Valued Quality. Delivered.

ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE NORMA MEXICANA PARA EL ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO DE C_{10} A C_{40} POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA", BASADO EN EL MÉTODO *ISO 16703 (2004) SOIL QUALITY — DETERMINATION OF CONTENT OF HYDROCARBON IN THE RANGE C_{10} TO C_{40} BY GAS CHROMATOGRAPHY*.

CONTENIDO

	Página
Resumen y conclusiones	4
Extracción de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} en suelo	8
Prueba interlaboratorio para evaluar la reproducibilidad del análisis de hidrocarburos ensuelo en el intervalo de C_{10} a C_{40} por cromatografía de gases con detector de ionización de flama	24

ANEXO A. Resultados de la prueba interlaboratorio para la evaluación de la reproducibilidad del método de análisis de hidrocarburos en suelo en el intervalo C_{10} a C_{40} por cromatografía de gases con detector de ionización de flama.

ANEXO B Evaluación de la reproducibilidad del método de análisis de hidrocarburos en suelo en el intervalo C_{10} a C_{40} por cromatografía de gases con detector de ionización de flama.

ANEXO C Anteproyecto de norma para el análisis de hidrocarburos en suelo en el intervalo C_{10} a C_{40} por cromatografía de gases con detector de ionización de flama en modo de inyección splitless

ANEXO D Evaluación del grado de equivalencia entre los sistemas de inyección on column y slplit/splitless (modo splitless).

ANEXO E Estimación de la incertidumbre de los métodos con sistema de inyección on column y split/splitless (modo splitless).

ANEXO F Validación de los métodos para el analisis de hidorcarburos en suelo en el intervalo C_{10} a C_{40} por cromatografia de gases con detector de ionización de flama utilizando los sistemas de inyección on column y split/splitless (modo splitless)

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Estudio para la elaboración del anteproyecto de norma mexicana para el análisis de hidrocarburos en suelo en el intervalo de C10 a C40 por cromatografía de gases con detector de ionización de flama", basado en el método ISO 16703 (2004) Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C10 to C40 by gas chromatography.

Resumen

Se realizó la comparación de dos métodos de análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40 en suelo por cromatografía de gases con detector de ionización de flama, en el primero se utilizó el sistema de inyección on column de acuerdo al ISO 16703 (2004), en el segundo se utilizó el sistema de inyección split/splitless en el modo splitless. Para cada método se determinó el límite de detección, límite de cuantificación, intervalo lineal de trabajo, sesgo, precisión, en condiciones de repetibilidad y precisión intermedia en condiciones de reproducibilidad, exactitud expresada como %de recobro, especificidad, robustez e incertidumbre. El intervalo de trabajo lineal para ambos métodos fue de 20 a 500 mg/kg, para evaluar si la cantidad de muestra discriminada con el modo de inyección splitless es significativa comparándola con la inyección on column.

Una vez concluidas las validaciones de estos métodos, se realizó un estudio interlaboratorio para evaluar la reproducibilidad del método de análisis de hidrocarburos de petróleo en suelo por cromatografía de gases con detector de ionización de flama utilizando el modo de inyección splitless.

Para cumplir con este objetivo se adquirieron 6 pruebas CONTEST- Contaminated Land PT scheme, Round 94 group, C Organics, marca LGC, cada una incluyo una muestra en matriz suelo cuyo valor asignado es de 1141,7 mg/kg como TPH´s en el intervalo C10 a C40 (inclusive) para realizar la evaluación del método de extracción y una disolución de 11387,5 mg/L de TPH´s en el intervalo C10 a C40 (inclusive) para evaluar el método de análisis instrumental (calibración del sistema cromatográfico).

Conclusiones

- Validación de métodos para evaluar la equivalencia de los modos de inyección on column & splitless

En la validación del método por parte de Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V., se obtuvieron los parámetros de desempeño para ambos sistemas de inyección, esto se realizó analizando muestras sintéticas preparadas en tres niveles de concentración y extraídas por dos analistas diferentes, al evaluar la variabilidad de los resultados obtenidos con los dos sistemas es posible concluir que los dos métodos son equivalentes debido a que para cada uno de los casos, los parámetros de desempeño, límite de detección, límite de cuantificación, intervalo lineal de trabajo, sesgo, precisión, exactitud, especificidad, robustez e incertidumbre, se obtuvieron resultados aceptables. (Ver tabla 3 para los datos de desempeño intralaboratorio de cada método).

- Evaluación de la Reproducibilidad del método.

Para el estudio interlaboratorio se contó con 4 participantes para cubrir un total de 6 pruebas, los laboratorios 1 y 3 analizaron 2 pruebas cada uno, los laboratorios 2 y 4 analizaron una prueba. Con los resultados se evaluó la varianza de reproducibilidad a un nivel de concentración de 1141,7 mg/kg en suelo, ver tabla 5A, estos datos se obtuvieron mediante el análisis estadístico indicado en la norma ISO 5725:1994 partes 1 y 2.

- Estudio Interlaboratorio.

Los resultados reportados por los 40 laboratorios que participaron en la prueba demuestran un desempeño satisfactorio de los 4 laboratorios nacionales participantes en el método de análisis instrumental (muestra sin proceso de extracción), utilizando el modo de inyección splitless para cuantificar los hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40 (ver Tabla 4).

En la tabla 5 se presentan los resultados obtenidos para las muestras que fueron extraídas, en donde se observa que 3 de los 4 laboratorios participantes mostraron un desempeño satisfactorio, aunque cercanos al límite superior de aceptación, esto indica que es necesario mejorar el procedimiento de extracción toda vez que fue en este proceso en donde los resultados fueron dispersos.

En las tablas 6 a 8 se muestran las condiciones, equipo y materiales relevantes que se utilizaron para obtener estos resultados y puede verse que se emplearon equipos de diversas características así como tres diferentes gases de acarreo (hidrógeno, nitrógeno y helio).

Con la evaluación de los resultados se puede concluir que el sistema splitless es equivalente al sistema on column, robusto, selectivo y reproducible.

Es posible evaluar el método ISO 16703:2004 para determinar la factibilidad de realizar en una misma corrida analítica los hidrocarburos fracción media e hidrocarburos fracción pesada, lo cual debe ser objeto de un estudio adicional.

EXTRACCIÓN DE HIDROCARBUROS DE PETRÓLEO EN EL INTERVALO C10 A C40 EN SUELO

PROCEDIMIENTO DE EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA DE LA MUESTRA

Pre tratamiento

Método: ISO 16703:2004/NMX-AA-134-SCFI-2006

Objetivo: Obtener una submuestra representativa para evitar sesgos en la selección de la porción para analizar.

Procedimiento:

- Retirar las piezas que no son representativos del suelo, por ejemplo, piedras raíces y todos los componentes metálicos visibles antes de homogenizar perfectamente toda la muestra.
- Homogenización en mortero.
- Toma de la submuestra de ensayo, la cual debe ser cuidadosamente tomada del mortero. Las submuestras deben tomarse tanto en profundidad como en (toda) la superficie del material homogenizado a fin de garantizar la mayor representatividad posible de una submuestra de prueba.
- Pesar 20 g de la muestra y mezclar perfectamente con 10 g de sulfato de sodio anhidro hasta que no presentaron grumos (polvo fino), si es necesario, adicionar más sulfato de sodio hasta obtener la consistencia especificada.

Figura 1. Pesado de 20 gramos de arena Fisher como matriz para la validación del método de extracción

Extracción sólido-líquido

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Extraer los hidrocarburos de petróleo del suelo mediante un baño de ultrasonido con acetona y h-heptano.

Procedimiento:

- Adición de 40 ± 1 mL de acetona y agitación manual para mezclar la muestra con el disolvente
- Adición de 20 ± 0.1 mL de solución para ventana de tiempo de retención (VTR) preparada con 30 µL de Decano y 30 mg de Tetracontano en 1 litro de n-heptano.
- Extracción en baño de ultrasonido (300 watt) durante una hora.

Figura 2. Las muestras se extraen durante 1 hora en un baño de ultrasonido

Figura 3. Sedimentación y decantación de la fase orgánica

Sedimentación

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Separar el disolvente de la fase sólida para recuperar tanto como sea posible de la fase orgánica.

Procedimiento:

- Sedimentación del material durante 20 minutos.
- Decantación de la mayor cantidad posible de fase orgánica

Extracción Líquido-líquido

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Remover la acetona de la fase orgánica dejando únicamente los hidrocarburos extraídos en el heptano.

Procedimiento:

- Transferencia de la fase orgánica sobrenadante dentro de un embudo de separación de 500mL.
- Adición de 100 mL de agua tipo II
- Agitación manual durante 5 minutos
- Retirar la fase acuosa del embudo por separación de fases
- Adición de 100 mL de agua tipo II a la fase orgánica en el embudo.
- Agitación manual durante 5 minutos.
- Retirar fase acuosa del embudo al separarse la fases
- Recolección de la fase orgánica en un tubo de 25 mL con tapa de vidrio

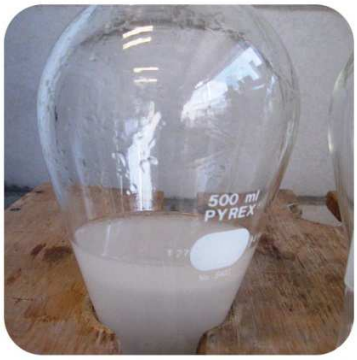


Figura 4. Procedimiento para la retirar la acetona de la fase orgánica mediante una extracción líquido-líquido

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Limpieza del extracto con cartuchos SPE

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Eliminar los compuestos polares que se extrajeron junto con los hidrocarburos de petróleo en el heptano y que pueden interferir en la cuantificación utilizando cartuchos Dual Layerflorisil/Na2SO4, Supelco CAT# 52582-U.

Procedimiento:

- Instalación de cartuchos SPE florisil/Na2SO4 en un manifold con bomba de vacío. El cartucho no se lavó con disolvente antes de ser utilizado.
- Transferencia de 10 mL de fase orgánica a los cartuchos SPE florisil/Na2SO4.
- Ajuste de la presión del manifold para un flujo de la muestra a través del cartucho de 3 mL/min.
- Recolección de todo el extracto purificado en un tubo de vidrio.
- Transferencia de una alícuota a un vial para ser analizado por cromatografía de gases.

Figura 5. Procedimiento para realizar la limpieza de los extractos con cartuchos SPE

Limpieza del extracto con columna cromatográfica

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Eliminar los compuestos polares que se extrajeron junto con los hidrocarburos de petróleo en el heptano y que pueden interferir en la cuantificación utilizando columnas preparadas en el laboratorio con florisil y Sulfato de sodio previamente acondicionados.

Preparación de la Columna de Limpieza

Procedimiento:

- Acondicionamiento de Florisil a 140 ºC durante al menos 16 horas y de Sulfato de sodio a 550 ºC durante 2 horas,
- Enfriamiento y preservación de ambos reactivos en desecador debidamente acondicionado con agente desecante.
- Lavado de lana de vidrio con acetona.
- Empacado de columnas de vidrio para limpieza ajustando un pequeño tapón de fibra de vidrio haciendo presión, inmediatamente, se agregaron sucesivamente 2g de florisil y 2g de sulfato de sodio.
- Preparación de las columnas el día anterior a la extracción y se dejaron a 140 C durante 15 horas.
- Enfriamiento de las columnas en desecador hasta antes de su uso.
- Transferencia de 10 mL de fase orgánica a los cartuchos SPE florisil/Na2SO4.
- Ajuste de la presión del manifold para un flujo de la muestra a través del cartucho de 3 mL/min.
- Recolección de todo el extracto purificado en un tubo de vidrio.

Figura 6. Extractos antes y después de la limpieza en columna o cartucho de florisil/Na2SO4.

Control de Calidad

Verificación de Desempeño del Proceso de Limpieza

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Verificar la eficiencia para el proceso de limpieza de cada lote de columnas empacadas en el laboratorio con Florisil/Na2SO4, o cartuchos con Florisil/ Na2SO4 de marca comercial utilizados para la purificación de los extractos.

Procedimiento:

- Preparación de Solución de ensayo de estearato de octadecil (C36H72O2) pesando 100 mg de ácido n-ocatadecanoicooctadeciléster (C36H72O2), aforando a 100 mL con n-heptano.
- Transferencia de 10 mL de ácido n-octadecanoicooctadecil éster a la columna de limpieza.
- Recolección toda la solución purificada.
- Análisis por cromatografía de gases de una dilución 1+19 de solución de prueba de ácido n-octadecanoicooctadecil éster como referencia.
- Análisis de la solución purificada a través de la columna de limpieza.

ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C10-C40 POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA

Preparación de materiales de referencia certificados y reactivos

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Preparar las soluciones necesarias para establecer las condiciones de análisis, calibración, ventana de tiempo de integración y verificación del desempeño del sistema cromatográfico, así como las soluciones para control del desempeño de las columnas de limpieza en la eficiencia del recobro de los hidrocarburos C10 a C40.

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Solución estándar para la ventana de tiempo de retención (VTR).

Preparación:

Pesar (30 ± 1) mg de n-tetracontano en un matraz aforado de 1 L, disolver completamente en un volumen apropiado de n-heptano, añadir 30 µL de n-decano (aproximadamente 21 mg), mezclar bien, llenar hasta la marca de aforo con n-heptano y homogenizar. Esta solución deberá utilizarse para todas las diluciones del patrón de hidrocarburo. Almacenar a temperatura ambiente.

Solución patrón para curva de calibración

Preparación:

Preparación de soluciones de calibración mediante la dilución de diferentes alícuotas de Mineral oil standard mixture, Type A and B for EN 14039 and ISO 16703 marca FLUKA Cat#69246, lote: BCBK7479V/EXP: MAR/15 en 1 mL de la solución estándar para ventana de tiempo de retención (VTR).

Solución Control

Preparación:

Preparación de solución control a partir del estándar Mixture of dieseloil and lubricatingoil, BAM-K010f, Lote: VII-145/EXP: 08-10-15 en solución para ventana de tiempo de retención (VTR) de concentración cercana al punto medio del intervalo de trabajo.

Solución estándar para evaluar el Rendimiento del Sistema

Preparación:

Uso del estándar: Mezcla estándar de los alcanos C10 - C40 marca FLUKA cat#68281 la cual contiene cantidades iguales, en base masa, de los n-alcanos que contengan carbonos de C10 a C40, su concentración, en masa, es de 50 mg/L de cada n-alcano.

Análisis de los extractos por cromatografía de gases con detector de ionización de flama.

Método: ISO 16703:2004

Objetivo: Comparar los resultados utilizando el sistema de inyección split/splitless (en modo splitless) con los obtenidos utilizando el sistema oncolumn para el análisis de los hidrocarburos en suelo en el intervalo C10 a C40 para evaluar su grado de equivalencia.

Análisis utilizando sistema de inyección split/splitless (modo splitless) y oncolumn

Procedimiento:

Instalación de columna DB5-HT 30m, 0.32 mm ID, 0.1 µm film, en el comatógrafo de gases con detector de ionización de flama Agilent Technologies 7890A, Inyector 7683B y automuestreador GN2614A.

Figura 7. (a) Puerto FRONT con liner para inyección splitless. (b) Instalación y acondicionamiento de columna capilar en puerto de inyección split/splitless. (c) Programación en inyector FRONT

Figura 8. (a) Puerto de inyección BACK sin liner. (b) Instalación de columna capilar en puerto de inyección cooloncolumn (COC). (c) Programación en inyector BACK.

Determinación de condiciones de operación del cromatógrafo de gases con detector de ionización de flama utilizando el sistema de inyección split/splitless en modo de inyección splitless, ver tablas 1 y 2.

- Para el caso de la inyección splitless se utilizó un liner de 4.0mm, 6.5 mm x 78.5 mm, cat# 23303.1, Restek.
- En el detector se instaló un jet capilares altas temperaturas, 43 mm, 0.47 mm ID, punta 0.18 “ ID. Part# G1531-80620, Agilent Technologies.
- Para la inyección sobre columna se utilizó el inyector Cooloncolumn para 7890A, Part# G3454A-1, AgilentTechnollogies.

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Tabla 1. Condiciones de operación del cromatógrafo de gases con detector de ionización de flama utilizando el sistema de inyección split/splitless.

Modo de inyección:	Splitless		
Volumen de inyección	2µL		
Detector:	Ionización de flama (FID)		
Inyector:	280 ºC		
Columna:	DB-5HT 30m, 0.32 mm ID, 1 µm film		
Pre columna:	De Sílice fundida desactivada, 2 m, 0.53 µm ID, (opcional)		
Gas de acarreo:	Nitrógeno a 3.38 mL/min		
Presión:	15 psi (100 kPa)		
Temperatura del Detector	360 ºC		
Programa de Temperaturas	Rampa (°C/min)	Temperatura (°C)	Tiempo (min)
		80	2
	20	360	6.5

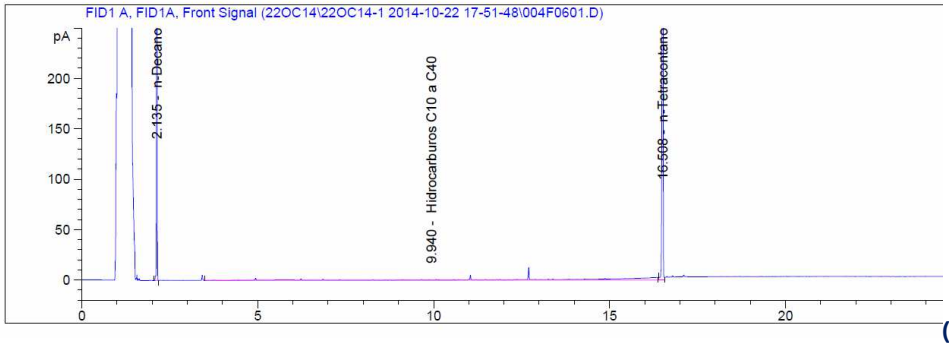
Tabla 2. Condiciones de operación del cromatógrafo de gases con detector de ionización de flama utilizando el sistema de on column.

Técnica de inyección:	Oncolumn		
Volumen de inyección:	2µL		
Detector:	Ionización de flama (FID)		
Temperatura del Puerto de inyección:	280 ºC		
Tipo de Columna:	DB-5HT 30m, 0.32 mm ID, 1 µm film		
Pre columna:	De Sílice fundida desactivada, 2 m, 0.53 µm ID, (opcional)		
Gas de acarreo:	Nitrógeno a 3.38 mL/min		
Presión:	15 psi (100 kPa)		
Temperatura del Detector:	360 ºC		
Programa de Temperaturas:	Rampa (°C/min)	Temperatura (°C)	Tiempo (min)
		70	1
	20	360	6.5

Establecimiento del intervalo de integración del perfil de hidrocarburos C10 a C40 (ventana de tiempo de retención.

Sample Info : Bco. Instrumental. Solución estándar para ventana de T
R. FLUKA, LOT.BCBG6670V. solución, con n-Decano y n-Te
tracontano,
ISO16703 C10 - C40. 2014-10-15, IBC

==========



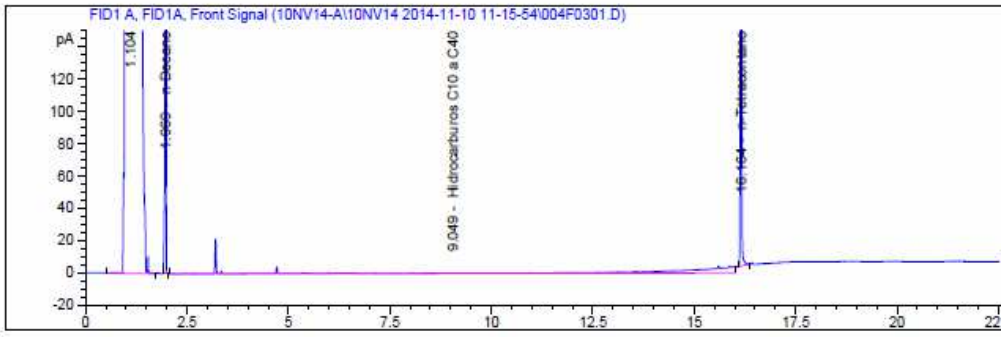
(a)

Split/Splitless

INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40.

==========



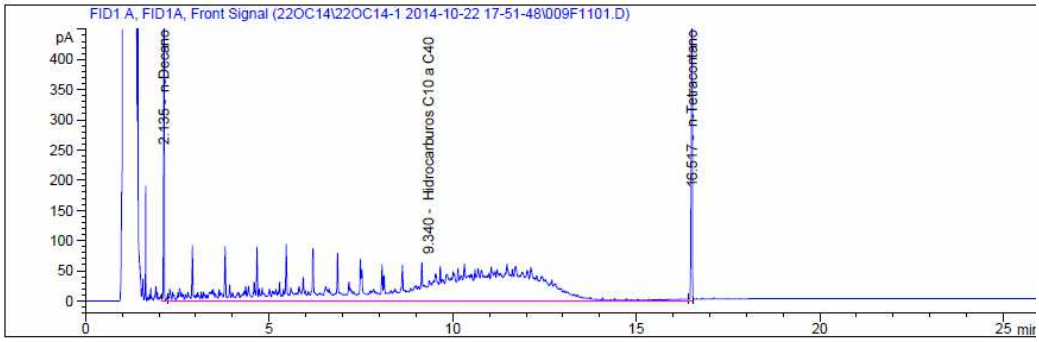
(b) On column

Figura 9. (a) Tiempos de retención de n-Decano y n-Tetracontano (Ventana de integración del perfil cromatográfico) utilizando el Modo de inyección Splitless. (b) Tiempos de retención de n-Decano y n-Tetracontano (Ventana de integración del perfil croma

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

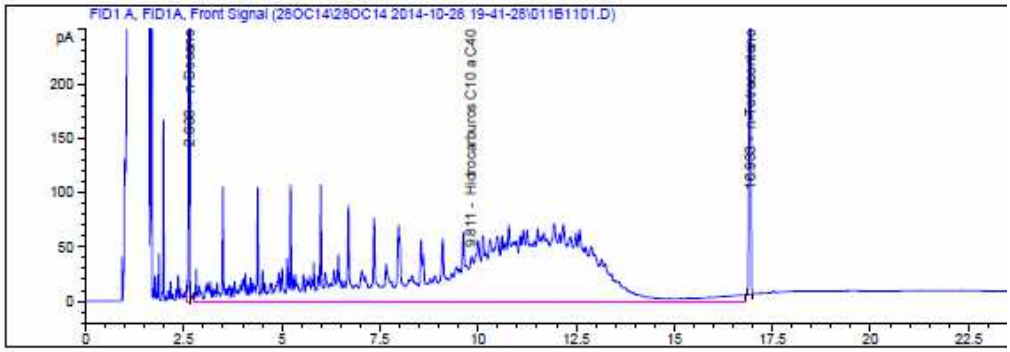
INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40.
SVO-2014-20-02/08, 2014-1017, IBC



(a) Split/Splitless

Sample Info : CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/03
, 2014-10-28, IBC.
njeccion on column, volumen inyectado 2µL



(b) On column

Figura 10. (a) Integración de perfil cromatográfico de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40 en modo de inyección Splitless. (b) Integración de perfil cromatográfico de hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 con el sistema de inyección on column.

Para ambos casos se realizó la calibración del equipo con 5 diluciones preparadas con material de referencia certificado marca FLUKA Cat#69246.

Las curvas de calibración instrumental utilizadas para la cuantificación de los extractos de la validación del método se ajustan a la ecuación 2 en el intervalo de 20 a 500 mg/mL, los datos de la regresión lineal de estas curvas son los siguientes:

Sistema de inyección Split/splitless, modo splitless

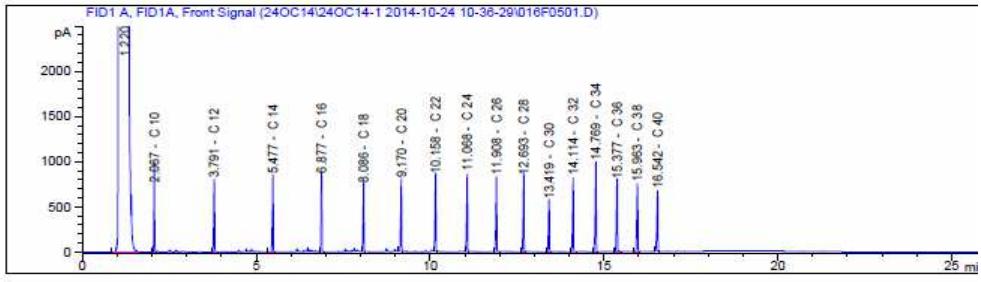
Fecha de análisis	01 de noviembre de 2014
Pendiente	33.566
Ordenada al origen	448.739
Coeficiente de correlación	0.999

Sistema de inyección on column

Fecha de análisis	08 de noviembre de 2014
Pendiente	39.034
Ordenada al origen	818.393
Coeficiente de correlación	0.999

Evaluación del desempeño del sistema cromatográfico y de la curva de calibración.

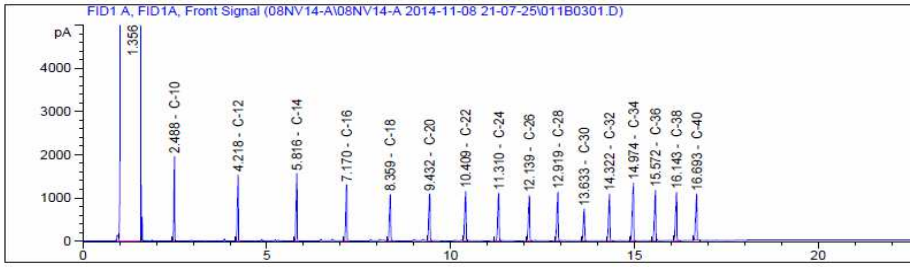
```
Sample Info     : Solución de prueba de desempeño CG C10 a C40. SVO-2014-
                  21-04/01,  2014-10-10,  IBC
                  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C
                  10 a C40.


Sample-related custom fields:

Name                           |Value
-------------------------------|---------------------------------------
```



(a) Spltless

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

```
Sample Info      : Solución Alcanos C10 a C40. para  Desempeño del Sistema
                    Cromatografico,  50µg/L.  C10 - C40, SVO-2014-21-pag,0
                   4,  IBC, 2014-10-10.   injeccion on column, volumen iny
                   ectado 2µL

Sample-related custom fields:

Name                           |Value
-------------------------------|--------------------------------------
======================================================================
```



(b) On column

Figura 11. Solución de n-alcanos en el intervalo de C10 a C40 para comprobar el desempeño del sistema de cromatográfico. Al comparar el cromatograma del extracto de la muestra con el de esta solución también es posible determinar el intervalo de números de carbonos

Calculo de la concentración de hidrocarburos del petróleo en el intervalo C10 a C40 de los extractos de muestras sintéticas de la validación fue realizado con las siguientes ecuaciones:

$$w_h = \rho \cdot \frac{V_h}{m} \cdot f \cdot \frac{100}{w_s}$$ **Ecuación 1**

En donde:

$$\rho = \frac{A_s - b}{a}$$ **Ecuación 2**

wh: Fracción de masa de hidrocarburos de la muestra de suelo, en miligramos/kilogramo de masa seca.

ρ: Concentración de masa de hidrocarburos del extracto calculada de la calibración en miligramos por Litro.

Vh: Volumen del extracto de n-heptano, en mL

F: Factor de dilución (si es aplicable)

m: Masa de la muestra tomada para el análisis, en gramos

Ws: Materia seca contenida en la muestra de suelo, expresada como porcentaje (fracción de masa), determinada de acuerdo a la NOM-021-SEMARNAT-2000 método AS-05.

As: Área de pico integrada en el extracto de la muestra, expresada en las unidades dependiendo del equipo.

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

b: Intersección del eje y, expresada en las unidades dependiendo del equipo.

a: Pendiente en la ecuación de la curva, expresada en las unidades dependiendo del instrumento.

Análisis de los extractos de muestras sintéticas preparadas para la validación del método con el estándar Mixture of dieseloil and lubricatingoil concentración 1.00003 g/g BAM-K010f, Lote: VII-145.

Cuantificación del contenido de hidrocarburos en el intervalo C10 a C40, de:

- Blanco de método de extracción
- Límite de cuantificación 20 mg/kg.
- Punto medio del intervalo lineal 250 mg/kg
- Punto alto del intervalo lineal 500 mg/kg.

Tabla 3. Tabla comparativa del desempeño del método de análisis por cromatografía de gases con detector de ionización de flama utilizando los sistemas de inyección split/splitless (modo splitless) y on column. Datos obtenidos para 20. gramos de muestra sintética adicionada con 20,67, 250,01, 500,01 mg/kg de mezcla de dieseloil and lubricatingoil (hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40).

Sistema de inyección	Nivel (mg/kg)	Recobro %	Repetibilidad * %CV	Reproducibilidad * Intralaboratorio %CV	Sesgo (%)	Incertidumbre k = 2
Split/splitless	20,67	91,1	16,446	17.205	4.881	10.14
(modo splitless)	250,01	108,7	6,511	8.730	16.224	8.33
	500,01	110,3	2,501	5.407	15.525	---
On column	20,67	84,6	26,722	4.214	12.624	9.95
	250,01	117,6	13,362	24.336	13.628	9.9
	500,01	118,7	1,227	8.175	18.971	---

Nota: La Exactitud del método (Precisión y veracidad) reportada como precisión en condiciones de repetibilidad, precisión en condiciones de reproducibilidad y sesgo de acuerdo con definiciones en ISO 5725-1:1994.

Control de Calidad

Determinación del recobro de ácido n-octadecanoicooctadecil éster después de la limpieza de 10 mL de esta solución con la columna o cartucho de florisil/Na2SO4, en base a el área del pico con respecto al acido n-octadecanoicooctadecil éster sin proceso de limpieza utilizando la ecuación (3).

$$R_{oo} = \frac{A_{foo}}{A_{uoo}} \times 5$$ **Ecuación 3**

Dónde:

Roo: es el recobro del ácido n-octadecanoicooctadecil éster (1+19), como porcentaje.

Afoo: es el área del pico de ácido n-octadecanoicooctadecilester después de la limpieza en la columna de Florisil, en las unidades dependiendo del equipo.

Auoo: es el área del pico de la dilución (1+19) de ácido octadecanoicooctadecil éster, en las unidades dependiendo del instrumento.

El recobro no deberá exceder 5%. Si el recobro de ácido n-octadecanoicooctadecilester es superior del 5% activar el Florisil de acuerdo. Repetir la prueba.

Recobro de Solución Estándar de Hidrocarburos

El recobro de la solución estándar de hidrocarburos después del proceso de limpieza se verificó al analizar la solución estándar de hidrocarburos sin tratamiento, como referencia. Determinando el recobro de los hidrocarburos en la base del área del pico de la solución purificada a través de la columna y la solución sin tratamiento.

$$R_{HC} = \frac{A_{fHC}}{A_{uHC}} \times 100$$

Dónde:

RHC: es el recobro del estándar de hidrocarburos

AfHC: es el área del pico del estándar de hidrocarburos después de pasarla por la columna de limpieza con Florisil.

AuHC: es el área del pico del estándar de hidrocarburos

El recobro deberá ser mayor del 80%.

PRUEBA INTERLABORATORIO PARA EVALUAR LA REPETIBILIDAD DEL ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO DE C10 A C40 POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

PRUEBA INTERLABORATORIO PARA EVALUAR LA REPETIBILIDAD DEL ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO DE C10 A C40 POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA CON SISTEMA DE INYECCIÓN SPLIT/SPLITLESS", BASADO EN EL MÉTODO ISO 16703 (2004) SOIL QUALITY — DETERMINATION OF CONTENT OF HYDROCARBON IN THE RANGE C10 TO C40 BY GAS CHROMATOGRAPHY.

- ✓ En el estudio interlaboratorio participaron 4 laboratorios nacionales, para cubrir el total de 6 pruebas, los laboratorios 1 y 3 analizaron 2 pruebas cada uno, los laboratorios 2 y 4 únicamente una. Con los resultados se evaluó la reproducibilidad del método a un nivel de concentración de 1141,7 mg/kg en suelo, la desviación estándar es de 102,518 mg/kg, la media del grupo es de 502,649 mg/kg.

  Estos datos se obtuvieron mediante el análisis estadístico indicado en la norma ISO 5725:1994 partes 1 y 2

Tabla 3A. Reproducibilidad del método.

	Laboratorio	(yij1 - yij2)2	(yij - yij)2
	1	1	4740.3
	2	7.410699508	28942.3
	3	12.3201	2428.0
	4	158.76	10623.4
	5	120.8938196	5554.6
p =	6	6.76	146.4
	∑	307.1446191	52435.1
		s2rj =	25.595385
		s2Lj =	10484.455564
		sLj =	102.39

La varianza de reproducibilidad es:

s2Rj =	10510.05095			
sRj =	102.5185395	%CV	=	20.395

Los cálculos completos se presentan en el Anexo A

- ✓ Los resultados reportados por cada uno de los laboratorios participantes, nacionales e internacionales, fueron evaluados con el siguiente criterio:

Valor	Interpretación	Color
|z| ≤ 2.00	Resultados Satisfactorio	Verde
2.00 < |z| y < 3.00	Resultado dudoso	Ámbar
|z| y ≥ 3.00	Resultado no satisfactorio	Rojo

Tabla 4. Evaluación del sistema instrumental en una muestra sin proceso de extracción.

Resultados reportados para la muestra 14a - Group C TPH, TPH Range C10-C40 (inclusive) de cada laboratorio que participaron en el estudio interlaboratorio para la evaluación de la reproducibilidad del método.

Valor asignado	1141.7

Laboratorio	Valores observados	$z = \frac{x - \bar{X}}{SDPA}$
	yijk	
1	571.000	-1.65
2	671.413	-1.36
	715.694	-1.23
3	451.620	-1.99
4	393.28	-2.16
5	422.623	-2.07
6	491.850	-1.87

Dato obtenido con la misma muestra en inyección on column

Resultado satisfactorio

Resultado dudoso

Resultados de la prueba interlaboratorio (ver complemento en anexo A)

Media	966.660 mg/kg
Mediana	1066.000 mg/kg
Varianza	120324.9775 mg/kg
SDPA	346.878909 mg/kg
CV	35.88%
Total de laboratorios	40

Tabla 5. Evaluación del método en una muestra con proceso de extracción.

Resultados reportados para la muestra 3c - Group C Soil, Total petroleum hydrocarbons (C10-C40 inclusive) de cada laboratorio que participó en el estudio interlaboratorio interlaboratorio para la evaluación de la reproducibilidad del método.

	Valor asignado	11387.5
Laboratorio	Valores observados	$z = \frac{x - \overline{X}}{SDPA}$
	yijk	
1	12070.00	0.25
2	10460.60	-0.34
	12186.70	0.29
3	10967.00	-0.15
4	8552.40	-1.04
5	12420.60	0.38
6	11218.00	-0.06
Media	10730.08 mg/L	
Mediana	11267.50 mg/L	
Varianza	7456653.472 mg/L	
SDPA	2730.687362 mg/L	
CV	25.44%	
Total de laboratorios	**23**	

Dato obtenido con la misma muestra en inyección on column

Resultado satisfactorio

Resultado dudoso

Resultado no satisfactorio

- ✓ En las tablas 6 a 8 se resumen los equipos y las condiciones cromatográficas relevantes para el análisis de las 6 pruebas de aptitud.

Tabla 6.- Condiciones del sistema cromatográfico utilizadas en el análisis de cada prueba interlaboratorio.

Prueba	1	2	3
Equipo utilizado	Cromatógrafo de gases HP 6890 con detector de Ionización de Flama	Cromatógrafo de gases 7890A,	Agilent 6890
Técnica de inyección	Splitless	Splitless	Splitless
Liner	Liner para splitless con cuello de ganso y lana de vidrio, 4 mm DI X 6.5mm DE X 78.5mm largo, RESTEK 23303.5	Liner para inyección splitless ID 4mm, 6.5mmX78.5mm, Cat#23303.5, Restek.	Splitless, Marca SGE, Cat: 092019, ID 6.3 mm x ID 4 mmx 78.5 mm
Gas de acarreo	Helio	Nitrógeno	Nitrógeno
Presión (psi)	15 (presión constante)	15 (presión constante)	15 (presión constante)
Detector	FID	FID	FID
Columna	DB-5HT, 30 m de longitud, 0.32 mm DI, 0.1 µm de película	DB5-HT, 30m, 0.32 mm ID, 0.1 µm Film, Part# 123-5731 Agilent Technologies	Zebron ZB-5HT, 30 m, 0.32 mm DI, 0.10 µm de película, Fase 5% Fenil-95% Dimetilpolisiloxano

Continuación Tabla 6.- Condiciones

Prueba	4	5	6
Equipo utilizado	HP GC 5890	Cromatógrafo de gases HP 6890 con detector de Ionización de Flama	Agilent 6890
Técnica de inyección	Splitless	Splitless	Splitless
Liner	Agilent, vol. 900 ul	Liner para splitless con cuello de ganso y lana de vidrio, 4 mm DI X 6.5mm DE X 78.5mm largo, Restek 23303.5	Splitless, marca SGE, Cat: 092019, ID 6.3 mm x ID 4 mmx 78.5 mm
Gas de acarreo	Hidrógeno	Helio	Nitrógeno
Presión (psi)	15 (presión constante)	15 (presión constante)	15 (presión constante)
Detector	FID	FID	FID
Columna	Phenomenex ZB-5ht 30m, 0.32 mm, 0.1 µm film	DB-5HT, 30 m de longitud, 0.32 mm DI, 0.1 µm de película	Zebron ZB-5HT, 30 m x 0.32 mm DI, 0.10 µm de película, Fase 5% Fenil-95% Dimetilpolisiloxano

Tabla 7. Condiciones ambientales durante el análisis de cada prueba interlaboratorio.

Laboratorio	1	2	3
Temperatura inicial (ºC)	28	20	20
Temperatura final (ºC)	29	21.9	20
Humedad			
Inicial (%) inicial	No se determinó	29	31
Inicial (%) final	No se determinó	29	31

Laboratorio	4	5	6
Temperatura inicial (ºC)	20.15	28	20
Temperatura final (ºC)	20.15	29	20
Humedad			
Inicial (%) inicial	13	No se determinó	31
Inicial (%) final	14	No se determinó	31

Tabla 8.- Equipo y material utilizado en la extracción de la prueba CONTEST-3c

Método de extracción			
Laboratorio	1	2	3
Equipo utilizado para la extracción:	Bransonic, 3510R-MTH, capacidad 5.71 L, potencia 130 W	Baño de ultrasonido, marca VWR Internacional, modelo: 550T, potencia: 300 watt	Marca: Branson, Modelo 3510R-MTH, 100watts, 2L
Método de limpieza utilizado			
Laboratorio	1	2	3
Columnas preparadas con Florisil/Na2SO4:	Columnas de vidrio de 5.6mm DI y una longitud de 17 cm, florisil 2 g y sulfato de sodio 2 g.	Columna de vidrio de 13mm diámetro interno X 75 mm longitud (6 mL), con 2 g de florisil y 2 g de sulfato de sodio.	DI 11mm, Longitud 80 mm, 2 g Florisil y 2 g de Na2 SO4
Equipo de vacío utilizado	Ninguno	Visiprep-dl 24 port vacuum manifold, CAT# 57265, SUPELCO	Ninguno
Flujo o presión aproximados:	Ninguno	3 mL/min	Ninguno

Continuación Tabla 8

Método de extracción			
Laboratorio	4	5	6
Equipo utilizado para la extracción:	Mod SK8200HP, Scorpion Scientific, Potencia 500 W, Frecuencia 53 KHz	Bransonic, 3510R-MTH, capacidad 5.71 L, potencia 130 W	Marca:Branson, Modelo 3510R-MTH, 100watts, 2L
Método de limpieza utilizado			
Laboratorio	4	5	6
Columnas preparadas con Florisil/Na2SO4:	Columna de extracción ID 0.8 mm, longitud 14 cm, 2 g de Florisil y 2g de sulfato de sodio	Columnas de vidrio de 5.6mm DI y una longitud de 17 cm, florisil 2 g y sulfato de sodio 2 g.	DI 11mm, Longitud 80 mm, 2 g Florisil y 2 g de Na2 SO4
equipo de vacío utilizado	Ninguno	Ninguno	Ninguno
Flujo o presión aproximados:	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Intertek

Valued Quality. Delivered.

ANEXOS

ANEXO A

RESULTADOS DE LA PRUEBA INTERLABORATORIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA REPRODUCIBILIDAD DEL MÉTODO DE ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10}-C_{40} POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA.

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

REPORTE DE RESULTADOS DE PRUEBA INTERLABORATORIO PARA EL MÉTODO 16703:2004-ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO POR CROMATOGRAFÍA DE GASES DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40 CON DETECTOR FID Y SISTEMA DE INYECCIÓN SPLIT/SPLITLESS Y ON COLUMN.

Tabal A1- Resultados de prueba CONTEST -Contaminated Land PT Scheme

Sample: 3c - Group C Soil
Analyte: Total petroleum hdrocarbons (C10-C40 inclusive)

Valor asignado	1141.7

Laboratorio	Valores observados yijk	$z = \frac{x - \overline{X}}{SDPA}$
1	571.000	-1.65
2	671.413	-1.36
	715.694	-1.23
3	451.620	-1.99
4	393.28	-2.16
5	422.623	-2.07
6	491.850	-1.87
7	1391.7	0.72
8	680	-1.33
9	1066	-0.22
10	1355	0.61
11	1480	0.98
12	1367.4	0.65
13	815	-0.94
14	690	-1.30
15	720	-1.22
16	1140	0.00
17	1203.6	0.18
18	928.3	-0.62
19	1040.5	-0.29
20	1218.4	0.22
21	1283.4	0.41
22	1246.3	0.30
23	654.1	-1.41
24	504	-1.84

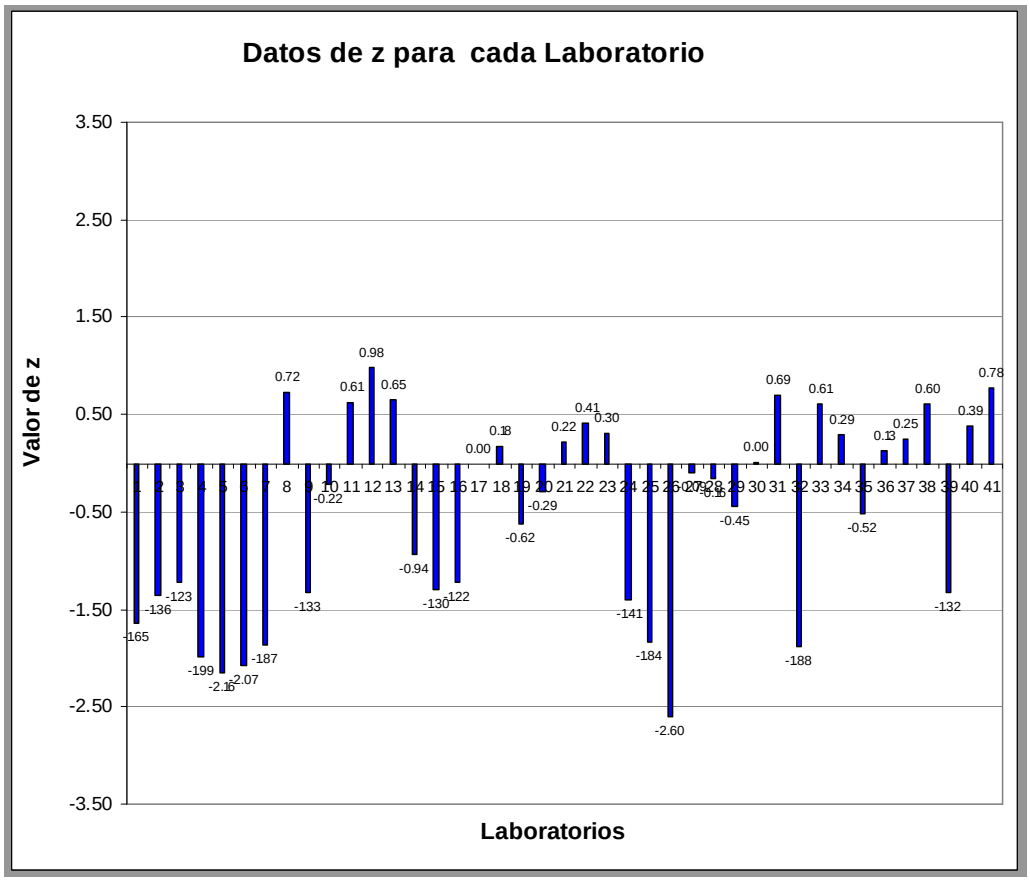
Continuación Tabal A1-

Laboratorio	Valores observados	$z = \frac{x - \overline{X}}{SDPA}$
25	239.7	-2.60
26	1110	-0.09
27	1087	-0.16
28	986	-0.45
29	1143.4	0.00
30	1381.6	0.69
31	491.2	-1.88
32	1351.9	0.61
33	1243.6	0.29
34	960	-0.52
35	1185.7	0.13
36	1230	0.25
37	1350.8	0.60
38	684	-1.32
39	1276	0.39
40	1411.000	0.78
Media	966.660	
Mediana	1066.000	
Varianza	120324.9775	
SDPA	346.878909	
Total de laboratorios	40	

Dato obtenido con la misma muestra en inyección on column
Resultado satisfactorio
Resultado dudoso

Ver gráfico A1

Gráfico A1-Grafico de distribución de z para la prueba Sample: 3c - Group C Soil, muestra de suelo con proceso de extracción



MÉTODO 16703:2004-ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO POR CROMATOGRAFÍA DE GASES DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40 CON DETECTOR FID Y SISTEMA DE INYECCIÓN SPLIT/SPLITLESS Y ON COLUMN.

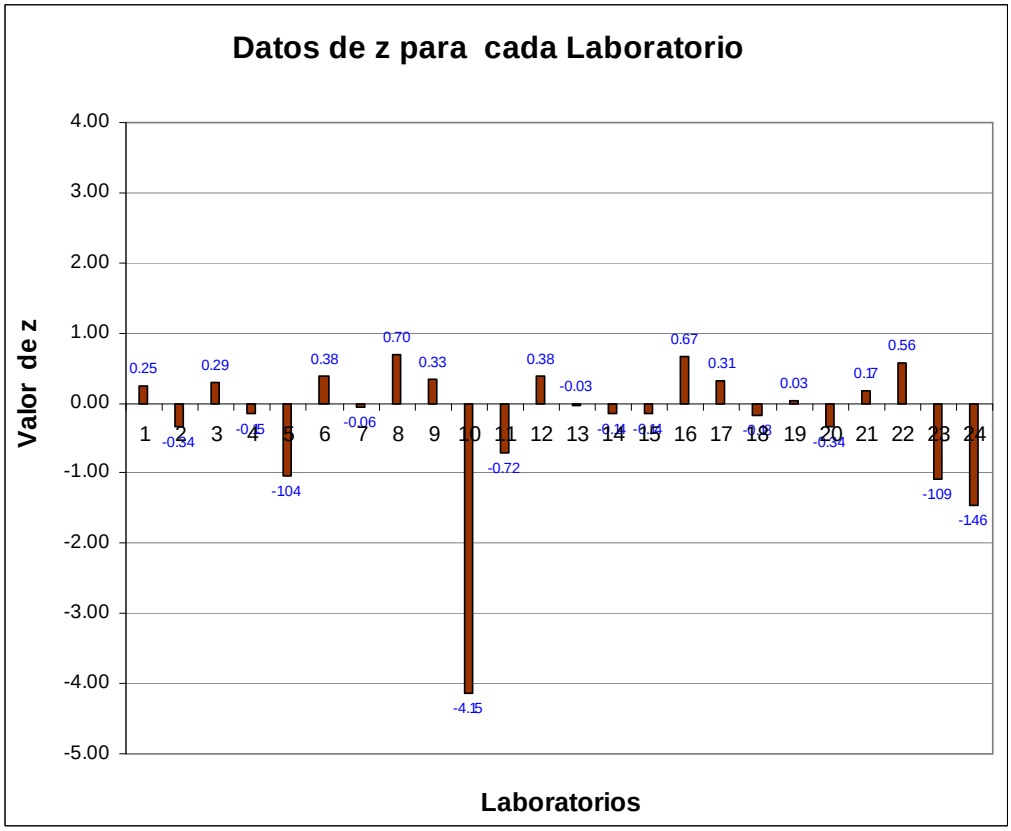
Tabla A2- Resultados de la prueba CONTEST -Contaminated Land PT Scheme
Sample: 14a - Group C TPH
Analyte: TPH Range C10-C40 (inclusive)

	Valor asignado	11387.5
Laboratorio	Valores observados	
	yijk	|z|
1	12070.00	0.25
2	10460.60	-0.34
	12186.70	0.29
3	10967.00	-0.15
4	8552.40	-1.04
5	12420.60	0.38
6	11218.00	-0.06
7	13300.00	0.70
8	12290.00	0.33
9	58.80	-4.15
10	9420.00	-0.72
11	12422.00	0.38
12	11317.00	-0.03
13	11000.00	-0.14
14	11000.00	-0.14
15	13220.00	0.67
16	12229.20	0.31
17	10893.00	-0.18
18	11458.00	0.03
19	10470.00	-0.34
20	11848.80	0.17
21	12919.70	0.56
22	8400.00	-1.09
23	7400.00	-1.46
Media	10730.08	
Mediana	11267.50	
Varianza	7456653.472	
SDPA	2730.687362	
Total de laboratorios	23	

	Dato obtenido con la misma muestra en inyección on column
	Resultado satisfactorio
	Resultado dudoso
	Resultado no satisfactorio

Ver gráfico A2

Gráfico A2- Grafico de distribución de z para la prueba Sample: 14a - Group C TPH, disolución sin proceso de extracción.



ANEXO B

EVALUACIÓN DE LA REPRODUCIBILIDAD DEL MÉTODO DE ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10}-C_{40} POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

EVALUACIÓN DE LA REPRODUCIBILIDAD PARA EL MÉTODO ISO-16703:2004- ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO POR CROMATOGRAFÍA DE GASES DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40 CON DETECTOR FID EN MODO SPLITLESS

CONTEST -Contaminated Land PT Scheme

Sample: 3c - Group C Soil

Analyte: Total petroleum hydrocarbons (C10-C40 inclusive)

Laboratorio	Valores observados	
	yijk	yijk
1	571.000	572.000
2	671.413	674.135
3	451.620	455.130
4	393.28	405.88
5	422.623	433.618
6	491.850	489.250

Laboratorio	Cálculo de la medias		
	$\bar{y}_{ij}$	n_{ij}	Rangos de celda
1	571.500	2	1.000
2	672.774	2	2.722
3	453.375	2	3.510
4	399.580	2	12.600
5	428.121	2	10.995
6	490.550	2	2.600

$$\bar{y}_{ij} = \frac{1}{n_{ij}} \sum_{k=1}^{n_{ij}} y_{ijk}$$

Ec. 1

Laboratorio	Cálculo de la desviaciones estándar		
	$(y_{ijk} - \bar{y}ij)^2$	s (de ecuación 3)	n_{ij}
1	0.25000	0.70711	2
2	1.85267	1.92493	2
3	3.08002	2.48194	2
4	39.69000	8.90955	2
5	30.22345	7.77476	2
6	1.69000	1.83848	2

$$s_{ij} = \sqrt{\frac{1}{ni-1}\sum_{k=1}^{n_{ij}}\left(y_{ijk} - \overline{y_{ij}}\right)^2}$$ Ec. 2

$$s_{ij} = \left|y_{ij1} - y_{ij2}\right| \Big/ \sqrt{2}$$ Ec. 3

Inspección de los resultados para consistencia y valores atípicos
a)técnica de consistencia gráfica

Técnica de consistencia gráfica
Uso de estadísticos *h* y *k* de Mandel para describir la variabilidad del método de medición.
Cálculo de h
Primero calcular:

Laboratorio	$\overline{y}_i$	$n_{ij}\,\overline{y}_{ij}$	$(\overline{y}_{ij} - \overline{\overline{y}}_j)$	$(\overline{y}_{ij} - \overline{\overline{y}}_j)^2$	hij
1	571.5000000	1143.0000000	68.8500257	4740.3260324	0.7364933
2	672.7742500	1345.5485000	170.1242757	28942.2691663	1.8198306
3	453.3750000	906.7500000	-49.2749743	2428.0230969	-0.5270977
4	399.5800000	799.1600000	-103.0699743	10623.4196120	-1.1025463
5	428.1205961	856.2411922	-74.5293783	5554.6282243	-0.7972457
6	490.5500000	981.1000000	-12.0999743	146.4093792	-0.1294342
	Σ	6031.7996922		52435.0755111	
			yj =	502.6499743	

$$\overline{\overline{y}}_{ij} = \frac{1}{n_{ij}}\sum_{k=1}^{n_{ij}} y_{ijk}$$ Ec. 4

$$\hat{m}_j = \overline{\overline{y}}_j = \frac{\sum_{i=1}^{p} n_{ij}\,\overline{y}_{ij}}{\sum_{i=1}^{p} n_{ij}}$$ Ec. 5

$$h_{ij} = \frac{\overline{y_{ij}} - \overline{\overline{y}}_j}{\sqrt{\frac{1}{(p_j - 1)}\sum_{i=1}^{p}\left(\overline{y}_{ij} - \overline{\overline{y}}_j\right)^2}}$$ Ec. 6

Calcular el estadístico de consistencia intralaboratorio k, primero mediante el cálculo de desviación estándar combinada intracelda

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Laboratorio	$(y_i - \bar{y})^2$	$s_{ij} = \lvert y_{ij1} - y_{ij2} \rvert / \sqrt{2}$ s	n_{ij}	s_{ij}^2	k_{ij}
1	0.2500000	0.7071068	2.0000000	0.5000000	0.1397668
2	1.8526749	1.9249285	2.0000000	3.7053498	0.3804817
3	3.0800250	2.4819448	2.0000000	6.1600500	0.4905816
4	39.6900000	8.9095454	2.0000000	79.3800000	1.7610623
5	30.2234549	7.7747611	2.0000000	60.4469098	1.5367606
6	1.6900000	1.8384776	2.0000000	3.3800000	0.3633938
	∑	23.64		153.5723095	

$$\sqrt{\frac{\sum s_{ij}^2}{p_j}}$$

Ec. 7

$$k_{ij} = \frac{s_{ij}\sqrt{p_j}}{\sqrt{\sum s_{ij}^2}}$$

Ec. 8

Cálculo de varianzas
Varianza de repetibilidad

Laboratorio	s_{ij}^2	n_{ij}	$(n_{ij}-1)$	$(n_{ij} - 1)\, s_{ij}^2$
1	0.5000000	2.0000000	2.0000000	0.5000000
2	3.7053498	2.0000000	2.0000000	3.7053498
3	6.1600500	2.0000000	2.0000000	6.1600500
4	79.3800000	2.0000000	2.0000000	79.3800000
5	60.4469098	2.0000000	2.0000000	60.4469098
6	3.3800000	2.0000000	2.0000000	3.3800000
∑	153.5723095		6.0000000	153.5723095
	s^2_{rj} =	25.5953849		
	s_{rj} =	5.0591882		

$$s_{rj}^2 = \frac{\sum_{i=1}^{p} (n_{ij} - 1) s_{ij}^2}{\sum_{i=1}^{p} (n_{ij} - 1)}$$

Ec. 9

Varianza entre laboratorios
Para el caso particular en donde nij = n= 2 tenemos las siguiente

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

ecuaciones:

$$s_{rj}^2 = \frac{1}{2p}\sum_{i=1}^{p}\left(y_{ij1} - y_{ij2}\right)^2$$

Ec. 10

$$S_{rj}^2 = \frac{1}{2p}\sum_{i=1}^{p}\left(\overline{y}_{ij1} - \overline{\overline{y}}_{ij2}\right)^2 - \frac{s_{rj}^2}{2}$$

Ec. 11

Laboratorio	$(y_{ij1} - y_{ij2})^2$	$(\overline{y}_{ij} - \overline{\overline{y}}_{ij})^2$
1	1	4740.3
2	7.410699508	28942.3
3	12.3201	2428.0
4	158.76	10623.4
5	120.8938196	5554.6
6	6.76	146.4
Σ	307.1446191	52435.1

s^2_{rj} =	25.595385
s^2_{Lj} =	10484.455564
s_{Lj} =	102.39

La varianza de reproducibilidad es:

$$s_{Rj}^2 = s_{rj}^2 + s_{Lj}^2$$

Ec. 12

S^2_{Rj} =	10510.05095
S_{Rj} =	102.5185395

%CV = 20.39561221

ANEXO C

ANTEPROYECTO DE NORMA PARA EL ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10}-C_{40} POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA EN MODO DE INYECCIÓN SPLITLESS

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

PROY-MNX-000-2014

SUELOS — DERMINACIÓN DE HIDROCARBUROS DE PETROLEO EN SUELO, EN EL INTERVALO DE C_{10} A C_{40}, POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR FID Y SISTEMAS DE INYECCIÓN ON COLUMN O SPLIT/SPLITLESS.

SOIL QUALITY — DETERMINATION OF CONTENT OF HYDROCARBON IN THE RANGE C_{10} TO C_{40} BY GAS CHROMATOGRAPHY.

Prefacio

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

Dependencias del Gobierno Federal:

- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

- Centro Nacional de Metrología
  - División de Materiales Orgánicos y Metrología de Materiales

Institutos de investigación:

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Mexicano del Petróleo

Laboratorios y empresas consultoras:

- Control Químico Novamann Int. S.A. de C.V.
- Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.
- Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V.
- Laboratorio de Química del Medio Industrial, S.A. de C.V. (LAQMISA)
- Laboratório Grupo Microanálisis, S.A. de C.V.
- Laboratorio SAS, S.A. de C.V

ÍNDICE

0 Introducción

1 Objetivo y campo de aplicación

2 Resumen

3 Referencias

4 Definiciones

5 Seguridad

6 Equipo y materiales

7 Reactivos y patrones

8 Recolección, preservación y almacenamiento de muestras

9 Control de calidad

10 Interferencias

11 Procedimiento

12 Cálculos

13 Desempeño del método

14 Manejo de residuos

Apéndice Informativo

0. Introducción

Es importante tener un método con mayor especificidad para hidrocarburos fracción pesada que cubra el mayor intervalo posible de esta fracción para su cuantificación. Con el método ISO 16703 (2004) Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C_{10} to C_{40} by gas chromatography, se aumenta el intervalo de análisis de hidrocarburos, desde 10 hasta 40 átomos de carbono, se logra una mayor selectividad con la extracción/limpieza, y además, es posible realizar el análisis simultáneo de hidrocarburos fracción media e hidrocarburos fracción pesada, al utilizar la técnica de cromatografía de gases con detector de ionización de flama.

En México la mayoría de los laboratorios cuentan con cromatógrafos de gases con detector de ionización de flama y cuentan con sistema de inyección Split/Slpitless, sin embargo, para llevar a cabo el método ISO 16703 (2004) se requiere un sistema de introducción de muestra “on column“, sistema que es menos utilizado en el país. El presente procedimiento establece las condiciones bajo las cuales es posible utilizar el sistema de inyección Split/Splitless obteniendo resultados equivalentes para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40}, en suelo.

1. Objetivo y campo de aplicación.

1.1 Describir el método para la extracción de aceite mineral (hidrocarburos) contenida en muestras de suelo utilizando el método de baño de ultrasonido.

1.2 Describir el método por cromatografía de gases con detector de ionización de flama para la determinación cuantitativa de hidrocarburos del petróleo contenidos en muestras de campo (en base húmeda) utilizando el sistema de inyección split/splitless o el sistema on-column.

1.3 El método es aplicable a suelos cuyo contenido de hidrocarburo del petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} se encuentre entre 100 mg / Kg. y 10 000 mg / Kg. (fracción en masa) expresados en base seca, y puede

ser modificado para disminuir los límites de detección; éste método es aplicable a la determinación de hidrocarburos con puntos ebullición que se encuentren en un intervalo de 175 ºC a 525 ºC, n-alcanos de $C_{10}H_{22}$ a $C_{40}H_{82}$, isoalcanos, cicloalcanos, alkilbenzenes, alquilnaftalenos y compuestos aromáticos poli cíclicos, siempre y cuando no se absorban en la columna especificada durante el procedimiento de limpieza.

1.4 Este método describe el pretratamineto y limpieza en fase sólida de muestras de suelo.

1.5 Este método no es aplicable a la determinación cuantitativa de hidrocarburos $<C_{10}$ procedentes de las gasolinas.

2. Resumen

Una muestra de suelo es homogeneizada y se pesa una cantidad conocida (20 g) después se extrae con acetona agregando una solución de n-heptano adicionado con 30 mg de n-tetracontano y 30 µL de n-decano, esta solución servirá para establecer el intervalo de integración del perfil cromatografico y monitorear la eficiencia de la extracción. La muestra se introduce en un baño de ultrasonido. La fase orgánica se separa y se lava dos veces con 100 mL agua. Los compuestos polares se eliminan por adsorción sobre Florisil. Una alícuota del extracto purificado se analiza por cromatografía de gases con detector de ionización de flama utilizando el sistema de inyección on columna o split/splitless. Se mide el área total del cromatograma en el rango delimitado por los estándares de n-decano y n-tetracontano. La cantidad de hidrocarburos en la muestra, se cuantifica por el método por estándar externo, con una Curva de Calibración que contiene cantidades iguales de dos tipos diferentes de aceite mineral.
Nota: Además del n-heptano, puede ser usado otro solvente no-polar (ej. Éter de petróleo, ciclohexano, n-hexano), sin embargo deberá demostrarse su efectividad para la extracción de hidrocarburos del suelo.

3. Referencias

3.1 ISO 8466-1:1990, Water quality — Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics — Part 1: Statistical evaluation of the linear calibration function.

3.2 ISO 14507, Soil quality — Pretreatment of samples for determination of organic contaminant.

3.3 Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C_{10} to C_{40} by gas chromatography.

3.4 NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para el muestreo en la caracterización y especificaciones en la remediación.

4. Definiciones

Para los efectos de esta Norma Oficial Mexicana se consideran las definiciones contenidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como las que a continuación se mencionan.

4.1 Hidrocarburos

Compuestos químicos orgánicos, constituidos principalmente por átomos de carbono e hidrógeno.

Contenido de hidrocarburo

<Por cromatografía de Gases> la suma de los compuestos extractables con acetona/n-Heptano (2+1) que no es absorbido en una columna de florisil (1) y que puede determinarse cromatograficamente en una columna no polar con tiempos de retención entre estos de n-decano ($C_{10}H_{22}$) y n-tetracontano ($C_{40}H_{82}$).

4.2 Hidrocarburos fracción media

Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre diez y veintiocho átomos de carbono (C10 a C28).

4.3 Hidrocarburos fracción pesada.

Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre veintiocho y cuarenta átomos de carbono (C28 a C40).

4.4 Laboratorio de pruebas.

Laboratorio con métodos acreditados y aprobados conforme a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4.5 Muestra duplicada.

Muestra que es tomada del mismo punto y profundidad de muestreo bajo las mismas condiciones e inmediatamente después de la muestra original, pero de manera independiente y con la misma técnica o procedimiento de muestreo.

4.6 Muestra simple.

Material colectado en un solo punto de muestreo.

4.7 Suelo.

Material no consolidado compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos, que comprende desde la capa superior de la superficie terrestre hasta diferentes niveles de profundidad.

4.8 Blanco del método (de laboratorio).

Muestra de suelo natural o sintético, libre de los analitos de interés en la que todos los reactivos se adicionan en volúmenes o proporciones iguales, que las utilizadas al procesar la muestra. El blanco del método debe someterse al mismo proceso de preparación y análisis de la muestra. El blanco del método se utiliza para documentar la contaminación resultado del proceso analítico.

4.9 Blanco de reactivo.

Son los reactivos utilizados en el método que, de forma individual o en mezcla (cuando aplique) y con los mismos volúmenes y concentraciones, se analizan para detectar trazas de contaminación provenientes de los reactivos. Estos blancos no deben someterse a todos los pasos del proceso del método.

4.10 Límite de Cuantificación del Método (LCM).

Es la menor concentración de analito en una muestra, la cual puede ser cuantificada con precisión y exactitud aceptables, bajo las condiciones en que se lleva a cabo el método. Generalmente es de 5 a 10 veces la desviación estándar del blanco.

4.11 Límite de Detección del Método (LDM).

Es la mínima concentración de un analito en una muestra, la cual puede ser detectada con 99% de confianza de que el analito es mayor a cero, pero no necesariamente cuantificada.

4.12 Muestras de control de laboratorio.

Una matriz conocida adicionada con compuesto(s) representativo(s) de el(los) analito(s) de interés; puede usarse un material de referencia certificado.

5. Seguridad

5.1 Cada producto químico debe ser considerado como un riesgo potencial para la salud y la exposición debe ser lo más baja posible, es responsabilidad de cada analista el uso del equipo de seguridad necesario para el manejo adecuado de cada reactivo, estándar y disolvente

5.2 Los disolventes como acetona, n-heptano y deben se manejados en campana de extracción y utilizar el equipo de seguridad rutinario para el trabajo en el laboratorio.

5.3 Los disolventes y materiales de referencia deben ser manejados en campanas extractoras.

6. Equipo y materiales.

6.1 Equipos y Material.

6.2 Balanza semianalitica.

6.3 Baño de ultrasonido (potencia mínima de 300 watt).

6.4 Embudos de separación de 500 mL vidrio de con tapa

6.5 Dual layer SPE tube contenido cama de 2g de Na_2SO_4(upper layer) y cama de 2 g de Florisil Cat·52582U, Supelco o equivalente.

6.6 Columna de vidrio para cromatografía de 11 mm de diámetro interno x 250mm de longitud

6.7 Manifold (p.ej Visiprep™ SPE Vacuum Manifold, Marca Supelco, CAT·57265. o equivalente)

6.8 Dispositivo de vacío.

6.9 Tubo de vidrio, de 25 mL, con un tapón de vidrio esmerilado o viales de vidrio de 25 mL con tapa roscadas recubiertas de PTFE.

6.10 Vaso de extracción de vidrio 250mL, con tapas roscadas recubiertas de PTFE.

6.11 Fibra de vidrio lavada previamente con acetona grado reactivo.

6.12 Probeta de vidrio graduada de 50, 100 y 250 mL.

6.13 Matraz aforado de vidrio clase A de 1, 5, 10 y 1000 mL.

6.14 Jeringa microliticas de: 10 µL, 25 µL , 50 µL, 100 µL, 250 µL, 500 µL, 1000 µL.

6.15 Viales ámbar de 2 mL.

6.16 Pipetas paster.

6.17 Material de vidrio para laboratorio.

6.18 Columna capilar de fase estacionaria no polar (por ejemplo fase entrecruzada de 100 % dimetil polisiloxano, 95 %-dimetil-5 %- difenil polisiloxano, o polimero de siloxano modificado), longitud de 10 a 25 m, Diámetro interno de 0.1 mm a 0.32 mm, espesor de película de 0.1µm a 1.0µm. o equivalente, es recomendable que la fase estacionaria sea de bajo sangrado y térmicamente estable.

Columnas

- DB-5 ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Agilent Tecnologies
- TRB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Teknorama
- ZB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Phenomenex

Nota: Las marcas de columnas únicamente se citan como ejemplos

6.19 Dos metros de Pre-columna “wide bore” (0.53 mm DI) de sílice fundido desactivado que se adapte a la columna cromatografica, es recomendable unirlas con un conector de volumen cero.

6.20 Conector de volumen cero (para conectar columna y precolumna).

6.21 Cromatógrafo de Gases con detector FID.

6.22 Puerto de inyección on column o split/splitless

6.23 Sistema de datos, capaz de integrar el área total del cromatograma, compensando el sangrado de la columna y la reintegración después de haber definido una nueva línea de base.

6.24 Auto muestreador

6.25 Jeringa microlítica de 10µL para automuestreador para inyección en sistema de inyección split/splitless

7. Reactivos y materiales de Referencia.

7.1 Agua tipo II.

7.2 Sulfato de sodio granular anhidro grado ACS.

7.3 Acetona grado reactivo.

7.4 n-Heptano, C_7H_{16}. (anhidro, 99.0 %)

7.5 n-tetracontano.

7.6 n-decano.

7.7 Acido n-ocatadecanoico octadecil ester.

7.8 Florisil para preparación de columnas, tamaño de partícula 0150 a 250µm, (malla 60 a malla 100), calentada durante 16 horas a 140 C, y almacenada en un desecador con agente desecante.

7.9 Solución de ensayo de estearato de octadecil ($C_{36}H_{72}O_2$)

Pesar 100 mg de ácido n-ocatadecanoico octadecil ester ($C_{36}H_{72}O_2$), disolver y aforar a 100 mL con heptano (7.4).

7.10 Solución estándar para la ventana de tiempo de retención (RTW), que contiene n-tetracontano y n-decano.

La solución estándar para la Ventana de tiempo de retención (RTW) es con la que debe establecerse el intervalo de tiempo de retención del perfil cromatográfico. Pesar (30 ± 1) mg de n-tetracontano (7.5) en un matraz aforado de 1L, disolver completamente en un volumen apropiado de n-heptano (7.4), añadir 30 µL de n-decano (7.6), aproximadamente 21 mg, mezclar bien, llenar hasta la marca de aforo con n-heptano y homogenizar.

Nota: El n-tetraconatno sólo es ligeramente soluble en n-heptano, puede acelerarse el proceso de disolución calentando ligeramente y/o colocándolo en baño de ultrasonido.

7.11 Solución Patrón de Hidrocarburos.

La solución patrón de hidrocarburos puede obtenerse de las siguientes fuentes:

a) Mezclar aproximadamente masas iguales de dos tipos diferentes de hidrocarburos (materiales de referencia certificados puros). Pesar con precisión esta mezcla y disolverla en la solución estándar RTW (7.10) para proporcionar una concentración en masa de hidrocarburos de aproximadamente 8 g/L.

   El primer tipo de aceite debe mostrar picos discretos (por ejemplo un diesel) en el cromatógrafo de gases, tal como puede verse en la figura A.1 (a la izquierda del cromatograma). El segundo tipo debe tener un rango de punto de ebullición más alto que el primero, y debe mostrar una elevación pronunciada (joroba) en el cromatograma, como se muestra en la figura A.1 (parte derecha del cromatograma). Un tipo de aceite adecuado para esta aplicación es por ejemplo aceite lubricante sin ningún aditivo.

b) Es posible adquirir la mezcla del material de referencia certificado de los dos tipos de hidrocarburos (diesel y aceite lubricante sin aditivos) preparada a una concentración de 8mg/L o mayor en las marcas comerciales disponibles. El perfil cromatográfico de ésta solución debe tener la características especificadas en el inciso a) de este numeral.

7.12 Solución Control

Preparar una solución de control a partir de una solución patrón independiente (de diferente lote o marca) de acuerdo a las instrucciones en (7.11), la concentración de ésta deberá ser de aproximadamente el punto medio del intervalo de lineal.

7.13 Solución estándar para evaluar el Rendimiento del Sistema Cromatográfico.

Esta solución puede obtenerse de dos formas:

a) A partir de material certificado de cada uno de los n-alcano que contengan carbonos de C_{10} a C_{40} preparar una mezcla de cantidades iguales, en base de masa, disuelta en n-heptano (7.4), para obtener concentraciones en masa de aproximadamente 50 mg/L de cada n-alcano. Almacenar la mezcla a temperatura ambiente.

b) Es posible adquirir la mezcla de los n-Alcano (material de referencia certificado) preparada a 50 mg/L, o mayor, en las marcas comerciales disponibles. Almacenar la mezcla a temperatura ambiente.

NOTA 1 Esta solución se utiliza para verificar sí el sistema de cromatografía de gases es apto para obtener la resolución adecuada para los n-alcano, así como para verificar que la respuesta del detector sea la adecuada.

NOTA 2 Esta solución se utiliza para proveernos de información sobre los tiempos de retención de los n-alcano, con el fin de obtener los tiempos de retención característicos de éstos hidrocarburos en las muestras.

8. Recolección, preservación y almacenamiento de muestras.

8.1 Las muestras deben contenerse en frascos de vidrio de 250 mL con tapa recubierta con teflón. Deben almacenarse a 4 ° C durante el transporte y el almacenamiento en el laboratorio a ésta misma temperatura hasta su extracción.

8.2 Las muestras deben ser extraídas de preferencia al momento de su recepción. El tiempo máximo para la extracción en muestras sólidas es de 14 días. El tiempo máximo para el análisis del extracto es de 40 días a partir de la fecha de la extracción.

9. Control de calidad.

9.1 Blanco

Por cada lote analítico o cada 20 muestras efectuar la extracción de un blanco de método usando todos los reactivos en cantidades iguales, pero sin la muestra. Si los valores del blanco son inusualmente altos (más del 10% del límite máximo permisible), es necesario comprobar cada paso en el procedimiento para determinar la causa de los recobros altos del blanco de método.

9.1.1 Verificación de la validez de la curva de calibración.

Durante el análisis de debe comprobar, al menos cada 12 horas, la validez de la ecuación de la curva de calibración mediante la inyección de una solución de control independiente (7.12). Con la verificación de la validez de la curva se identifican problemas de calibración antes de analizar muestras reales. Compruebe si el resultado está dentro de ± 10% del valor de referencia de la solución de control. Si el análisis de la solución control cumple con este criterio, la ecuación de calibración actual se asume como válida. Si no es así, realizar una nueva calibración de acuerdo con el numeral 11.3.4 de esta norma.
NOTA Es una buena práctica analítica realizar la verificación de la calibración y el control de calidad analítico usando una solución independiente, colocada aleatoriamente durante el análisis de cada lote de muestras.

9.1.2 Medición

Analizar el blanco, los extractos de muestra, estándares de calibración y las soluciones de control bajo las mismas condiciones.

9.2 Verificación de la eficiencia del proceso de limpieza

Se debe verificar la eficiencia de limpieza de cada lote de cartuchos de Florisil/Na_2SO_4 o columnas de vidrio preparadas con 2g de Florisil + 2g de sulfato de sodio, que sean utilizados para éste proceso, su desempeño se probará con el siguiente procedimiento.
Agregar 10 mL de acido n-octadecanoico octadecil ester (7.9) al cartucho SPE de limpieza (6.5) o columna de vidrio preparada con florisil/Na_2SO_4 (6.6) y colectar todo el extracto purificado al pasar por la columna de limpieza, transferir una alícuota de 1 mL a un vial para ser analizado por cromatografía de gases.

9.3 Para calcular la cantidad recuperada del acido n-octadecanoico octadecil ester al pasar por el cartucho o columna con florisil/ Na_2SO_4 (% recobro) se debe realizar el análisis por cromatografía de gases del extracto purificado y de una dilución 1 + 19 de la solución de prueba de acido n-octadecanoico octadecil ester sin proceso de limpieza. Se compararán las áreas de acido n-octadecanoico octadecil ester sin proceso de limpieza (dilución 1+19) y del acido n-octadecanoico octadecil ester purificado con la columna de limpieza de acuerdo con el procedimiento de calculo descrito en el numeral 12.1, ver también criterio de aceptación en este numeral.

9.4 Recobro de Solución Estándar de Hidrocarburos

El recobro de la solución estándar de hidrocarburos deberá ser verificado para cada lote de Florisil (si se utilizan cartuchos de Florisil de presentación comercial, el recobro deberá ser verificado en la misma forma) por el siguiente procedimiento:

Preparar 10mL de solución estándar de hidrocarburos (7.11) a una concentración cercana al nivel medio de la curva de calibración y agregarla a la columna de limpieza preparada de acuerdo con el numeral 11.2.1 o cartucho SPE y colectar todo el extracto purificado. Analizar por cromatografía de gases una porción del extracto. Analizar una alícuota de la solución estándar de hidrocarburos sin tratamiento para realizar los cálculos. Determinar el recobro de los hidrocarburos en la base del área del pico del purificado y sin tratamiento. Para ver el procedimiento de calculo y criterio de aceptación ver el numeral 12.2 de este procedimiento.

9.5 Se debe extraer por cada lote analítico o cada 20 muestras una muestra control de laboratorio (MCL) de matriz sintética adicionada con materiales de referencia de concentración cercana al nivel medio de la Curva de calibración, el MCL se extraerá y analizará con las mismas condiciones con las cuales se analicen las muestras.

9.6 Analizar por cada 20 muestras una muestra de campo adicionada (MA) y adicionada duplicada (MAD). Estos controles de calidad se preparan pesando 20 gramos de una muestra por duplicado y se le adiciona una alícuota de la solución patrón en una concentración cercana al punto medio de la curva de calibración, en µg/mL. La muestra, muestra adicionada (MA) y muestra adicionada duplicada (MAD) se deben extraer y analizar con las mismas condiciones con las cuales se analicen las muestras.

9.7 Si se sospecha que las muestras del lote por analizar contienen analitos de interés, entonces preparar una muestra duplicada. Si las muestras no contienen analitos de interés, se deberá preparar una matriz adicionada y una matriz duplicada adicionada.

9.8 El % DR para los controles de calidad (MA Y MAD) debe estar dentro de intervalo que se establezca en el sistema de calidad formal establecido por cada laboratorio que realice la prueba hasta obtener valores suficientes para elaborar la carta de control con la cual se determinará éste valor. El % de recuperación de cada muestra (MA y MAD) también deberá estar dentro del intervalo del criterio de aceptación establecido en sistema de calidad correspondiente.

10. Interferencias.

10.1 Los compuestos no polares y débilmente polares (por ejemplo, hidrocarburos halogenados) y un alto contenido de compuestos polares pueden interferir con la determinación.

10.2 Toda la cristalería de laboratorio deberá ser tratada a altas temperaturas o enjuagada con acetona (7. 3) y secada antes de su uso para evitar interferencia por contaminación cruzada.

10.3 Las muestras se deben homogeneizar antes del proceso de extracción. Las muestras se deben conservar cerradas y en la oscuridad a una temperatura de aproximadamente 4 ° C.

11. Procedimiento

11.1 Determinación de la fracción de masa seca.

11.1.1 Para determinar el contenido de la masa seca, de la muestra de suelo, debe pesarse una segunda alícuota independiente a la utilizada para la determinación analítica.

11.1.2 Secar el crisol o contenedor a 105 °C ± 5 °C hasta que tenga peso constante. Enfriar en un desecador por lo menos 45 minutos. Determinar la masa del contenedor tapado (m1) con una exactitud de 1 mg.

11.1.3 Usar una espátula para transferir 10,0 g de muestra de suelo en el contenedor

11.1.4 tapado. Determinar la masa (m1) con una exactitud de 1 mg.

11.1.5 Dejar secar esta muestra durante 16 horas a 105 °C ± 5 °C. Permitir que la muestra se enfríe en un desecador por lo menos 45 minutos antes de volver a pesar.

11.1.6 Determinar la masa del contenedor tapado (m2) que contiene la muestra seca con una exactitud de 1 mg.

11.1.7 Precaución: La estufa de secado deberá encontrarse en un área con ventilación controlada o dentro de una campana de extracción. El proceso de secado de muestras con concentraciones altas de contaminantes puede producir contaminación en el laboratorio.

11.1.8 Calcular el porcentaje de masa seca utilizando la siguiente ecuación (3) del numeral 12.3 de esta norma.

11.1.9 Calcular el resultado en mg/kg.

11.2 Extracción

11.2.1 Preparación de la Columna de Limpieza

Coloque un tapón de lana de vidrio prelavado o PFTE en la columna de vidrio (6.7) presionando hasta el fondo de esta. Una vez ajustada agregar, sucesivamente 2g de florisil (7.8) y agregar 2g de sulfato de sodio (7.2). Preparar la columna inmediatamente antes de su uso Es muy importante que la columna de limpieza debe ser fresca y activa y que el extracto este libre de acetona (menos que 0.1% de fracción de volumen), especialmente cuando la muestra contiene hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH), adicionalmente a los hidrocarburos de aceite mineral. Asegurarse que los PAHs son absorbidos en la columna de limpieza. Si los distintos picos de los PAHs son observados en el cromatograma (Ver anexo A), esto debe ser mencionando en el informe de prueba.

Nota: El sulfato de sodio debe acondicionarse a 500 ºC durante 2 horas y debe mantenerse en un desecador con agente desecante.

11.2.2 Las muestras deben ser descritas de manera clara indicando color, olor y textura en el formato de bitácora correspondiente.

11.2.3 Remover del suelo todas las partes que no sean representativas del mismo (por ejemplo partes metálicas, ramas, hojas, etc.) anotando esto en la descripción de la muestra para que sea incluida en el reporte.

11.2.4 Homogenizar perfectamente toda la muestra antes de pesarla.

11.2.5 En un frasco con tapa recubierta de teflón se pesan 20g de la muestra + 15 a 20 g de sulfato de sodio anhidro (es posible agregar una mayor cantidad si la muestra presenta alto contenido de humedad), transferir a un en mortero para triturarla.

11.2.6 Pretratamiento de muestras que no pueden ser molidas (con alto contenido de humedad): El tiempo entre retirar las muestras del refrigerador y toma de una muestra de ensayo debe ser tan corto como sea posible. Mezclar la muestra en el recipiente o en un recipiente separado. Retire las piezas que no son representativos del suelo, por ejemplo, todos los componentes metálicos visibles. Si es posible reducir el tamaño de partícula por molienda moderada de manera manual (por ejemplo, mortero y pistilo). Tomar una muestra de ensayo representativa. La precisión y la reproducibilidad serán mejores si se toman muestras de ensayo grandes (puede obtenerse más información a partir del procedimiento analítico correspondiente). Si la muestra preparada a través de este método contiene agua libre, en la bitácora se debe indicar el método de pretratamiento empleado.

11.2.7 A los 20 gramos de muestra agregar 40 ± 1 mL de Acetona grado reactivo y agitar manualmente para mezclar la muestra con el disolvente.

11.2.8 Agregar 20 ± 0.1 mL de solución estándar de ventanas de tiempo de retención (7.10). cerrar el vaso y extraer la muestra por 1 hora usando un baño de ultrasonido.

11.2.9 Después de dejar sedimentar el material sólido, transferir tanto como sea posible, el sobrenadante dentro del embudo de separación de 500mL. Es importante permitir que sedimente totalmente el material suspendido para evitar la formación de emulsiones durante la extracción líquido-líquido.

NOTA: Es posible acelerar el proceso de sedimentación centrifugando la muestra, se recomienda que la centrifuga se capaz de producir una aceleración de 1500 g

11.2.10 Para remover la acetona, enjuagar la fase orgánica 2 veces por agitación durante 5 min. con 100 mL de agua. Colectar la fase orgánica en un tubo de vidrio.

11.2.11 Transferir 10 mL de fase orgánica a los cartuchos de florisil, previamente instalados en el manifold. El cartucho o columna preparada NO DEBE lavarse con disolvente antes de ser utilizado.

11.2.12 El flujo recomendado del manifold es de 3 mL/minuto. Para la operación del manifold ver instrucciones de operación del fabricante.

11.2.13 Colectar todo el extracto purificado en un tubo de vidrio y transferir una alícuota a un vial para ser analizado por cromatografía de gases

11.2.14 Completar en la bitácora la información indicando las características de extracto.

11.2.15 Los extractos se almacenan en refrigeración a 4 °C.

Nota: El ISO 16703 indica que es posible utilizar procedimientos de extracción alternativos, como Extracción con Disolvente Acelerado (ASE), pero debe demostrase el desempeño de la extracción.

11.3 Procedimiento para el análisis por cromatografía de gases.

11.3.1 Columnas

- DB-5 ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Agilent Tecnologies
- TRB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Teknorama
- ZB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Phenomenex

11.3.2 Condiciones de análisis sugeridas para la inyección en sistema on column.

Técnica de inyección:	On column		
Volumen de inyección	2 µL		
Detector:	Ionización de flama (FID)		
Tipo de Columna:	DB-5HT 30m, 0.32 mm ID, 0.1 µm film (ver columnas equivalentes)		
Precolumna:	De Sílice fundida desactivada, 2 m, 0.53 µm ID (recomendable)		
Gas de acarreo:	Nitrógeno.		
Flujo de gas de acarreo	3.4 mL/minuto.		
Temperatura del Detector	360 ºC		
Programa de Temperaturas	Rampa (°C/min)	Temperatura (°C)	Tiempo (min)
		70	2
	20	360	6.5

11.3.3 Condiciones de análisis sugeridas para la inyección en sistema split/splitless.

Técnica de inyección:	Split/Splitless		
Volumen de inyección	2 µL		
Detector:	Ionización de flama (FID)		
Tipo de Columna:	DB-5HT 30m, 0.32 mm ID, 0.1 µm film (ver columnas equivalentes)		
Precolumna:	De Sílice fundida desactivada, 2 m, 0.53 µm ID (recomendable)		
Gas de acarreo:	Nitrógeno		
Flujo de gas de acarreo	3.4 mL/minuto.		
Temperatura del Detector	360 ºC		
Programa de Temperaturas	Rampa (°C/min)	Temperatura (°C)	Tiempo (min)
		80	2
	20	360	6.5

11.3.4 Calibración.

Cuando se utiliza el método por primera vez y / o cuando se cambia el aparato o el operador, se debe llevar a cabo una calibración básica, incluyendo la determinación del límite de detección y límite de cuantificación.

Realice una calibración por estándar externo mediante el análisis de un mínimo de 5 diluciones de la solución estándar de hidrocarburos (7.11), que abarcará el intervalo lineal de trabajo. Calcular la ecuación de la curva de calibración por regresión lineal de las áreas de los picos corregidos. Las áreas se corrigen con el cromatograma obtenido de cada solución estándar de hidrocarburo

se debe restar el área de los picos, por el sangrado de la columna, ver cromatograma Figure A2 y A3, utilizando un cromatograma de un blanco de n-heptano. De la ecuación de regresión lineal calculada, determinar la sensibilidad actual del método.

Prepare una curva de calibración de las concentraciones en el intervalo de aplicación de éste procedimiento que es de 100 a 10 000 mg/kg.
Realizar el cálculo de la concentración de hidrocarburo en el intervalo de C_{10} a C_{40}.

11.3.5 Integración

Integrar el total del área de los picos en el cromatograma entre el n-decano C_{10} y n-tetracontano C_{40}. Comenzar la integración el tiempo de retención justo al final del pico del pico del n-decano al nivel de señal en frente del pico del solvente y terminar la integración del área total en el tiempo de retención justo antes del comienzo del pico del n-tetracontano al mismo nivel de señal ver cromatograma en Figure A3 y A4 del Anexo A en esta norma. La presencia de picos en la cola del pico del disolvente con tiempos de retención menores que el del n-decano, indica que la muestra contiene hidrocarburos volátiles con bajos puntos de ebullición. Esto debe ser mencionado en el reporte de prueba. Una línea base no horizontal en el final del cormatograma (tiempo de retención mayor que el n-tetracontano), con un nivel de señal más grande que el sangrado, indica que la muestra contiene hidrocarburos con altos puntos de ebullición con más de 40 átomos de carbono ver cromatogramas del Anexo A de esta norma. Esto deberá ser mencionado en el informe de prueba. Se debe asegurar que estos compuestos eluyen completamente de la columna, de otra forma pueden causar interferencias con los subsecuentes análisis de prueba.
Todos los cromatogramas deben ser revisados visualmente para su correcta integración. El tiempo de retención inicial y final debe ser visible en el cromatograma, ver cromatogramas del Anexo A de esta norma en donde se ilustra la forma correcta de integración y diferentes muestras.

NOTA 1 El intervalo de números de carbones de n-alcanos presentes en la muestra es determinada por la comparación del cromatograma del extracto de la muestra con el del la solución estándar de desempeño del método (7.13) ver cromatograma de Figure A6 en el Anexo A.

NOTA 2 La forma de los picos y la intensidad de la señal de n-tetracontano son sensibles a los cambios en las propiedades de la superficie del inyector y/o la pre-columna debido a contaminación por los constituyentes de la muestra. Por lo tanto, puede ser un buen indicativo de la necesidad de reemplazo de la pre-columna y/o el inyector.

11.3.6 Reporte de la prueba

El reporte de la prueba deberá contener al menos la siguiente información

a) Referencia a esta Norma.
b) Referencia al método usado para la extracción (agitación, sonicación u otro).
c) Identificación completa de la muestra.
d) Resultado de la determinación.
e) Referencia a la presencia en el cromatógrama de compuestos de bajo ($<C_{10}$) y/o alto punto de ebullición ($<C_{40}$).
f) Cualquier detalle no especificado en esta Norma Internacional o una opcional, como también algún otro facto que pueda haber afectado los resultados.

12. Cálculos.

12.1 Calculo de la eficiencia de limpieza de las columnas preparadas con florisil y sulfato de sodio con la ec (1)

$$R_{oo} = \frac{A_{foo}}{A_{uoo}} \times 5$$ ec(1)

Donde

Roo: Recobro de la dilución (1+19) de ácido n-octadecanoico octadecil ester, sin proceso de limpieza como porcentaje (%)

Afoo: Área del pico de acido n-octadecanoico octadecil ester después de la limpieza en cartucho o columna de Florisil/sulfato de sodio, en las unidades dependiendo del equipo.

Auoo: Área del pico de la dilución (1+19) de acido octadecanoico octadecil ester, en las unidades dependiendo del instrumento

Criterio: El recobro no deberá exceder 5%. Si el recobro de acido n-octadecanoico octadecil ester es superior del 5% activar el Florisil nuevamente y repetir la prueba.

12.2 Calculo del % de recobro de hidrocarburos con la ec (2)

$$R_{HC} = \frac{A_{fHC}}{A_{uHC}} \times 100$$ ec (2)

Donde

RHC es el recobro del estándar de hidrocarburos

AfHC es el área del pico del estándar de hidrocarburos después del la columna de limpieza con Florisil,

AuHC es el área del pico del estándar de hidrocarburos.

Criterio: El recobro deberá ser mayor del 80%

12.3 Calculo de % de masa seca con la ec (3).

ec (3)

$$\%\ masa\ seca = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} * 100$$

Donde:

m_o es la masa en gramos del contenedor tapado vacío a peso constante

m_1 es la masa en gramos del contenedor tapado con muestra

m_2 es la masa en gramos del contenedor tapado con la muestra después del proceso de secado

12.4 Calcular el contenido de aceite mineral del suelo usando la ecuación (4).

$$w_h = \rho \cdot \frac{V_h}{m} \cdot f \cdot \frac{100}{w_s}$$ ec. (4)

Donde:

$$\rho = \frac{A_s - b}{a}$$ ec. (5)

Donde:

wh Fracción de masa de hidrocarburos de la muestra de suelo, en miligramos/kilogramo de masa seca.

ρ Concentración de masa de hidrocarburos del extracto calculada de la calibración en miligramos por Litro.

Vh Volumen del extracto de n-heptano, en mL

f Factor de dilución (si es aplicable)

m Masa de la muestra tomada para el análisis, en gramos

Ws Materia seca contenida en la muestra de suelo, expresada como porcentaje (fracción de masa).

As Área de pico integrada en el extracto de la muestra, expresada en las unidades dependiendo del equipo.

b Intersección del eje y, expresada en las unidades dependiendo del equipo.

a Pendiente en la ecuación de la curva, expresada en las unidades dependiendo del instrumento.

13. Desempeño del método.

13.1 Prueba del desempeño del sistema de cromatografía de gases

Se utiliza una columna capilar (6.18) con una de las fases estacionarias especificadas para el análisis de cromatografía de gases. Ajustar el Cromatografo de Gases con las condiciones sugeridas en 11.3.2 para proveer una separación óptima. Los n-alcanos en la solución estándar de desempeño (7.13) deberán ser separada en la línea base.
Criterio: La respuesta relativa del n-tetracontano (C40) deberá ser al menos 0.8, con respecto al n-eicosano (C20).

13.2 Prueba de Repetibilidad

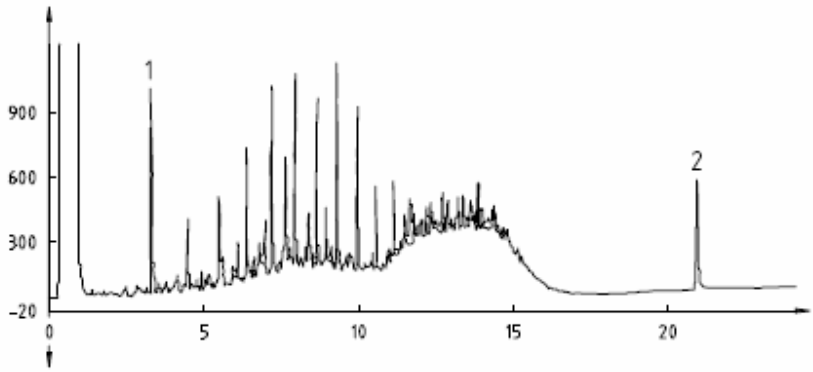
Registrar en el cromatógrafo de gases el sangrado de la columna por la inyección de un volumen de n-heptano. Inmediatamente inyectar tres veces el mismo volumen de una concentración adecuada de la solución de control (7.12), y registrar el cromatograma de cada inyección. Integrar los cromatogramas de acuerdo al numeral 11.3.6 y calcular el promedio de las áreas de los picos medidos así como la desviación estándar correspondiente.
Criterio: La desviación estándar no deberá ser mayor a 5%.

14. Manejo de residuos.

14.1 El procedimiento debe realizarse en campana de extracción y los residuos del disolvente utilizado en los lavados se desecharán en un recipiente adecuado para su correcta disposición.

Anexo A

Cromatogramas para ilustrar los resultados obtenidos en la implementación del presente método. Tomados de *ISO 16703:2004 Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C10 to C40 by gas chromatography*.



Key

1 *n*-decane
2 *n*-tetracontane

Figure A.1 — Gas chromatogram of the calibration mixture consisting of equal parts of diesel fuel and lubricating oil

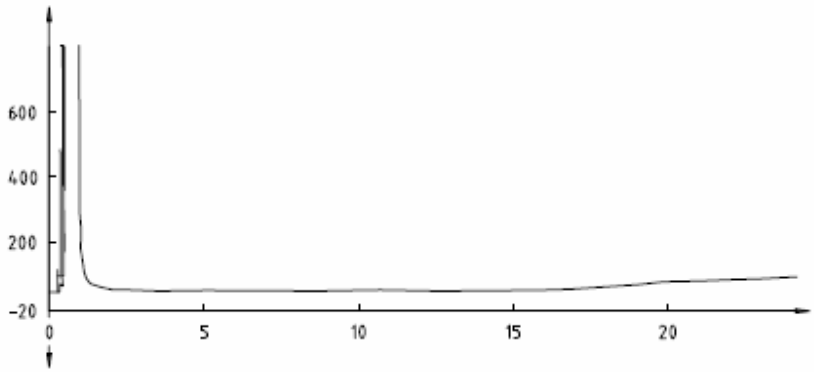
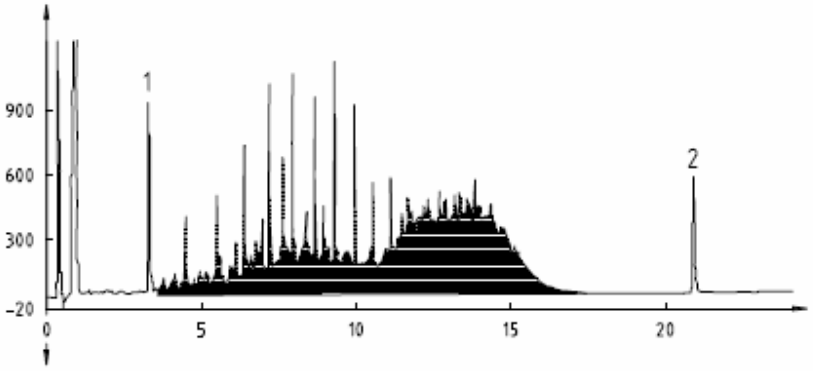


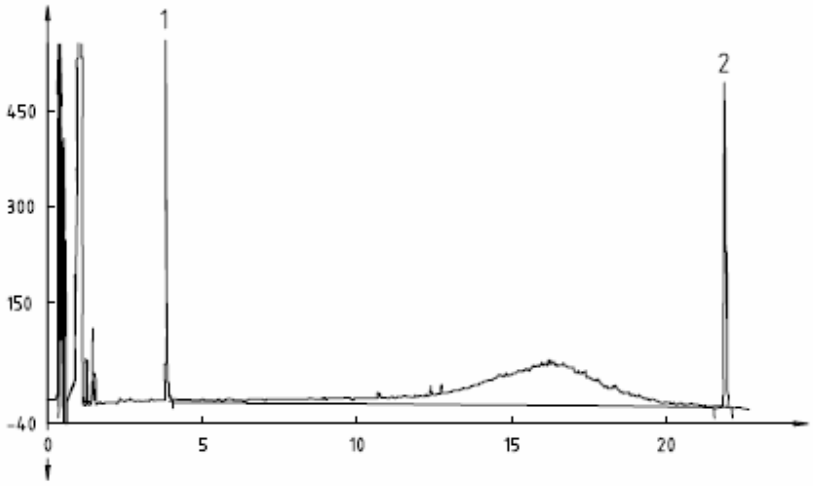
Figure A.2 — Gas chromatogram of the "column bleed"



Key

1 *n*-decane
2 *n*-tetracontane

Figure A.3 — Integrated gas chromatogram of the calibration mixture of mineral oil corrected for the "column bleed"



Key

1 *n*-decane
2 *n*-tetracontane

Figure A.4 — Integrated gas chromatogram of a low-contaminated soil sample corrected for the "column bleed"

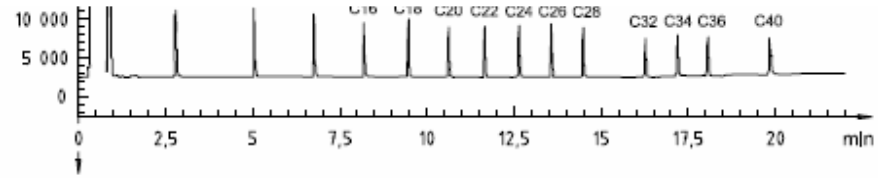
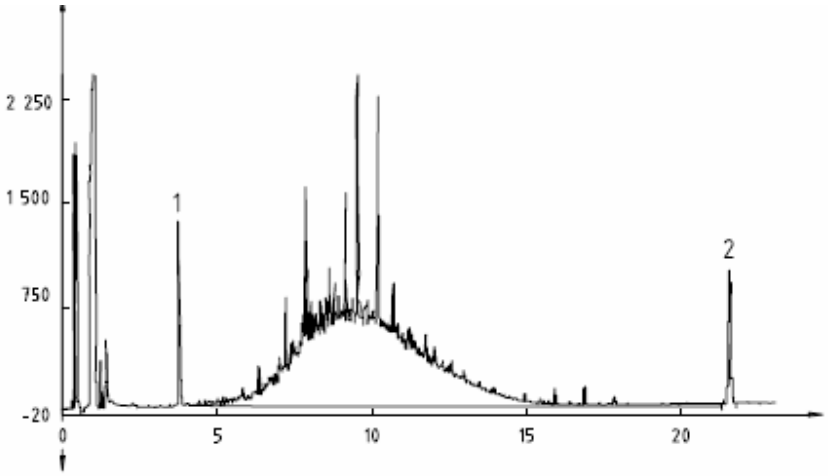


Figure A.6 — Gas chromatogram of a system-performance standard solution



Key

1 *n*-decane

2 *n*-tetracontane

Figure A.5 — Integrated gas chromatogram of a highly contaminated soil sample corrected for the "column bleed"

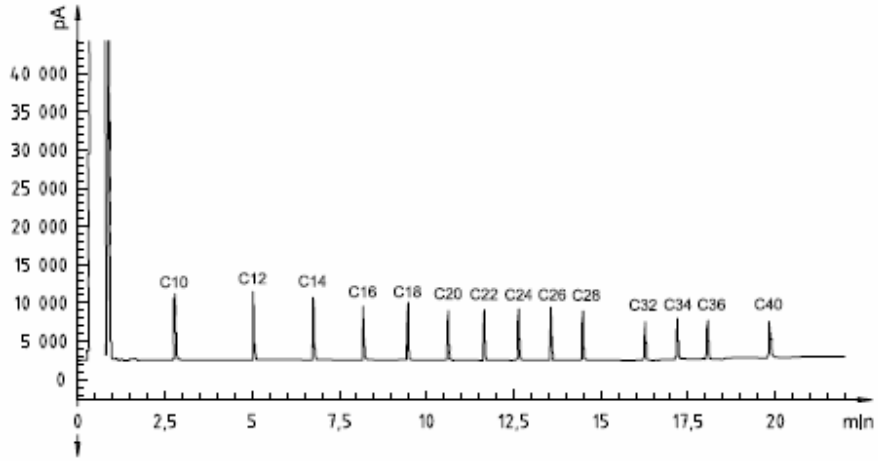


Figure A.6 — Gas chromatogram of a system-performance standard solution

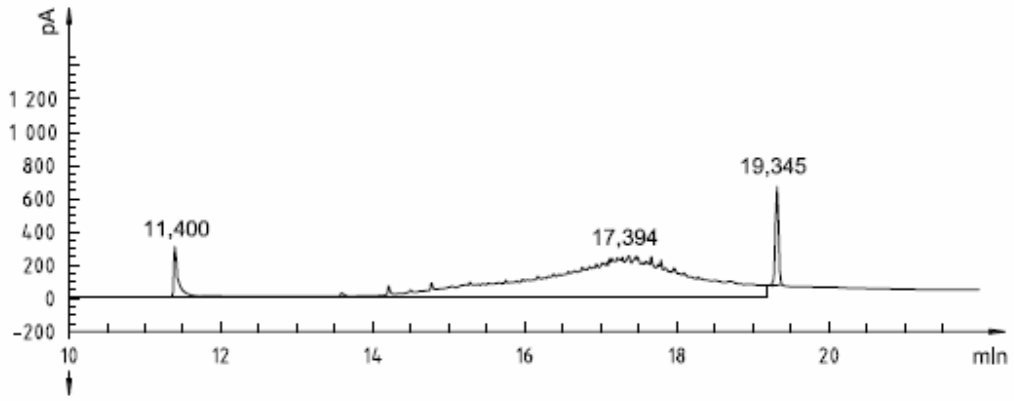


Figure A.7 — Gas chromatogram — Sample 3 GC Soil 1 (sufficient clean-up for PAHs)

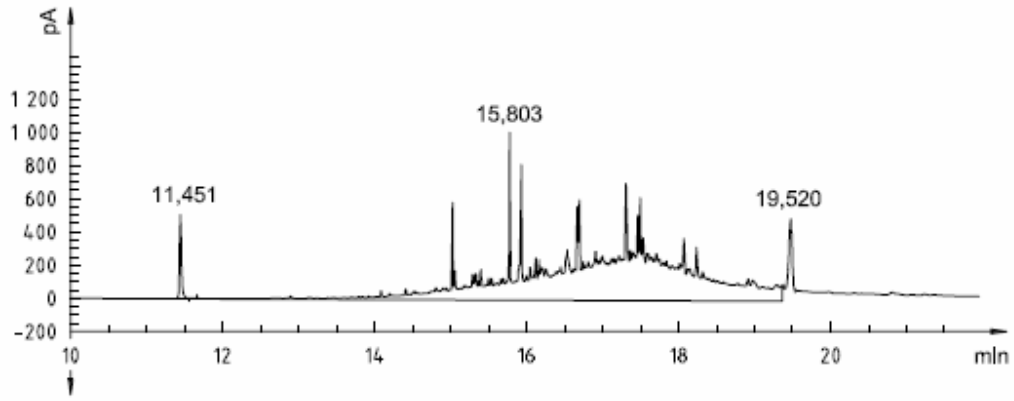


Figure A.8 — Gas chromatogram — Sample 3 GC Soil 1 (insufficient clean-up for PAHs)

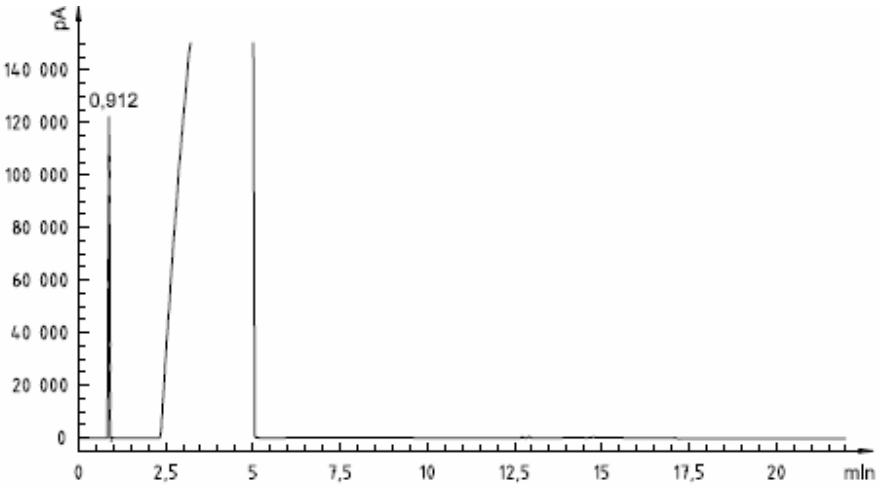


Figure A.9 — Sample 3 GC Soil 1 (acetone content about 2,5 % in extract) with insufficient clean-up of PAHs)

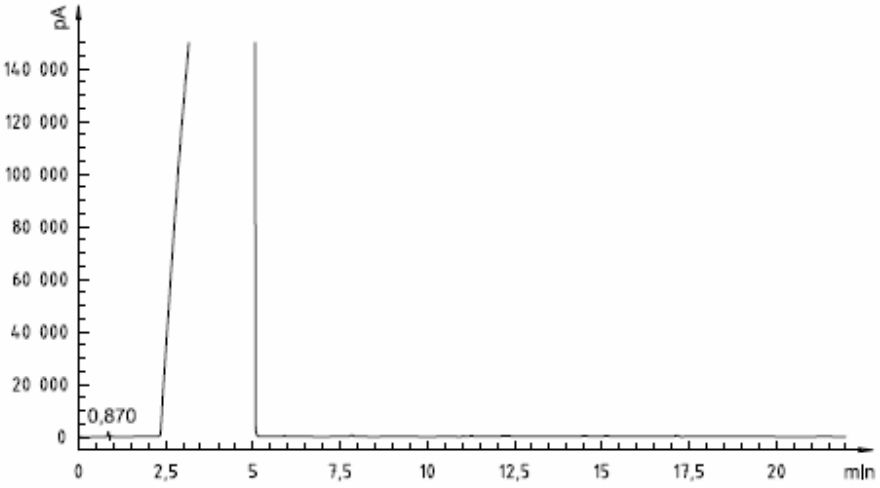


Figure A.10 — Sample 3 GC Soil 1 (acetone content less than 0,1 % in extract) with sufficient clean-up of PAHs

ANEXO D

EVALUACION DE GRADO DE EQUIVALENCIA ENTRE LOS SISTEMAS DE INYECCIÓN ON COLUMN Y SLPLIT/SPLITLESS (MODO SPLITLESS)

Testing Inspection Certified Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Confirmación de Métodos de Ensayo (INSTRUMENTAL) EVALUACION DE LA EQUIVALENCIA ENTRE LOS SISTEMAS DE INYECCION SPLT/SPLITLES Y ON COLUMN.

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	**Nombre completo del Método:**	**Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		**Matriz**	Suelo	**Dia o Analista 1:**	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección split/splitless y on column		**Unidades**	mg/Kg	**Dia o Analista 2:**	Irma Bravo Cano
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		**Identificación Equipo Empleado:**		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	**20,22 y 24 de Octubre al 04 Noviembre de 2014**					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		**F de Fisher**		15.997
% de Recuperación	70	130	**LD Replicas**	4.134	20.67000
% CV	0	20	**LD Blancos**	0	2.00000
			Error	0	20

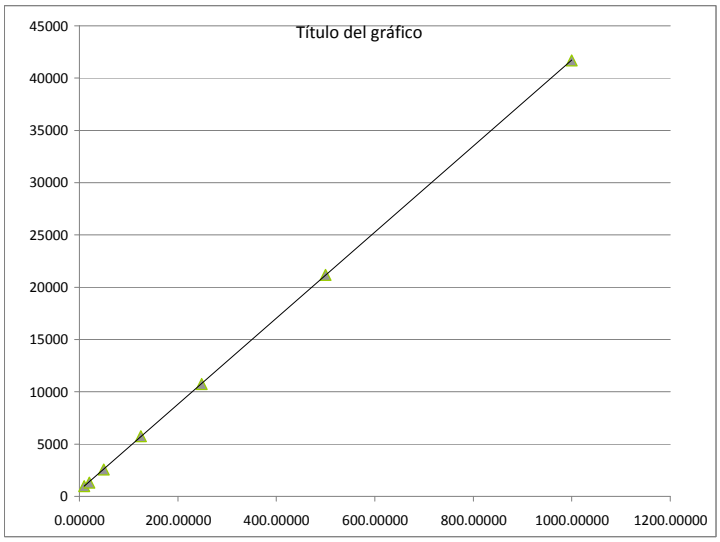
Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

1) INTERVALO DE TRABAJO

Fecha: 2014-11-02 **Unidades** mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	10.00000	968.53632	9.92865	99.2865	**Cumple**
2	20.00000	1326.87439	18.63530	93.1765	**Cumple**
3	49.60000	2586.65625	49.24459	99.2834	**Cumple**
4	125.00000	5763.51758	126.43373	101.1470	**Cumple**
5	248.00000	10759.6	247.82502	99.9294	**Cumple**
6	500.00000	21189.6	501.24581	100.2492	**Cumple**
7	1000.00000	41687.4	999.28691	99.9287	**Cumple**

n	7
Pendiente (m)	41.15684408
Ordenada al origen (b)	559.9043987
Coef. Correlación	0.999996091 **Cumple**



La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLES **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-17
Fecha de Analisis	2014-1020-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/05-09
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1413.4544	14.11543	70.5771	**Cumple**
2	50.00000	2678.43408	48.19699	96.3940	**Cumple**
3	124.00000	5549.52686	125.55107	101.2509	**Cumple**
4	248.00000	1.05E+04	260.11407	104.8847	**Cumple**
5	500.00000	1.92E+04	494.02244	98.8045	**Cumple**

Pendiente (m)	37.1162437
Ordenada al origen (b)	889.5427548
Coef. De Correlación (r)	0.999269494

Dictamen **Cumple**

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	937.37	23.1808778	115.9044	**Cumple**
2	50.00000	1728	49.3666277	98.7333	**Cumple**
3	124.00000	3810.9	118.352498	95.4456	**Cumple**
4	248.00000	7831	251.498639	101.4107	**Cumple**
5	500.00000	15322	499.601358	99.9203	**Cumple**

Pendiente (m)	30.19313947
Ordenada al origen (b)	237.4665237
Coef. De Correlación (r)	0.999820107 **Cumple**

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico : **Réplicas a Concentración menor al LC**

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	19.3203	mg/Kg
2	20.25897	mg/Kg
3	18.60732	mg/Kg
4	20.62305	mg/Kg
5	23.58312	mg/Kg
Promedio	20.47855	
Desvest (s)	1.90726	
LD con Réplicas	**5.72177**	**Cumple**

$LD = 3s$

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/ SPLITLESS **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-17
Fecha de Analisis	2014-10-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/20
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	21.50761	mg/Kg
2	23.7167	mg/Kg
3	20.7151	mg/Kg
4	18.37852	mg/Kg
5	22.34962	mg/Kg
Promedio	21.33351	
Desvest (s)	1.99103	
LD con Réplicas	**5.97309**	**Cumple**

$LD = 3s$

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.00000	mg/Kg	19.3203	96.6015
2	20.00000	mg/Kg	20.25897	101.2949
3	20.00000	mg/Kg	18.60732	93.0366
4	20.00000	mg/Kg	20.62305	103.1153
5	20.00000	mg/Kg	23.58312	117.9156

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/11-15
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	272.22611	108.8904
2	250	mg/Kg	287.91465	115.1659
3	250	mg/Kg	286.61874	114.6475
4	250	mg/Kg	268.46375	107.3855
5	250	mg/Kg	305.06270	122.0251

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-1104
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	516.68000	mg/Kg	613.21108	118.6830
2	516.68000	mg/Kg	612.81039	118.6054
3	516.68000	mg/Kg	609.42050	117.9493
4	516.68000	mg/Kg	615.55253	119.1361
5	516.68000	mg/Kg	607.00000	117.4808

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLESS **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	201-10-23
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/20
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/22OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.00000	mg/Kg	23.44099	117.2050
2	20.00000	mg/Kg	22.81943	114.0972
3	20.00000	mg/Kg	23.64504	118.2252
4	20.00000	mg/Kg	24.0838	120.4190
5	20.00000	mg/Kg	20.57682	102.8841

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/21
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/24OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	242.11780	96.8471
2	250	mg/Kg	246.81231	98.7249
3	250	mg/Kg	239.05471	95.6219
4	250	mg/Kg	243.12536	97.2501
5	250	mg/Kg	248.30070	99.3203

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/21
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/24OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.00000	mg/Kg	532.22522	106.4450
2	500.00000	mg/Kg	533.01773	106.6035
3	500.00000	mg/Kg	533.47806	106.6956
4	500.00000	mg/Kg	530.51500	106.1030
5	500.00000	mg/Kg	536.46528	107.2931

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Límite de Detección on column	Límite de Detección splitless	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.00000	20.47855	mg/Kg	5.72177	5.97309	20.00000	102.4	Cumple	2.4	Cumple
	Día o Analista 2	20.00000	22.91322	mg/Kg				114.6	Cumple	14.6	Cumple
Medio	Día o Analista 1	248.00000	284.05719	mg/Kg				114.5	Cumple	14.5	Cumple
	Día o Analista 2	248.00000	243.88218	mg/Kg				98.3	Cumple	1.7	Cumple
Alto	Día o Analista 1	516.68000	611.59890	mg/Kg				118.4	Cumple	18.4	Cumple
	Día o Analista 2	516.68000	533.14026	mg/Kg				103.2	Cumple	3.2	Cumple

		Repetibilidad							Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	F Calculada	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	9.536	90.941	20	5.08	9.3	cumple	No Aplica	15.997	1.9	cumple
	Día o Analista 2	6.916	47.825	20	4.99	6.0	cumple	No Aplica			
Medio	Día o Analista 1	5.817	33.832	20	3.42	5.1	cumple	No Aplica		15.4	cumple
	Día o Analista 2	1.485	2.204	20	3.50	1.5	cumple	No Aplica			
Alto	Día o Analista 1	0.653	0.427	20	3.05	0.6	cumple	No Aplica		2.3	cumple
	Día o Analista 2	0.435	0.189	20	3.11	0.4	cumple	No Aplica			

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental de las varianzas obtenidas para el Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se ha concluido que los método al utilizar el sistema de inyección on column o split/splitless son equivalentes bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

6) FORMULAS APLICADAS PARA LA EVALUCION DE LA CONFIRMACION DEL METODO

1) $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n} = \frac{a_1 + \cdots + a_n}{n}$$

2) $$\%CV_{Teórico} = 2^{[1-0.5\log(C)]}$$

3) $$\%CV_{calculado} = \frac{s}{\bar{x}} * 100$$

4) $$F = s_1^2 / s_2^2$$

5) $$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Confirmación de Métodos de Ensayo (METODO) EVALUACION DE LA EQUIVALENCIA ENTRE LOS SISTEMAS DE INYECCION SPLT/SPLITLES Y ON COLUMN.

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	**Nombre completo del Método:**	**Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		**Matriz**	Suelo	**Dia o Analista 1:**	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección split/splitless y on column		**Unidades**	mg/Kg	**Dia o Analista 2:**	Alberto Estrada C
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		**Identificación Equipo Empleado:**		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	**31 de Octubre al 01 Noviembre de 2014**					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minim	0.99599		**F de Fisher**		15.997
% de Recuperación	70	130	**LD Replicas**	3.334	16.67000
% CV	0	20	**LD Blancos**	0	2.06700
			Error	0	20

Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

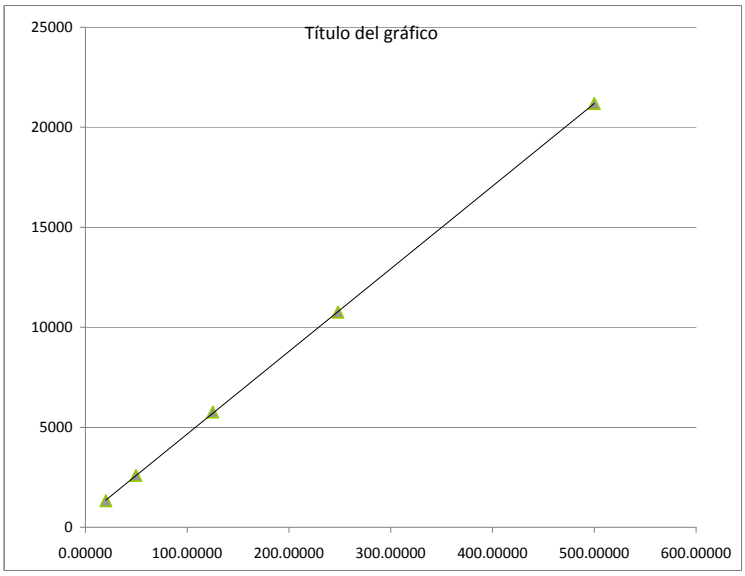
1) INTERVALO DE TRABAJO

Fecha: 2014-11-02 **Unidades** mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1326.87439	19.10795	95.5398	**Cumple**
2	49.60000	2586.65625	49.60392	100.0079	**Cumple**
3	125.00000	5763.51758	126.50728	101.2058	**Cumple**
4	248.00000	10759.6	247.44915	99.7779	**Cumple**
5	500.00000	21189.6	499.93170	99.9863	**Cumple**
6					
7					
8					
9					
10					

n	5
Pendiente (m)	41.30978546
Ordenada al origen (b)	537.5288882
Coef. Correlación	0.999988917

Cumple



La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p021

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/ SPLITLESS **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-11-01
Fecha de Analisis	2014-11-10
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/22, 05/01-0
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen	No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1326.87439	19.10795	95.5398	**Cumple**	1	20.00000	1232.5	23.3492898	116.7464	**Cumple**
2	49.60000	2586.65625	49.60392	100.0079	**Cumple**	2	50.00000	2014.5	46.6460523	93.2921	**Cumple**
3	125.00000	5763.51758	126.50728	101.2058	**Cumple**	3	124.00000	4532.9	121.672352	98.1229	**Cumple**
4	248.00000	10759.6	247.44915	99.7779	**Cumple**	4	248.00000	8876.8	251.082591	101.2430	**Cumple**
5	500.00000	21189.6	499.93170	99.9863	**Cumple**	5	500.00000	17207	499.249715	99.8499	**Cumple**

Pendiente (m)	41.30978546
Ordenada al origen (b)	537.5288882
Coef. De Correlación (r)	0.999988917

Dictamen **Cumple**

Pendiente (m)	33.56689585
Ordenada al origen (b)	448.7368214
Coef. De Correlación (r)	0.99987544

Cumple

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico : **Réplicas a Concentración menor al LC**

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN — **Alberto Estrada C**

Fecha Preparacion :	2014-11-07
Fecha de Analisis	2014-11-09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P04
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

Concentración Teorica 16.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	18.52854668	mg/Kg
2	11.21848627	mg/Kg
3	23.10938762	mg/Kg
4	20.66081944	mg/Kg
5	19.80038371	mg/Kg
6	19.99187	mg/Kg
7	20.81435	mg/Kg
Promedio	19.16055	
Desvest (s)	3.76730	
LD con Réplicas	**11.30191**	**Cumple**

$LD = 3s$

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/ SPLITLESS — **Alberto Estrada C**

Fecha Preparacion :	2014-11-07
Fecha de Analisis	2014-11-10
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p 04
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	11.4740413	mg/Kg
2	5.38087464	mg/Kg
3	11.7742013	mg/Kg
4	12.5510432	mg/Kg
5	7.90946562	mg/Kg
	7.56940	
	11.28963	
Promedio	9.70695	
Desvest (s)	2.72350	
LD con Réplicas	**8.17051**	**Cumple**

$LD = 3s$

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN — **Alberto Estrada C**

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-08,09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	15.89	76.9
2	20.67000	mg/Kg	15.50	75.0
3	20.67000	mg/Kg	17.91	86.7
4	20.67000	mg/Kg	18.43	89.1
5	20.67000	mg/Kg	14.10	68.2
6	20.67000	mg/Kg	17.18	83.1
7	20.67000	mg/Kg	19.56	94.6

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07.
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025.

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	321.8	128.7234
2	250.01	mg/Kg	278.0	111.1815
3	250.01	mg/Kg	223.4	89.3648
4	250.01	mg/Kg	306.2	122.4578
5	250.01	mg/Kg	242.1	96.8426
6	250.01	mg/Kg	303.1	121.2456
7	250.01	mg/Kg	314.0	125.5824

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLESS — **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p030

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	24.60530	119.0
2	20.67000	mg/Kg	16.25507	78.6
3	20.67000	mg/Kg	18.77082	90.8
4	20.67000	mg/Kg	18.89441	91.4
5	20.67000	mg/Kg	23.58165	114.1
6	20.67000	mg/Kg	18.92335	91.5
7	20.67000	mg/Kg	16.59664	80.3

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-12
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p031

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	252.820472	101.1
2	250.01	mg/Kg	295.394517	118.2
3	250.01	mg/Kg	292.859281	117.1
4	250.01	mg/Kg	316.67739	126.7
5	250.01	mg/Kg	292.334955	116.9
6	250.01	mg/Kg	290.258504	116.1
7	250.01	mg/Kg	293.660666	117.5

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07,08
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025,027

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	596.6	119.3
2	500.01000	mg/Kg	606.7	121.3
3	500.01000	mg/Kg	595.2	119.0
4	500.01000	mg/Kg	596.1	119.2
5	500.01000	mg/Kg	584.4	116.9
6	500.01000	mg/Kg	587.2	117.4
7	500.01000	mg/Kg	597.8	119.6

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-1104
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	571.19899	114.2
2	500.01000	mg/Kg	566.32514	113.3
3	500.01000	mg/Kg	575.55745	115.1
4	500.01000	mg/Kg	578.35485	115.7
5	500.01000	mg/Kg	560.30731	112.1
6	500.01000	mg/Kg	603.40334	120.7
7	500.01000	mg/Kg	588.30215	117.7

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Límite de Detección splitless	Límite de Detección on column	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	16.93871	mg/Kg	8.17051	11.30191	20.67000	81.9	Cumple	18.1	Cumple
	Día o Analista 2	20.67000	19.66104	mg/Kg				95.1	Cumple	4.9	Cumple
Medio	Día o Analista 1	250.01000	284.08211	mg/Kg				113.6	Cumple	13.6	Cumple
	Día o Analista 2	250.01000	290.57225	mg/Kg				116.2	Cumple	16.2	Cumple
Alto	Día o Analista 1	500.01000	594.86547	mg/Kg				119.0	Cumple	19.0	Cumple
	Día o Analista 2	500.01000	577.63560	mg/Kg				115.5	Cumple	15.5	Cumple

					Repetibilidad				Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	F Calculada	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	9.114	83.072	20	5.23	11.1	cumple	No Aplica	15.997		
	Día o Analista 2	15.643	244.715	20	5.11	16.4	cumple	No Aplica		2.9	cumple
Medio	Día o Analista 1	15.183	230.535	20	3.42	13.4	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	7.568	57.273	20	3.41	6.5	cumple	No Aplica		4.0	cumple
Alto	Día o Analista 1	1.460	2.132	20	3.06	1.2	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	2.889	8.348	20	3.07	2.5	cumple	No Aplica		3.9	cumple

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida de una serie de 7 muestras sinteticas para cada nivel del método **Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**
se concluye que los métodos con sistema de inyección on column o split/splitless son equivalentes bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método **Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**
se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.

6) FORMULAS APLICADAS PARA LA EVALUCION DE LA CONFIRMACION DEL METODO

1) $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n} = \frac{a_1 + \cdots + a_n}{n}$$

2) $$\%CV_{Teórico} = 2^{[1-0.5\log(C)]}$$

3) $$\%CV_{calculado} = \frac{S}{\bar{X}} * 100$$

4) $$F = S_1^2 / S_2^2$$

5) $$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

ANEXO E

ESTIMACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE DE LOS MÉTODOS CON SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN Y SPLIT/SPLITLESS (MODO SPLITLESS)

Testing Inspection Certificado Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

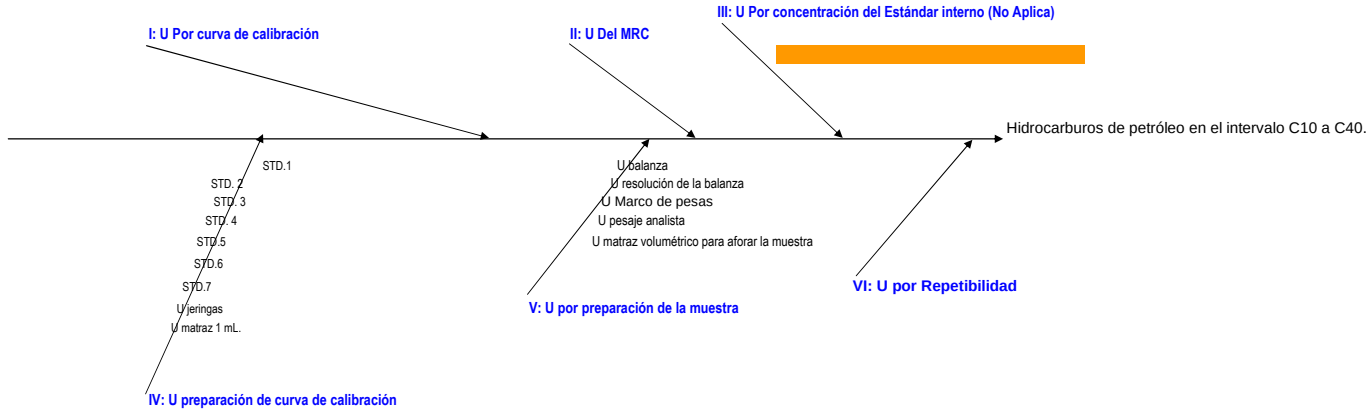
Incertidumbre (U) con modo de inyección splitless calculada en PM

Intertek

Especificación :Cálculo de incertidumbre para análisis de : Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Matriz : Suelo
Método: ISO 16703:2004
Equipo: Cromatografo de Gases- con detector de ionización de Flama (FID)-inyector split/splitless
Dimensionante: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.
Unidades: mg/Kg

2) Identificar las fuentes de incertidumbre



I: U Por curva de calibración

Se construyó una curva de calibración de 5 niveles a diferentes concentraciones entre 20mg/L a 500mg/L para la cuantificación de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40, por método de estándar externo en muestras problema de suelos. En la siguiente tabla se presentan los datos (cocientes de áreas y de concentraciones) obtenidos para las disoluciones de calibración con las respuestas correspondientes, éstos datos se utilizaron para construir las curvas de calibración. Para la evaluación de la aportación de la curva de calibración a la incertidumbre se consideran dos curvas de calibración preparadas por un analista en días diferentes o preparadas por dos analistas, según sea el caso, utilizando el promedio para la estimación.

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p}+\frac{1}{n}+\frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

Donde:
S: Desviación estándar residual del cálculo de regresión lineal.
B1: Pendiente de la curva de calibración.
p: Número de réplicas de la muestra en estudio.
n: Número de patrones para construir la curva de calibración.
C_M: Concentración de la muestra.
Cmedia : Concentración promedio de los patrones.
sxx: Suma de cuadrados de los residuales de las concentraciones obtenidas.

De acuerdo a lo anterior, es necesario conocer la concentración de la muestra, punto medio de la curva de calibración: **mg/Kg,** que corresponde a la mitad del rango lineal, para efecto de cálculos

La desviación estándar residual S y la suma de cuadrados de los residuales Sxx se calculan con la siguiente ecuación:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left[A_i - (b_0 + b_i * C_i)\right]^2}{n-2}}$$

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n}(C_i - C_{media})^2$$

Donde:
Ai: Respuesta del patrón i (puede ser en area, absorvancia, mV, etc.).
bo: Intercepto de la curva de calibración.
b1: pendiente de la curva de calibración.
Ci: Concentración del patrón i.

Intertek

Nota importante: Si se utiliza calibración por estándar externo ** colocar el valor de 1.

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Concentración patrón en CC1	Area patrón CC1	** Concentración EI CC1	** Area EI en CC1	Concentración patrón en CC2	Area Patrón CC2	** Concentración EI CC2	** Concentración EI CC1	Cx/Ci en CC1	Cx/Ci en CC1	Ax/Ai en CC1	Ax/Ai en CC2		
mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	EI en CC2	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	Promedio, x	Promedio, y
20.000	1232.500	1	1	20.000	1232.5	1	1	20.0000	20.0000	1232.5000	1232.5000	20.000000	1232.5000
50.000	2014.500	1	1	50.000	2014.5	1	1	50.0000	50.0000	2014.5000	2014.5000	50.000000	2014.5000
124.000	4532.900	1	1	124.000	4532.9	1	1	124.0000	124.0000	4532.9000	4532.9000	124.000000	4532.9000
248.000	8876.800	1	1	248.000	8876.8	1	1	248.0000	248.0000	8876.8000	8876.8000	248.000000	8876.8000
500.000	17207.000	1	1	500.000	17207	1	1	500.0000	500.0000	17207.0000	17207.000	500.000000	17207.0000
		1	1			1	1					0.000000	
		1	1			1	1					0.000000	
												0.000000	

Cmedia EI	1	m=	33.56690	34.162	Bi	**33.5669**
n=	7	b=	448.737	240.469	Bo	**448.737**
C_{media}=	188	r=	0.99988	0.99945	R	**0.99988**
C_M=	250.00 mg/Kg				R^2	**0.9998**
p=	10.00					

Ei= Estándar interno

Cálculo de S

$A_i-(b_0+b_i*C_i)$	$(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	SUMA $(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	$(SUMA\ (A_i-(b_0+b_i*C_i))^2/(n-2))^{1/2}$
112.4253	12639.4394	NONE	NONE
-112.5816	12674.6198	NONE	NONE
-78.1319	6104.5949	NONE	NONE
103.4730	10706.6632	NONE	NONE
-25.1847	634.2715	NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		445489.0586	NONE
		S	**298.4926**

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left[A_i - (b_0 + b_i * C_i)\right]^2}{n-2}}$$

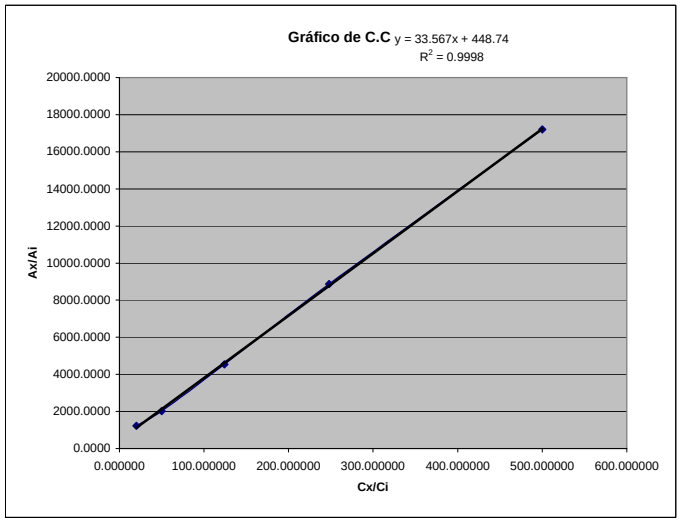
Cálculo de S_{XX}

(C_i-C_{media})	$(C_i-C_{media})^2$	suma $(C_i-C_{media})^2$
-168.400	28358.56000	NONE
-138.400	19154.56000	NONE
-64.400	4147.36000	NONE
59.600	3552.16000	NONE
311.600	97094.56000	NONE
		NONE
		NONE
		NONE
	S_{XX}	**152307.2000**

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n}(C_i - C_{media})^2$$

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

(C_M-C_{media})		**61.60**
$(C_M-C_{media})^2/S_{XX}$		**0.02491**
Cálculo de U_{C0}=		**4.382** Incertidumbre aportada por la curva de calibración



Intertek

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} = \frac{U_{CC}}{[Muestra\ ]}$$

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} =$$ **0.01752903128** **Incertidumbre aportada por la curva de calibración**

ADIMENSIONAL

II: U Del MRC =

$$U_{MRC} = 8mg/mL \pm 0.15mg/mL$$

U_{MRC}= 15.00 mg/mL.

$$\frac{U_{MRC}}{[MRC]} = \frac{0.15mg/mL}{8mg/mL} = 0{,}01875$$

ADIMENSIONAL

0.01875

III: U Por concentración del Estándar interno

$$U_{STD.-INT.} = \pm \mu g/mL$$

$U_{STD.\ INT.}$= µg/mL.

$$\frac{U_{STD\ .\ INT}}{[STD\ .\ INT\ .]} =$$

0 NA

IV: U preparación de curva de calibración

Nivel de Calibración	V alicuota (µL)	V aforo (mL)	CONC. µg/mL	U exp Jeringa (µL)	U jeringa	U exp matraz 1mL	U matraz 1 mL	Cuadrados de la jeringa	cuadrados del matraz	suma de cuadrados	Raiz= $U_{COMB.}$-STD_i	U_{SDTi}/CONC $_{STDi}$
STD 1	25	1	20.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.000009	0.00001225	2.1E-05	0.0046098	0.00023
STD 2	62.5	1	50.000	0.29	0.145	0.007	0.0035	5.3824E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0041991	0.00008
STD 3	155	1	124.000	0.73	0.365	0.007	0.0035	5.54527E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042184	0.00003
STD 4	31	1	248.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	5.85328E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042548	0.00002
STD 5	62.5	1	500.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.00000144	0.00001225	1.4E-05	0.0037000	0.00001
STD 6												
STD 7												
								Utotal preparación de la curva de calibración				**0.0004**

U_{STD1}	Uexp.	**EJEMPLO DE CALCULO**
U Jeringa=	0,076 µL	**0.075**
U matraz	0,007 mL	**0.0035**

Intertek

$$U_{COMB\text{-}STD1} = \sqrt{\left[\left(\frac{0.038\mu L}{10\mu L}\right)^2 + \left(\frac{0.0035mL}{1mL}\right)^2\right]} = 0.0002$$

$$\frac{U_{STD1}}{[CONC - STD.1.]} =$$ 0.0002 **0.0001**

V: U por preparación de la muestra (Upm), 15g muestra con aforo a 1 mL.

1.U combinada por aforo de la muestra a 1mL, (Uaforo)

$$u_{C_0}\ AFORO - MUESTRA = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wmatraz})^2 + (U_X)^2 + (U_{Xn})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$	$W_{muestra}$, g	W_{matraz}, mg
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.22	mg	**0.1100000**	0.0121	none	20	1000
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	mg	**0.0577350**	0.00333	none	none	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.04	mg	**0.02000**	0.0004	none	none	none
U matraz volumétrico (Uwmatraz)		Calcular Sx	mg	**1.1460E-06**	1E-12	none	none	none

$\sum Ui^2$= **0.0158333**

U_{CO}= 0.1258306 **U combinada por aforo de la muestra (1mL) en mg**

Sx= Es la desviación estándar

Cálculo de Sx para peso de 1 gramo del matraz **n=** 10

Resultado (g)*	Resultado (g)*	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2/((n(n-1))$			
1.0306	1.0308	-0.00072	5.184E-07	**0.00000131**		**Sx=** 0.0093737 **g**	
1.0152	1.0378	0.00628	3.94384E-05			**U= 9.3737E-06**	mg
1.033	1.0266	-0.00492	2.42064E-05	**U (xi)r=**	**0.001145988 g**		
1.0516	1.0337	0.00218	4.7524E-06	**U (xi)r=**	**1.14599E-06 mg**		
1.0314	1.0245	-0.00702	4.92804E-05				
prom	**1.03152**		**0.000118196**				

***Referencia de registro de pesos ITSA-BAN-004 pag 065B**

2. U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

$$u_{C_0} - Peso - muestra = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wm})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.13	gramos	**0.06500**	**0.00423**	none
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	gramos	**0.05774**	**0.00333**	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.000083	gramos	**0.00004**	**0.00000**	none
U peso de 20g del analista (Uwm)		Calcular Sx	gramos	**0.00000**	**0.00000**	none

$\sum Ui^2$= **0.0075583**

Intertek

Cálculo de Sx para peso de 20 gramos

n= 10

U_{CO}= **0.0869387** U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

Resultado (g)	Resultado (g)	(Xi-prom)	$(Xi\text{-}prom)^2$	Σ ((Xi-prom)2)/((n(n-1))
20	20	0	0	0.000000
20	20	0	0	
20	20	0	0	U (xi)r= 0
20	20	0	0	
20	20	0	0	
prom	20		0	

Sx= 0 g

U= 0 g

$$Uprep.-de-la-muestra = \sqrt{\left(\frac{U_{comb-aforo}, mg}{w-matraz, mg}\right)^2 + \left(\frac{U_{comb-wm, g}}{w-muestra, g}\right)^2}$$

$Uc_{omb.-aforo}$	$U_{Comb-wm}$	cociente aforo 20 mL.	cociente wm	(cociente aforo 20 mL.)^2	(cociente wm)^2	suma	raíz
0.125830574	0.086938686	6.29153E-06	0.002897956	3.95833E-11	8.398E-06	8.4E-06	0.0029

0.0029 U por preparación de la muestra (Upm), 20g muestra con aforo a 20 mL.

VI: U por Repetibilidad

Ecuación para la repetibilidad

$$U_{(xi)} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^{n}(x_i - xprom)^2}{n(n-1)}}$$

U(xi)= Incertidumbre estándar (experimental de la media para datos tipo A

Por lo tanto

$$\frac{U_{REPETIBILIDAD}}{[PM]} = \sqrt{\left(\frac{U_{(xi)}}{[PM]}\right)^2}$$

n= 10

	Referencia	Fecha	Conc.	Recobro %	(Xi-prom)	$(Xi\text{-}prom)^2$	Σ ((Xi-prom)2)/((n(n-1))
A-1	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	252.8205	101.1	-17.8	318.3	66.8
A-2	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	295.3945	118.2	24.7	611.8	U (xi)r= 8.2
A-3	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	292.8593	117.1	22.2	492.8	
A-4	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	316.6774	126.7	46.0	2117.5	
A-5	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	292.3350	116.9	21.7	469.8	
A-6	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	256.1999	102.5	-14.5	209.1	
A-7	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	251.8661	100.7	-18.8	353.2	
A-8	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	257.4395	103.0	-13.2	174.8	
A-9	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	244.5160	97.8	-26.1	683.6	
A-10	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	246.5003	98.6	-24.2	583.7	
		prom	270.6608			6014.5	

Concentracion adicionada

250.01 mg/Kg

Promedio 270.661

Sx = 25.8511618

$U_{REPETIBILIDAD}$= 0.032698113

Resultados

	% contribución
I: U Por curva de calibración	17.694
II: U Del MRC	20.245
III: U Por concentración del Estándar interno	0.000
IV: U preparación de curva de calibración	0.008
V: U por preparación de la muestra	0.484
VI: U por Repetibilidad	61.569

							Suma	Raiz
Calculos	0.017529	0.018750	0.000000	0.0004	0.00289796	0.0326981		
Cuadrados	0.000307267	0.000351563	0	0.000000	0.000008	0.0011	0.00173653	0.04167173
% contribución	**17.694**	**20.245**	**0.000**	**0.008**	**0.484**	**61.569**	**100**	

Ucomb= **10.41835006**

$$U_{EXP} = \pm K(U_{Combinada})$$

U_{EXP}= ± **20.83670012** mg/Kg

Incertidumbre expandida con un factor de cobertura de k=2, 95 % de confianza

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. (250.010 ± 20.83670012 mg/Kg)

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. 8.33 %

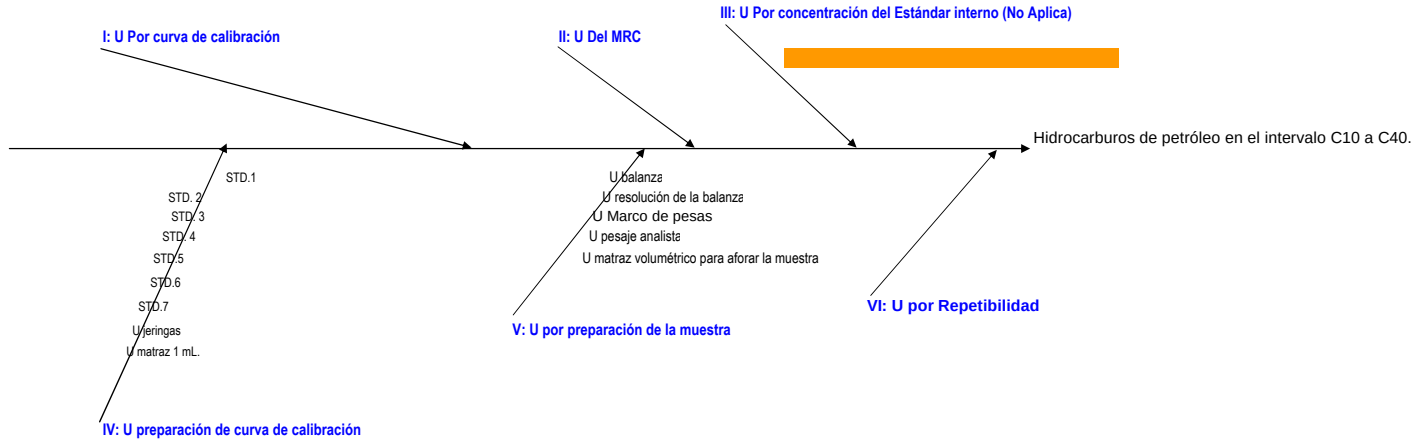
Incertidumbre (U) con modo de inyección splitless calculado en LC

Intertek

Especificación :Cálculo de incertidumbre para análisis de : Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Matriz : Suelo
Método: ISO 16703:2004
Equipo: Cromatografo de Gases- con detector de ionización de Flama (FID)-inyector split/splitless
Dimensionante: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.
Unidades: mg/Kg

2) Identificar las fuentes de incertidumbre



I: U Por curva de calibración

Se construyó una curva de calibración de 5 niveles a diferentes concentraciones entre 20mg/L a 500mg/L para la cuantificación de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40, por método de estándar externo en muestras problema de suelos. En la siguiente tabla se presentan los datos (cocientes de áreas y de concentraciones) obtenidos para las disoluciones de calibración con las respuestas correspondientes, éstos datos se utilizaron para construir las curvas de calibración. Para la evaluación de la aportación de la curva de calibración a la incertidumbre se consideran dos curvas de calibración preparadas por un analista en días diferentes o preparadas por dos analistas, según sea el caso, utilizando el promedio para la estimación.

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

Donde:
S: Desviación estándar residual del cálculo de regresión lineal.
B1: Pendiente de la curva de calibración.
p: Número de réplicas de la muestra en estudio.
n: Número de patrones para construir la curva de calibración.
C_M: Concentración de la muestra.
Cmedia : Concentración promedio de los patrones.
sxx: Suma de cuadrados de los residuales de las concentraciones obtenidas.

De acuerdo a lo anterior, es necesario conocer la concentración de la muestra, punto medio de la curva de calibración: **mg/Kg,** que corresponde a la mitad del rango lineal, para efecto de cálculos

La desviación estándar residual S y la suma de cuadrados de los residuales Sxx se calculan con la siguiente ecuación:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} \left[A_i - (b_0 + b_i * C_i)\right]^2}{n-2}}$$

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n} (C_i - C_{media})^2$$

Donde:
Ai: Respuesta del patrón i (puede ser en area, absorvancia, mV, etc.).
bo: Intercepto de la curva de calibración.
b1: pendiente de la curva de calibración.
Ci: Concentración del patrón i.

Nota importante: Si se utiliza calibración por estándar externo ** colocar el valor de 1.

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Concentración patrón en CC1	Area patrón CC1	** Concentración EI CC1	** Area EI en CC1	Concentración patrón en CC2	Area Patrón CC2	** Concentración EI CC2	** Concentración EI CC1	Cx/Ci en CC1	Cx/Ci en CC1	Ax/Ai en CC1	Ax/Ai en CC2		
mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	EI en CC2	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	Promedio, x	Promedio, y
20.000	1232.500	1	1	20.000	1232.5	1	1	20.0000	20.0000	1232.5000	1232.5000	20.000000	1232.5000
50.000	2014.500	1	1	50.000	2014.5	1	1	50.0000	50.0000	2014.5000	2014.5000	50.000000	2014.5000
124.000	4532.900	1	1	124.000	4532.9	1	1	124.0000	124.0000	4532.9000	4532.9000	124.000000	4532.9000
248.000	8876.800	1	1	248.000	8876.8	1	1	248.0000	248.0000	8876.8000	8876.8000	248.000000	8876.8000
500.000	17207.000	1	1	500.000	17207	1	1	500.0000	500.0000	17207.0000	17207.000	500.000000	17207.0000
		1	1			1	1					0.000000	
			1									#DIV/0!	
												#DIV/0!	

	Cmedia EI	1	m=	33.56690	34.162	**Bi**	**33.5669**
Ei= Estándar interno	**n=**	**7**	b=	448.737	240.469	**Bo**	**448.737**
	C_{media}=	**188**	r=	0.99988	0.99945	**R**	**0.99988**
Cálculo de S	**C_M=**	**250.00**	**mg/Kg**			**R^2**	**0.9998**

Intertek

p= 10.00

$A_i-(b_0+b_i*C_i)$	$(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	SUMA $(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	$(SUMA\ (A_i-(b_0+b_i*C_i))^2/(n-2))^{1/2}$
112.4253	12639.4394	NONE	NONE
-112.5816	12674.6198	NONE	NONE
-78.1319	6104.5949	NONE	NONE
103.4730	10706.6632	NONE	NONE
-25.1847	634.2715	NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		445489.0586	NONE
		S	298.4926

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left[A_i - \left(b_0 + b_i * C_i\right)\right]^2}{n-2}}$$

Cálculo de S_{XX}

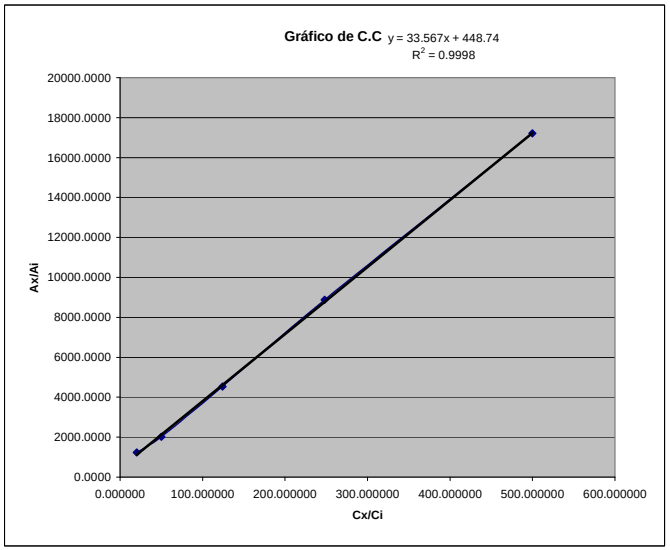
(C_i-C_{media})	$(C_i-C_{media})^2$	suma $(C_i-C_{media})^2$
-168.400	28358.56000	NONE
-138.400	19154.56000	NONE
-64.400	4147.36000	NONE
59.600	3552.16000	NONE
311.600	97094.56000	NONE
		NONE
		NONE
		NONE
S_{XX}		152307.2000

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n}(C_i - C_{media})^2$$

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

(C_M-C_{media})		61.60
$(C_M-C_{media})^2/S_{XX}$		0.02491
Cálculo de U_{C0}=		4.382 Incertidumbre aportada por la curva de calibración

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} = \frac{U_{CC}}{[Muestra\ ]}$$



Intertek

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} =$$

0.01752903128 **Incertidumbre aportada por la curva de calibración**

ADIMENSIONAL

II: U Del MRC =

$$U_{MRC} = 8mg/mL \pm 0.15mg/mL$$

U_{MRC}= 15.00 mg/mL.

$$\frac{U_{MRC}}{[MRC]} = \frac{0.15mg/mL}{8mg/mL} = 0{,}01875$$

ADIMENSIONAL

0.01875

III: U Por concentración del Estándar interno

$$U_{STD.-INT.} = \pm \mu g/mL$$

$U_{STD.\ INT.}$= µg/mL.

$$\frac{U_{STD\ .\ INT}}{[STD\ .\ INT\ .]} =$$

0 NA

IV: U preparación de curva de calibración

Nivel de Calibración	V alicuota (µL)	V aforo (mL)	CONC. µg/mL	U exp Jeringa (µL)	U jeringa	U exp matraz 1mL	U matraz 1 mL	Cuadrados de la jeringa	cuadrados del matraz	suma de cuadrados	Raiz= $U_{COMB.}$-STD_i	U_{SDTI}/CONC $_{STDi}$
STD 1	25	1	20.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.000009	0.00001225	2.1E-05	0.0046098	0.00023
STD 2	62.5	1	50.000	0.29	0.145	0.007	0.0035	5.3824E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0041991	0.00008
STD 3	155	1	124.000	0.73	0.365	0.007	0.0035	5.54527E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042184	0.00003
STD 4	31	1	248.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	5.85328E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042548	0.00002
STD 5	62.5	1	500.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.00000144	0.00001225	1.4E-05	0.0037000	0.00001
STD 6												
STD 7												
								Utotal preparación de la curva de calibración				**0.0004**

Intertek

U_{STD1}	Uexp.	EJEMPLO DE CALCULO
U Jeringa=	0,076 µL	**0.075**
U matraz	0,007 mL	**0.0035**

$$U_{COMB\text{-}STD1} = \sqrt{\left[\left(\frac{0.038\mu L}{10\mu L}\right)^2 + \left(\frac{0.0035mL}{1mL}\right)^2\right]} = 0.0002$$

$$\frac{U_{STD1}}{[CONC - STD.1.]} =$$ 0.0002 **0.0001**

V: U por preparación de la muestra (Upm), 15g muestra con aforo a 1 mL.

1.U combinada por aforo de la muestra a 1mL, (Uaforo)

$$u_{C_0}\ AFORO - MUESTRA = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wmatraz})^2 + (U_X)^2 + (U_{Xn})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$	$W_{muestra}$, g	W_{matraz}, mg
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.22	mg	**0.1100000**	0.0121	none	20	1000
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	mg	**0.0577350**	0.00333	none	none	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.04	mg	**0.02000**	0.0004	none	none	none
U matraz volumétrico (Uwmatraz)		Calcular Sx	mg	**1.1460E-06**	1E-12	none	none	none

$\sum Ui^2$= **0.01583333**

U_{CO}= 0.12583057 U combinada por aforo de la muestra (1mL) en mg

Sx= Es la desviación estándar

Cálculo de Sx para peso de 1 gramo del matraz — **n=** 10

Resultado (g)*	Resultado (g)*	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2)/((n(n-1))$			
1.0306	1.0308	-0.00072	5.184E-07	**0.00000131**		**Sx=** 0.0093737 **g**	
1.0152	1.0378	0.00628	3.94384E-05			**U=** **9.3737E-06**	mg
1.033	1.0266	-0.00492	2.42064E-05	**U (xi)r=**	**0.001145988 g**		
1.0516	1.0337	0.00218	4.7524E-06	**U (xi)r=**	**1.14599E-06 mg**		
1.0314	1.0245	-0.00702	4.92804E-05				
prom	**1.03152**		**0.000118196**				

***Referencia de registro de pesos ITSA-BAN-004 pag 065B**

2. U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

$$u_{C_0}\text{ - }Peso - muestra = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wm})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.13	gramos	0.0650000	0.00423	none
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	gramos	0.0577350	0.00333	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.000083	gramos	0.0000415	1.7E-09	none
U peso de 20g del analista (Uwm)		Calcular Sx	gramos	0.0000000	0	none

$\sum Ui^2$= **0.00755834**

U_{CO}= 0.08693869 U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

Cálculo de Sx para peso de 20 gramos — **n=** 10

Resultado (g)	Resultado (g)	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2)/((n(n-1))$			
20	20	0	0	**0.000000**		**Sx=** 0 **g**	
20	20	0	0			**U=** **0 g**	
20	20	0	0	**U (xi)r=**	**0**		
20	20	0	0				
20	20	0	0				
prom	**20**		**0**				

Intertek

$$Uprep.-de-la-muestra = \sqrt{\left(\frac{U_{comb-aforo}, mg}{w-matraz, mg}\right)^2 + \left(\frac{U_{comb-wm, g}}{w-muestra, g}\right)^2}$$

$Uc_{omb.-aforo}$	$U_{Comb-wm}$	cociente aforo 20 mL.	cociente wm	(cociente aforo 20 mL.)^2	(cociente wm)^2	suma	raíz	
0.125830574	**0.086938686**	6.29153E-06	0.002897956	3.95833E-11	8.398E-06	8.4E-06	0.0029	U por preparación de la muestra (Upm), 20g muestra con aforo a 20 mL.

VI: U por Repetibilidad

Ecuación para la repetibilidad

$$U_{(xi)} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^{n}(x_i - xprom)^2}{n(n-1)}}$$

U(xi)= Incertidumbre estándar (experimental de la media para datos tipo A

Por lo tanto

$$\frac{U_{REPETIBILIDAD}}{[PM]} = \sqrt{\left(\frac{U_{(xi)}}{[PM]}\right)^2}$$

n= 10

	Referencia	Fecha	Conc.	Recobro %	(Xi-prom)	(Xi-prom)^2	Σ ((Xi-prom)2)/((n(n-1))
A-1	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	24.6053	119.0	5.8	33.8	**0.8**
A-2	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	16.2551	78.6	-2.5	6.4	**U (xi)r=** **0.9**
A-3	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	18.7708	90.8	0.0	0.0	
A-4	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	18.8944	91.4	0.1	0.0	
A-5	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	16.5966	80.3	-2.2	4.8	
A-6	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	15.7535	76.2	-3.0	9.2	
A-7	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	18.2516	88.3	-0.5	0.3	
A-8	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	16.3517	79.1	-2.4	6.0	
A-9	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	21.8646	105.8	3.1	9.4	
A-10	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	20.5800	99.6	1.8	3.2	
		prom	18.7924			73.2	

Concentracion adicionada

	20.67	**mg/Kg**
Promedio	**18.792**	
Sx =	2.851484823	
$U_{REPETIBILIDAD}$ =	**0.043624513**	

Resultados

	% contribución
I: U Por curva de calibración	11.954
II: U Del MRC	13.677
III: U Por concentración del Estándar interno	0.000
IV: U preparación de curva de calibración	0.005
V: U por preparación de la muestra	0.327
VI: U por Repetibilidad	74.037

Calculos	0.017529	0.018750	0.000000	0.0004	0.00289796	0.0436245	**Suma**	**Raiz**
Cuadrados	0.000307267	0.000351563	0	0.000000	0.000008	0.0019	0.002570465	**0.050699752**
% contribución	**11.954**	**13.677**	**0.000**	**0.005**	**0.327**	**74.037**	**100**	

Ucomb= **1.047963882**

$$U_{EXP} = \pm K(U_{Combinada})$$

$U_{EXP=}$ **± 2.095927763 mg/Kg**

Incertidumbre expandida con un factor de cobertura de k=2, 95 % de confianza

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. **(20.670 ± 2.095927763 mg/Kg)**

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. **10.14 %**

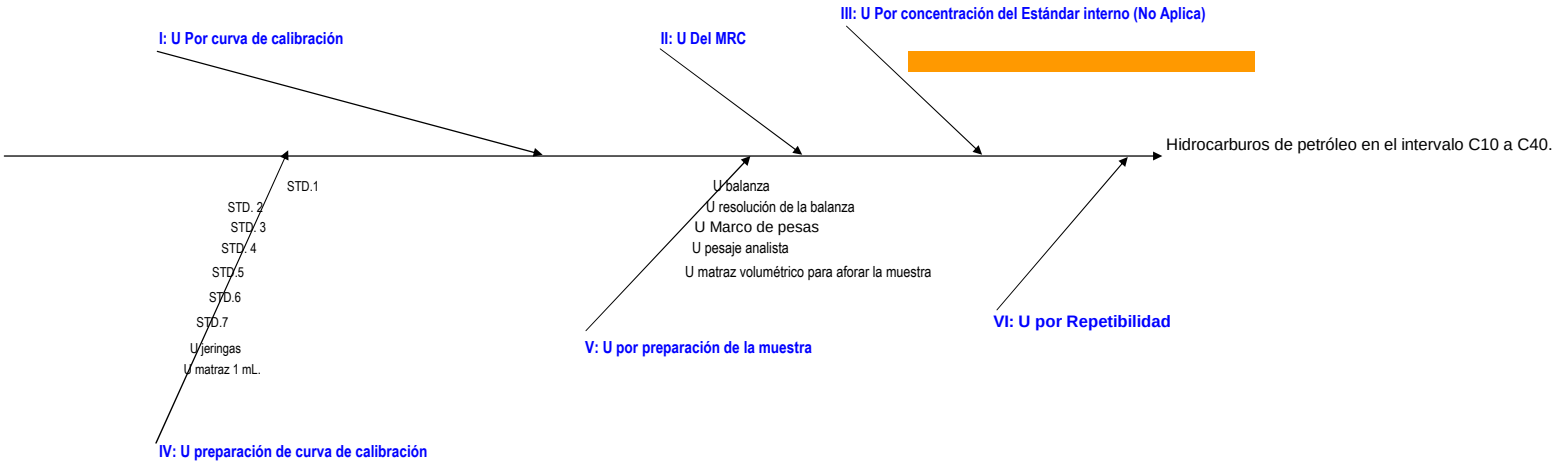
Incertidumbre (U) en modo de inyección on column calculada en PM

Intertek

Especificación :Cálculo de incertidumbre para análisis de : Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Matriz : Suelo
Método: ISO 16703:2004
Equipo: Cromatografo de Gases- con detector de ionización de Flama (FID)-inyector on column
Dimensionante: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.
Unidades: mg/Kg

2) Identificar las fuentes de incertidumbre



I: U Por curva de calibración

Se construyó una curva de calibración de 5 niveles a diferentes concentraciones entre 20mg/L a 500mg/L para la cuantificación de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40, por método de estándar externo en muestras problema de suelos. En la siguiente tabla se presentan los datos (cocientes de áreas y de concentraciones) obtenidos para las disoluciones de calibración con las respuestas correspondientes, éstos datos se utilizaron para construir las curvas de calibración. Para la evaluación de la aportación de la curva de calibración a la incertidumbre se consideran dos curvas de calibración preparadas por un analista en días diferentes o preparadas por dos analistas, según sea el caso, utilizando el promedio para la estimación.

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

Donde:
S: Desviación estándar residual del cálculo de regresión lineal.
B1: Pendiente de la curva de calibración.
p: Número de réplicas de la muestra en estudio.
n: Número de patrones para construir la curva de calibración.

Intertek

C_M: Concentración de la muestra.
Cmedia : Concentración promedio de los patrones.
sxx: Suma de cuadrados de los residuales de las concentraciones obtenidas.

De acuerdo a lo anterior, es necesario conocer la concentración de la muestra, punto medio de la curva de calibración: **mg/Kg,** que corresponde a la mitad del rango lineal, para efecto de cálculos

La desviación estándar residual S y la suma de cuadrados de los residuales Sxx se calculan con la siguiente ecuación:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} [A_i - (b_0 + b_i * C_i)]^2}{n-2}}$$

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n} (C_i - C_{media})^2$$

Donde:
Ai: Respuesta del patrón i (puede ser en area, absorvancia, mV, etc.).
bo: Intercepto de la curva de calibración.
b1: pendiente de la curva de calibración.
Ci: Concentración del patrón i.

Nota importante: Si se utiliza calibración por estándar externo ** colocar el valor de 1.

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Concentración patrón en CC1	Area patrón CC1	** Concentración EI CC1	** Area EI en CC1	Concentración patrón en CC2	Area Patrón CC2	** Concentración EI CC2	** Concentración EI CC1	Cx/Ci en CC1	Cx/Ci en CC1	Ax/Ai en CC1	Ax/Ai en CC2		
mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	EI en CC2	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	Promedio, x	Promedio, y
20.000	1326.874	1	1	20.000	1607.4	1	1	20.0000	20.0000	1326.8744	1607.4000	20.000000	1467.1372
49.600	2586.656	1	1	49.600	2699.5	1	1	49.6000	49.6000	2586.6563	2699.5000	49.600000	2643.0781
125.000	5763.518	1	1	125.000	5680.2	1	1	125.0000	125.0000	5763.5176	5680.2000	125.000000	5721.8588
248.000	10759.600	1	1	248.000	10607	1	1	248.0000	248.0000	10759.6000	10607.0000	248.000000	10683.3000
500.000	21189.600	1	1	500.000	20291	1	1	500.0000	500.0000	21189.6000	20291.000	500.000000	20740.3000
		1	1			1	1					0.000000	
		1	1			1						0.000000	
												#¡DIV/0!	

	Cmedia EI	1	m=	41.30979	40.119	**Bi**	**40.1717**
Ei= Estándar interno	**n=**	**7**	b=	537.529	438.408	**Bo**	**677.961**
	C_{media}=	**189**	r=	0.99999	0.99888	**R**	**0.99999**
Cálculo de S	**C_M=**	**250.00**	**mg/Kg**			**R^2**	**1.0000**
	p=	**10.00**					

$A_i-(b_0+b_i*C_i)$	$(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	SUMA $(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	$(SUMA\ (A_i-(b_0+b_i*C_i))^2/(n-2))^{1/2}$
-14.2584	203.3016	NONE	NONE
-27.4005	750.7897	NONE	NONE
22.4320	503.1943	NONE	NONE
42.7509	1827.6416	NONE	NONE
-23.5240	553.3780	NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		923100.7192	NONE
		S	429.6745

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left[A_i - \left(b_0 + b_i * C_i\right)\right]^2}{n-2}}$$

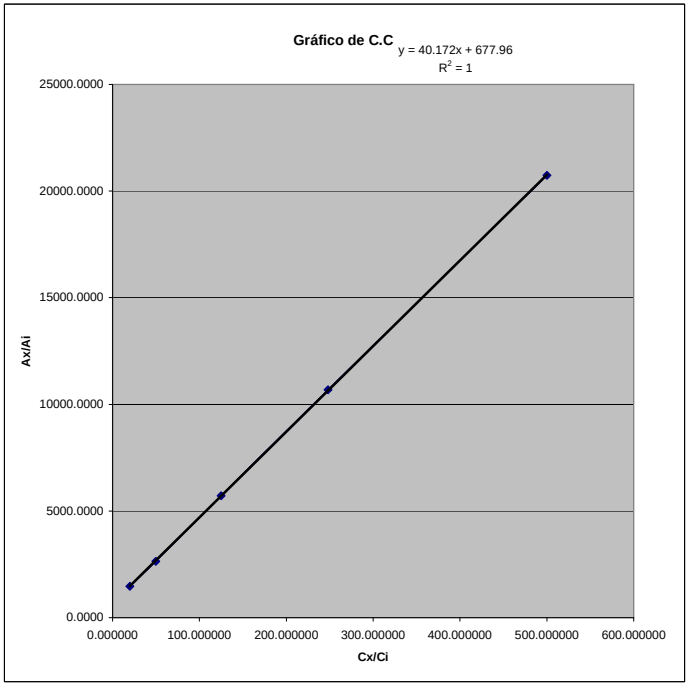
Cálculo de S_{XX}

(C_i-C_{media})	$(C_i-C_{media})^2$	suma $(C_i-C_{media})^2$
-168.520	28398.99040	NONE
-138.920	19298.76640	NONE
-63.520	4034.79040	NONE
59.480	3537.87040	NONE
311.480	97019.79040	NONE
		NONE
		NONE
		NONE
	S_{XX}	152290.2080

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n}(C_i - C_{media})^2$$

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

(C_M-C_{media})		61.48
$(C_M-C_{media})^2/S_{XX}$		0.02482
Cálculo de U_{C0}=		5.271 Incertidumbre aportada por la curva de calibración



$$\frac{U_{CC}}{Muestra} = \frac{U_{CC}}{[Muestra]}$$

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} =$$

0.02108407877 Incertidumbre aportada por la curva de calibración

ADIMENSIONAL

II: U Del MRC =

$$U_{MRC} = 8mg/mL \pm 0.15mg/mL$$

U_{MRC}= 15.00 mg/mL.

Intertek

$$\frac{U_{MRC}}{[MRC]} = \frac{0.15mg/mL}{8mg/mL} = 0{,}01875$$

ADIMENSIONAL
0.01875

III: U Por concentración del Estándar interno

$$U_{STD.-INT.} = \pm \mu g/mL$$

$U_{STD.\ INT.}$= µg/mL.

$$\frac{U_{STD\ .\ INT}}{[STD\ .\ INT\ .]} =$$

0 NA

IV: U preparación de curva de calibración

Nivel de Calibración	V alicuota (µL)	V aforo (mL)	CONC. µg/mL	U exp Jeringa (µL)	U jeringa	U exp matraz 1mL	U matraz 1 mL	Cuadrados de la jeringa	cuadrados del matraz	suma de cuadrados	Raiz= $U_{COMB.}$-STD_i	$U_{SDTi}/CONC_{STD\ i}$
STD 1	25	1	20.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.000009	0.00001225	2.1E-05	0.0046098	0.00023
STD 2	62.5	1	50.000	0.29	0.145	0.007	0.0035	5.3824E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0041991	0.00008
STD 3	155	1	124.000	0.73	0.365	0.007	0.0035	5.54527E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042184	0.00003
STD 4	31	1	248.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	5.85328E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042548	0.00002
STD 5	62.5	1	500.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.00000144	0.00001225	1.4E-05	0.0037000	0.00001
STD 6												
STD 7												
										Utotal preparación de la curva de calibración		**0.0004**

U_{STD1}	Uexp.	**EJEMPLO DE CALCULO**
U Jeringa=	0,076 µL	**0.075**
U matraz	0,007 mL	**0.0035**

$$U_{COMB-STD1} = \sqrt{\left[\left(\frac{0.038\mu L}{10\mu L}\right)^2 + \left(\frac{0.0035mL}{1mL}\right)^2\right]} = 0.0002$$

$$\frac{U_{STD1}}{[CONC - STD.1.]} =$$

0.0002 **0.0001**

V: U por preparación de la muestra (Upm), 15g muestra con aforo a 1 mL.

1.U combinada por aforo de la muestra a 1mL, (Uaforo)

$$u_{C_0}\ AFORO - MUESTRA = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wmatraz})^2 + (U_X)^2 + (U_{Xn})^2}$$

Intertek

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$	$W_{muestra}$, g	W_{matraz}, mg
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.22	mg	0.1100000	0.0121	none	20	1000
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	mg	0.0577350	0.00333	none	none	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.04	mg	0.02000	0.0004	none	none	none
U matraz volumétrico (Uwmatraz)		Calcular Sx	mg	1.1460E-06	1E-12	none	none	none

$\sum Ui^2$= **0.01583333**

U_{co}= 0.12583057 **U combinada por aforo de la muestra (1mL) en mg**

Sx= Es la desviación estándar

Cálculo de Sx para peso de 1 gramo del matraz

n= 10

Resultado (g)*	Resultado (g)*	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2/((n(n-1))$			
1.0306	1.0308	-0.00072	5.184E-07	**0.00000131**		**Sx=** 0.0093737 **g**	
1.0152	1.0378	0.00628	3.94384E-05			**U= 9.3737E-06**	mg
1.033	1.0266	-0.00492	2.42064E-05	**U (xi)r=**	**0.001145988** **g**		
1.0516	1.0337	0.00218	4.7524E-06	**U (xi)r=**	**1.14599E-06** **mg**		
1.0314	1.0245	-0.00702	4.92804E-05				
prom	**1.03152**		**0.000118196**				

***Referencia de registro de pesos ITSA-BAN-004 pag 065B**

2. U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

$$u_{C_0 - Peso - muestra} = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wm})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.13	gramos	0.0650000	0.00423	none
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	gramos	0.0577350	0.00333	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.000083	gramos	0.0000415	1.7E-09	none
U peso de 20g del analista (Uwm)		Calcular Sx	gramos	0.0000000	0	none

$\sum Ui^2$= 0.00755834

U_{co}= 0.08693869 **U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)**

Cálculo de Sx para peso de 20 gramos

n= 10

Resultado (g)	Resultado (g)	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2/((n(n-1))$			
20	20	0	0	**0.000000**		**Sx=** 0 **g**	
20	20	0	0			**U=** 0 **g**	
20	20	0	0	**U (xi)r=**	**0**		
20	20	0	0				
20	20	0	0				
prom	**20**		**0**				

$$Uprep.-de-la-muestra = \sqrt{\left(\frac{U_{comb-aforo}, mg}{w-matraz, mg}\right)^2 + \left(\frac{U_{comb-wm, g}}{w-muestra, g}\right)^2}$$

Intertek

$Uc_{omb.-aforo}$	$U_{Comb\ -wm}$	cociente aforo 20 mL.	cociente wm	(cociente aforo 20 mL.)^2	(cociente wm)^2	suma	raíz	
0.125830574	**0.086938686**	6.29153E-06	0.002897956	3.95833E-11	8.398E-06	8.3982E-06	0.0029	U por preparación de la muestra (Upm), 20g muestra con aforo a 20 mL.

VI: U por Repetibilidad

Ecuación para la repetibilidad

$$U_{(xi)} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^{n}\left(x_i - xprom\right)^2}{n(n-1)}}$$

U(xi)= Incertidumbre estándar (experimental de la media para datos tipo A

Por lo tanto

$$\frac{U_{\ REPETIBILI\quad DAD}}{[PM\ ]} = \sqrt{\left(\frac{U_{(xi)}}{[PM\ ]}\right)^2}$$

n= **10**

	Referencia	Fecha	Conc.	Recobro %	(Xi-prom)	(Xi-prom)^2	Σ ((Xi-prom)2)/((n(n-1))
A-1	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	321.8214	128.7	34.0	1157.8	**102.5**
A-2	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	277.9649	111.2	-9.8	96.6	**U (xi)r=** **10.1**
A-3	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	223.4209	89.4	-64.4	4144.0	
A-4	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	306.1568	122.5	18.4	337.1	
A-5	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	242.1163	96.8	-45.7	2086.6	
A-6	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	313.1269	125.2	25.3	641.7	
A-7	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	294.2001	117.7	6.4	41.0	
A-8	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	298.7576	119.5	11.0	120.2	
A-9	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	288.1695	115.3	0.4	0.1	
A-10	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	312.2175	124.9	24.4	596.4	
		prom	287.7952			**9221.6**	

Concentracion adicionada

	250.01	**mg/Kg**
Promedio	**287.795**	
Sx =	32.00980655	
$U_{REPETIBILIDAD}$=	**0.040487939**	

Resultados

	% contribución
I: U Por curva de calibración	18.190
II: U Del MRC	14.385
III: U Por concentración del Estándar interno	0.000
IV: U preparación de curva de calibración	0.006
V: U por preparación de la muestra	0.344
VI: U por Repetibilidad	67.076

Calculos	0.021084	0.018750	0.000000	0.0004	0.002897963	0.0404879	**Suma**	**Raiz**
Cuadrados	0.000444538	0.000351563	0	0.000000	0.000008	0.0016	0.002443911	**0.049435933**
% contribución	**18.190**	**14.385**	**0.000**	**0.006**	**0.344**	**67.076**	**100**	

Ucomb= **12.35947751**

$$U_{EXP} = \pm K\left(U_{Combinadd}\right)$$

$U_{EXP=}$ **±** **24.71895502 mg/Kg**

Incertidumbre expandida con un factor de cobertura de k=2, 95 % de confianza

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. **(250.010 ± 24.71895502 mg/Kg)**

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. **9.9** **%**

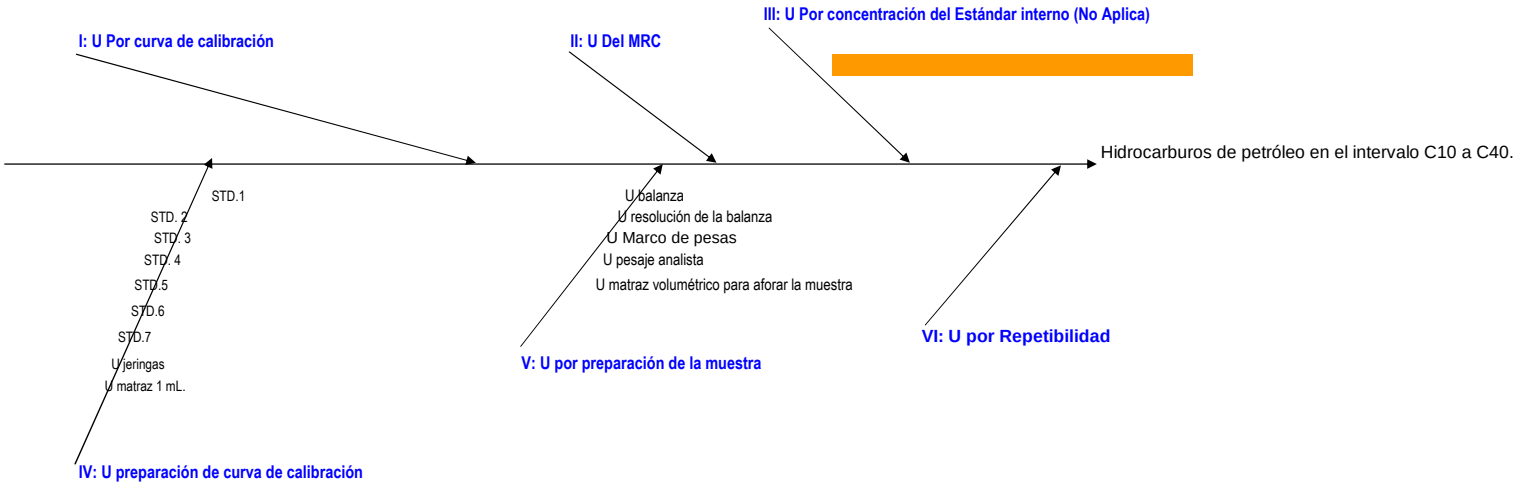
Incertidumbre (U) en modo de inyección on column calculada en LC

Intertek

Especificación :Cálculo de incertidumbre para análisis de : Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Matriz : Suelo
Método: ISO 16703:2004
Equipo: Cromatografo de Gases- con detector de ionización de Flama (FID)-inyector on column
Dimensionante: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.
Unidades: mg/Kg

2) Identificar las fuentes de incertidumbre



I: U Por curva de calibración

Se construyó una curva de calibración de 5 niveles a diferentes concentraciones entre 20mg/L a 500mg/L para la cuantificación de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40, por método de estándar externo en muestras problema de suelos. En la siguiente tabla se presentan los datos (cocientes de áreas y de concentraciones) obtenidos para las disoluciones de calibración con las respuestas correspondientes, éstos datos se utilizaron para construir las curvas de calibración. Para la evaluación de la aportación de la curva de calibración a la incertidumbre se consideran dos curvas de calibración preparadas por un analista en días diferentes o preparadas por dos analistas, según sea el caso, utilizando el promedio para la estimación.

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

Donde:
S: Desviación estándar residual del cálculo de regresión lineal.
B1: Pendiente de la curva de calibración.
p: Número de réplicas de la muestra en estudio.
n: Número de patrones para construir la curva de calibración.
C_M: Concentración de la muestra.
Cmedia : Concentración promedio de los patrones.
sxx: Suma de cuadrados de los residuales de las concentraciones obtenidas.

Intertek

De acuerdo a lo anterior, es necesario conocer la concentración de la muestra, punto medio de la curva de calibración: **mg/Kg,** que corresponde a la mitad del rango lineal, para efecto de cálculos

La desviación estándar residual S y la suma de cuadrados de los residuales Sxx se calculan con la siguiente ecuación:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} [A_i - (b_0 + b_i * C_i)]^2}{n-2}}$$

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n} (C_i - C_{media})^2$$

Donde:
Ai: Respuesta del patrón i (puede ser en area, absorvancia, mV, etc.).
bo: Intercepto de la curva de calibración.
b1: pendiente de la curva de calibración.
Ci: Concentración del patrón i.

Nota importante: Si se utiliza calibración por estándar externo ** colocar el valor de 1.

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.

Concentración patrón en CC1	Area patrón CC1	** Concentración EI CC1	** Area EI en CC1	Concentración patrón en CC2	Area Patrón CC2	** Concentración EI CC2	** Concentración EI CC1	Cx/Ci en CC1	Cx/Ci en CC1	Ax/Ai en CC1	Ax/Ai en CC2		
mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	mg/Kg	mg/Kg	mg/Kg	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	EI en CC2	Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40.	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	ADIMENSIONAL	Promedio, x	Promedio, y
20.000	1326.874	1	1	20.000	1607.4	1	1	20.0000	20.0000	1326.8744	1607.4000	20.000000	1467.1372
49.600	2586.656	1	1	49.600	2699.5	1	1	49.6000	49.6000	2586.6563	2699.5000	49.600000	2643.0781
125.000	5763.518	1	1	125.000	5680.2	1	1	125.0000	125.0000	5763.5176	5680.2000	125.000000	5721.8588
248.000	10759.600	1	1	248.000	10607	1	1	248.0000	248.0000	10759.6000	10607.0000	248.000000	10683.3000
500.000	21189.600	1	1	500.000	20291	1	1	500.0000	500.0000	21189.6000	20291.000	500.000000	20740.3000
		1	1				1					0.000000	
		1	1			1	1					0.000000	
												#DIV/0!	

Cmedia EI	1	m=	41.30979	40.119	Bi	40.1717
Ei= Estándar interno	n=	7	b=	537.529	438.408	Bo	677.961
	C_{media}=	189	r=	0.99999	0.99888	R	0.99999
Cálculo de S	C_M=	250.00	mg/Kg			R^2	1.0000
	p=	10.00					

$A_i-(b_0+b_i*C_i)$	$(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	SUMA $(A_i-(b_0+b_i*C_i))^2$	$(SUMA\ (A_i-(b_0+b_i*C_i))^2/(n-2))^{1/2}$
-14.2584	203.3016	NONE	NONE
-27.4005	750.7897	NONE	NONE
22.4320	503.1943	NONE	NONE
42.7509	1827.6416	NONE	NONE
-23.5240	553.3780	NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		NONE	NONE
		923100.7192	NONE
		S	429.6745

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}\left[A_i - (b_0 + b_i * C_i)\right]^2}{n-2}}$$

álculo de S_{XX}

(C_i-C_{media})	$(C_i-C_{media})^2$	suma $(C_i-C_{media})^2$
-168.520	28398.99040	NONE
-138.920	19298.76640	NONE
-63.520	4034.79040	NONE
59.480	3537.87040	NONE
311.480	97019.79040	NONE
		NONE
		NONE
		NONE
	S_{XX}	152290.2080

$$S_{XX} = \sum_{i=1}^{n}(C_i - C_{media})^2$$

$$u_{C_0} = \frac{S}{B_1}\sqrt{\frac{1}{p} + \frac{1}{n} + \frac{(C_M - C_{media})^2}{S_{XX}}}$$

(C_M-C_{media})		61.48
$(C_M-C_{media})^2/S_{XX}$		0.02482
álculo de U_{C0}=		5.271

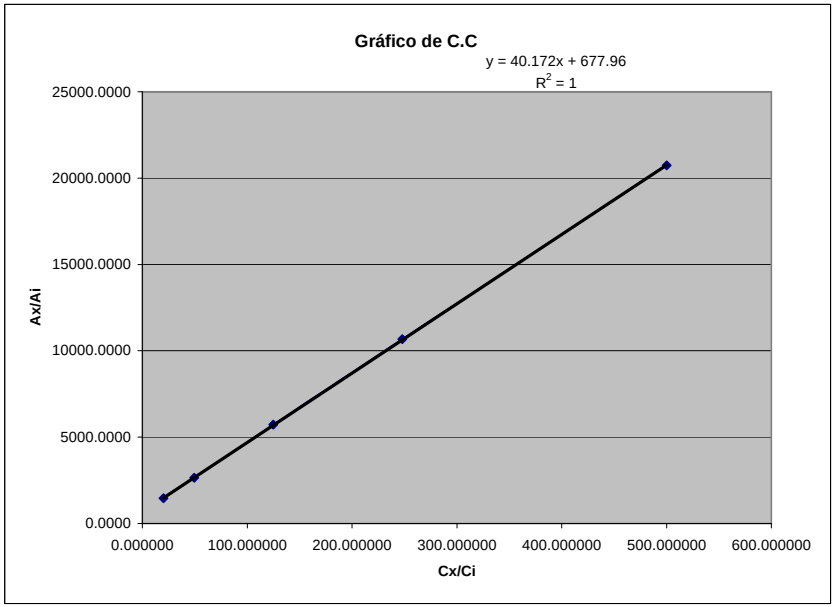
aportada por la curva de calibración

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} = \frac{U_{CC}}{[Muestra]}$$

$$\frac{U_{CC}}{Muestra} =$$

0.02108407877 Incertidumbre aportada por la curva de calibración

ADIMENSIONAL



II: U Del MRC =

$$U_{MRC} = 8mg/mL \pm 0.15mg/mL$$

Intertek

U_{MRC}= 15.00 mg/mL.

$$\frac{U_{MRC}}{[MRC]} = \frac{0.15 mg/mL}{8 mg/mL} = 0{,}01875$$

ADIMENSIONAL

0.01875

III: U Por concentración del Estándar interno

$$U_{STD.-INT.} = \pm \mu g/mL$$

$U_{STD.\ INT.}$= µg/mL.

$$\frac{U_{STD.INT}}{[STD.INT.]} =$$

0 NA

IV: U preparación de curva de calibración

Nivel de Calibración	V alicuota (µL)	V aforo (mL)	CONC. µg/mL	U exp Jeringa (µL)	U jeringa	U exp matraz 1mL	U matraz 1 mL	Cuadrados de la jeringa	cuadrados del matraz	suma de cuadrados	Raiz= $U_{COMB.}$-STD_i	U_{SDTi}/$CONC_{STDi}$
STD 1	25	1	20.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.000009	0.00001225	2.1E-05	0.0046098	0.00023
STD 2	62.5	1	50.000	0.29	0.145	0.007	0.0035	5.3824E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0041991	0.00008
STD 3	155	1	124.000	0.73	0.365	0.007	0.0035	5.54527E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042184	0.00003
STD 4	31	1	248.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	5.85328E-06	0.00001225	1.8E-05	0.0042548	0.00002
STD 5	62.5	1	500.000	0.15	0.075	0.007	0.0035	0.00000144	0.00001225	1.4E-05	0.0037000	0.00001
STD 6												
STD 7												
								Utotal preparación de la curva de calibración				**0.0004**

U_{STD1}	Uexp.	**EJEMPLO DE CALCULO**
U Jeringa=	0,076 µL	**0.075**
U matraz	0,007 mL	**0.0035**

$$U_{COMB\text{-}STD1} = \sqrt{\left[\left(\frac{0.038 \mu L}{10 \mu L}\right)^2 + \left(\frac{0.0035 mL}{1 mL}\right)^2\right]} = 0.0002$$

$$\frac{U_{STD1}}{[CONC - STD.1.]} =$$

0.0002 **0.0001**

Intertek

V: U por preparación de la muestra (Upm), 15g muestra con aforo a 1 mL.

1.U combinada por aforo de la muestra a 1mL, (Uaforo)

$$u_{C_0}\ AFORO\ -\ MUESTRA\ = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wmatraz})^2 + (U_X)^2 + (U_{Xn})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$	$W_{muestra}$, g	W_{matraz}, mg
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.22	mg	0.1100000	0.0121	none	20	1000
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	mg	0.0577350	0.0033333	none	none	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.04	mg	0.02000	0.0004	none	none	none
U matraz volumétrico (Uwmatraz)		Calcular Sx	mg	1.1460E-06	1E-12	none	none	none

$\sum Ui^2$= **0.01583333**

U_{CO}= 0.12583057 U combinada por aforo de la muestra (1mL) en mg

Sx= Es la desviación estándar

Cálculo de Sx para peso de 1 gramo del matraz — **n=** 10

Resultado (g)*	Resultado (g)*	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2)/((n(n-1))$			
1.0306	1.0308	-0.00072	5.184E-07	**0.00000131**		**Sx=** 0.0093737 **g**	
1.0152	1.0378	0.00628	3.94384E-05			**U= 9.3737E-06**	mg
1.033	1.0266	-0.00492	2.42064E-05	**U (xi)r=**	**0.001145988 g**		
1.0516	1.0337	0.00218	4.7524E-06	**U (xi)r=**	**1.14599E-06 mg**		
1.0314	1.0245	-0.00702	4.92804E-05				
prom	**1.03152**		**0.000118196**				

***Referencia de registro de pesos ITSA-BAN-004 pag 065B**

2. U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

$$u_{C_0\ -}\ Peso\ -\ muestra\ = \sqrt{(U_B)^2 + (U_{RB})^2 + (U_{MP})^2 + (U_{wm})^2}$$

Contribución por preparación de la muestra	Valor	Valor	unidad	Ui	Ui^2	$\sum Ui^2$
U certificado de la balanza (U_B)	±	0.13	gramos	0.0650000	0.0042250	none
U resolución de la balanza (R_B)		0.1	gramos	0.0577350	0.0033333	none
U certificado del marco de pesas (U_{MP})	±	0.000083	gramos	0.0000415	0.0000000	none
U peso de 20g del analista (Uwm)		Calcular Sx	gramos	0.0000000	0.0000000	none

$\sum Ui^2$= **0.00755834**

Cálculo de Sx para peso de 20 gramos — **n=** 10

U_{CO}= 0.08693869 U combinada por peso de la muestra de 20g, (Uwm)

Resultado (g)	Resultado (g)	(Xi-prom)	$(Xi\text{-prom})^2$	$\sum ((Xi\text{-prom})2)/((n(n-1))$			
20	20	0	0	**0.000000**		**Sx=** 0 **g**	
20	20	0	0			**U=** 0 **g**	
20	20	0	0	**U (xi)r=**	**0**		
20	20	0	0				
20	20	0	0				
prom	**20**		**0**				

Intertek

$$Uprep.-de-la-muestra = \sqrt{\left(\frac{U_{comb-aforo}, mg}{w-matraz, mg}\right)^2 + \left(\frac{U_{comb-wm, g}}{w-muestra, g}\right)^2}$$

$Uc_{omb.-aforo}$	$U_{Comb\ -wm}$	cociente aforo 20 mL.	cociente wm	(cociente aforo 20 mL.)^2	(cociente wm)^2	suma	raíz	
0.1258306	**0.086938686**	6.29153E-06	0.002897956	3.95833E-11	8.398E-06	8.3982E-06	0.0029	U por preparación de la muestra (Upm), 20g muestra con aforo a 20 mL.

VI: U por Repetibilidad

Ecuación para la repetibilidad

$$U_{(xi)} = \sqrt{\frac{\sum_{k=1}^{n}(x_i - xprom)^2}{n(n-1)}}$$

U(xi)= Incertidumbre estándar (experimental de la media para datos tipo A

Por lo tanto

$$\frac{U_{REPETIBILIDAD}}{[PM]} = \sqrt{\left(\frac{U_{(xi)}}{[PM]}\right)^2}$$

n= 10

	Referencia	Fecha	Conc.	Recobro %	(Xi-prom)	(Xi-prom)^2	∑ ((Xi-prom)2)/((n(n-1))
A-1	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	24.1171	116.7	6.1	37.8	**0.7**
A-2	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	17.4511	84.4	-0.5	0.3	**U (xi)r= 0.8**
A-3	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	16.7451	81.0	-1.2	1.5	
A-4	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	20.8075	100.7	2.8	8.1	
A-5	EXT-2014-31P02, IBC	2014-11-06	15.6500	75.7	-2.3	5.4	
A-6	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	15.8868	76.9	-2.1	4.3	
A-7	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	15.5011	75.0	-2.5	6.1	
A-8	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	17.9135	86.7	-0.1	0.0	
A-9	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	18.4252	89.1	0.5	0.2	
A-10	EXT-2014-31P03, AEC	2014-11-06	17.1803	83.1	-0.8	0.6	
		prom	17.9678			**64.3**	

Concentracion adicionada

	20.67	**mg/Kg**
Promedio	**17.968**	
Sx =	2.672059815	
$U_{REPETIBILIDAD}$=	**0.040879512**	

Resultados

	% contribución
I: U Por curva de calibración	17.956
II: U Del MRC	14.200
III: U Por concentración del Estándar interno	0.000
IV: U preparación de curva de calibración	0.006
V: U por preparación de la muestra	0.339
VI: U por Repetibilidad	67.500

Calculos	0.021084	0.018750	0.000000	0.0004	0.002897963	0.0408795	**Suma**	**Raiz**
Cuadrados	0.000444538	0.000351563	0	0.000000	0.000008	0.0017	0.002475773	**0.049757137**
% contribución	**17.956**	**14.200**	**0.000**	**0.006**	**0.339**	**67.500**	**100**	

Ucomb= **1.028480026**

$$U_{EXP} = \pm K(U_{Combinadd})$$

$U_{EXP=}$ ± **2.056960053 mg/Kg**

Incertidumbre expandida con un factor de cobertura de k=2, 95 % de confianza

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo **(20.670 ± 2.056960053 mg/Kg)**

Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 a C40. **9.95 %**

ANEXO F

VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS PARA ANALISIS DE HIDORCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA UTILIZANDO SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN Y SPLIT/SPLITLESS (MODO SPLITLESS)

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

CROMATOGRAMAS DE VALIDACION INSTRUMENTAL DEL METODO POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR FID Y SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL
DIA 1

Calibration Table

Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
2.620	1	1	30.00000	930.04053	3.22567e-2			n-Decano
		2	30.00000	917.22778	3.27073e-2			
		3	30.00000	872.66974	3.43773e-2			
		4	30.00000	940.60000	3.18945e-2			
		5	30.00000	1053.99597	2.84631e-2			
9.717	1	1	20.00000	1413.45447	1.41497e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	49.60000	2678.43408	1.85183e-2			
		3	124.00000	5549.52686	2.23442e-2			
		4	248.00000	1.05440e4	2.35205e-2			
		5	500.00000	1.92258e4	2.60067e-2			
16.900	1	1	30.00000	1404.02332	2.13672e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	1213.27246	2.47265e-2			
		3	30.00000	1146.84265	2.61588e-2			
		4	30.00000	1462.85693	2.05078e-2			
		5	30.00000	1397.58521	2.14656e-2			

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.518 min To 2.748 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.715 min To 16.765 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

13C

Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

Compound: n-Tetracontano
Time Window : From 16.787 min To 16.958 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

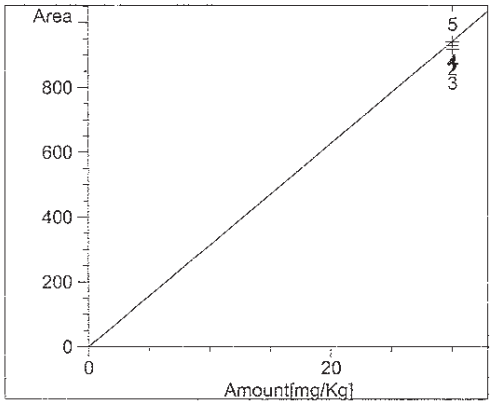
1 Warnings or Errors :

Warning : Cal. table open and changed while report was generated.

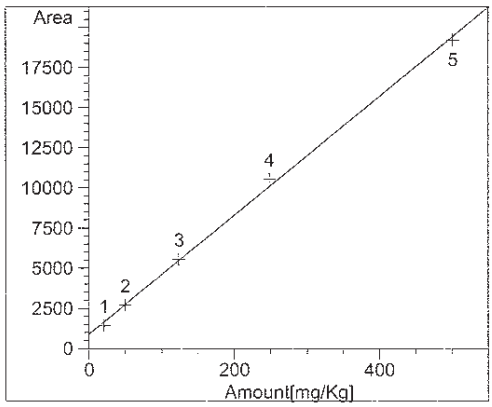
Peak Sum Table

No Entries in table

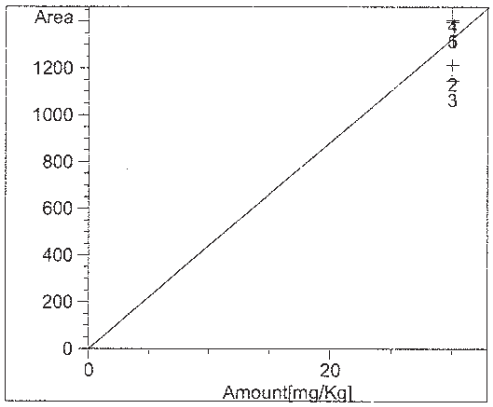
Calibration Curves



n-Decano at exp. RT: 2.620
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99797
Residual Std. Dev.: 67.27615
Formula: y = mx
m: 31.43023
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1



Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.717
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99927
Residual Std. Dev.: 318.86769
Formula: y = mx + b
m: 37.10300
b: 895.01553
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1



n-Tetracontano at exp. RT: 16.900
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99577
Residual Std. Dev.: 136.69389
Formula: y = mx
m: 44.16387
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

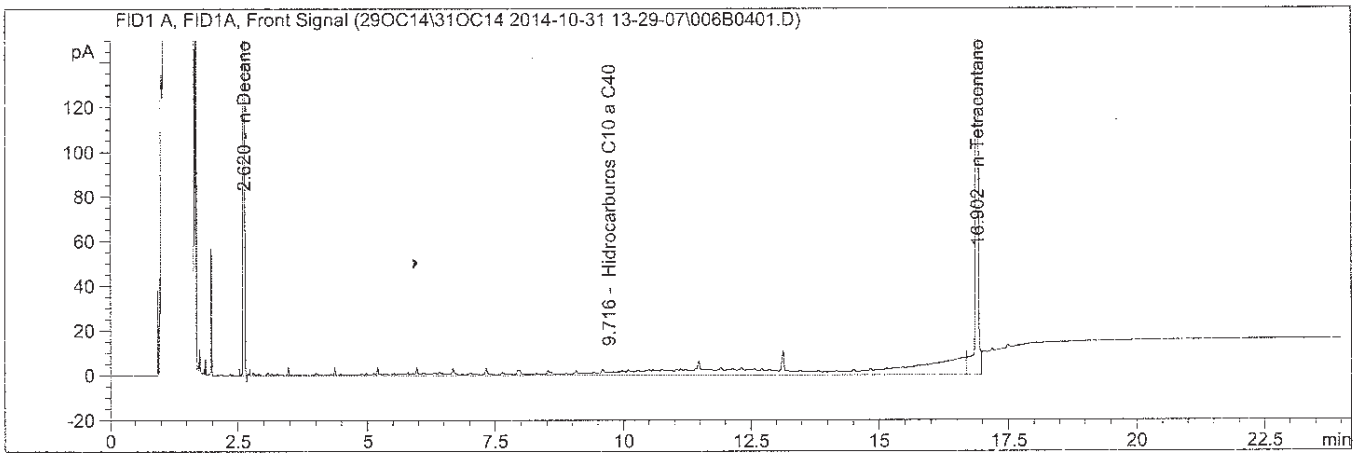
==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\006B0401.D
Sample Name: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 4
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 31/10/2014 03:10:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:03:46 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID,. 0.1 µm Film

Sample Info : CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/06, 03/16
2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 01:51:19 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.620	VH	930.04053	3.19064e-2	29.67427		n-Decano
9.716	HHA+	1413.45447	1.88310e-2	26.61675		Hidrocarburos C10 a C40
16.902	HH	1404.02332	2.17298e-2	30.50913		n-Tetracontano

Totals : 86.80014

1 Warnings or Errors :

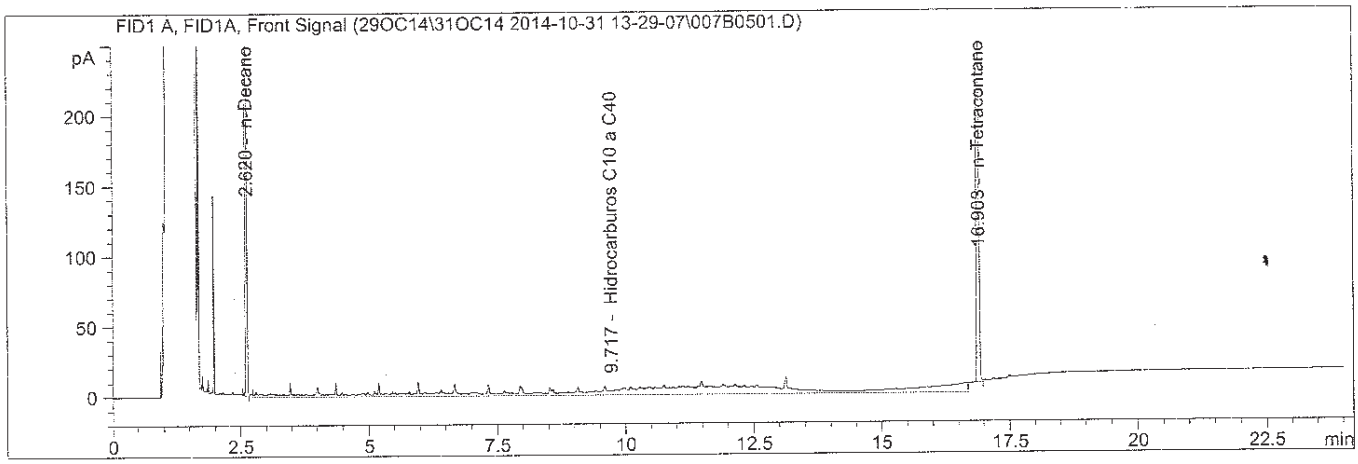
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\007B0501.D
Sample Name: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

V3 (

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 31/10/2014 03:43:14 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:08:25 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-03/17, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 01 1e November 1e 2014 02:08:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.620	VH	917.22778	3.18602e-2	29.22308		n-Decano
9.717	HHA+	2678.43408	1.98795e-2	53.24601		Hidrocarburos C10 a C40
16.903	HH	1213.27246	2.21437e-2	26.86631		n-Tetracontano
Totals :				109.33540		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

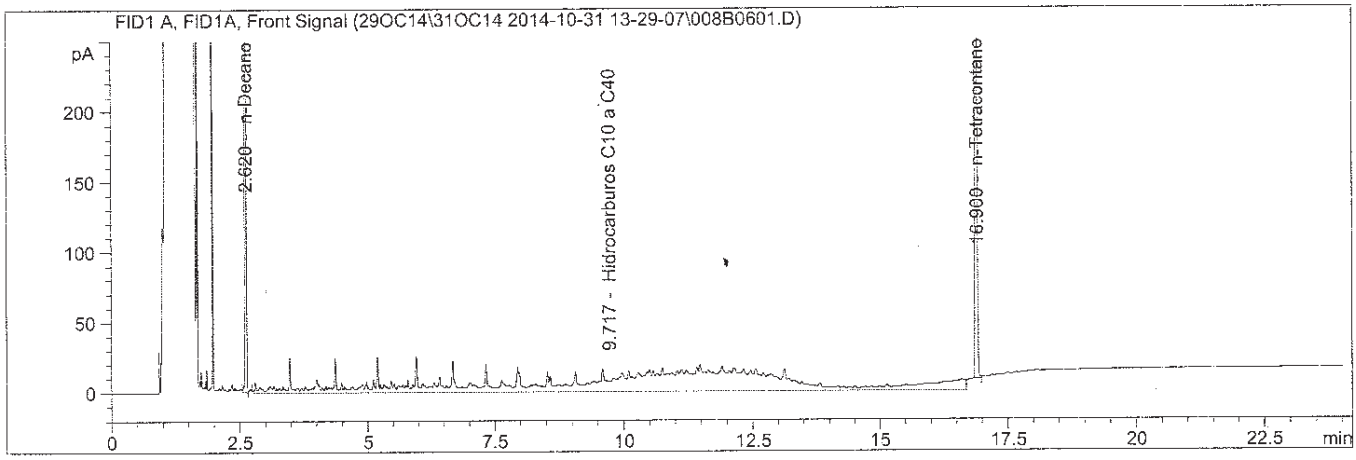
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\008B0601.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 31/10/2014 04:15:58 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:09:30 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/01, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 01 1e November 1e 2014 02:09:29 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.620	VH	872.66974	3.18165e-2	27.76530		n-Decano
9.717	HHA+	5549.52686	2.26052e-2	125.44839		Hidrocarburos C10 a C40
16.900	HH	1146.84265	2.26429e-2	25.96789		n-Tetracontano
Totals :				179.18159		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

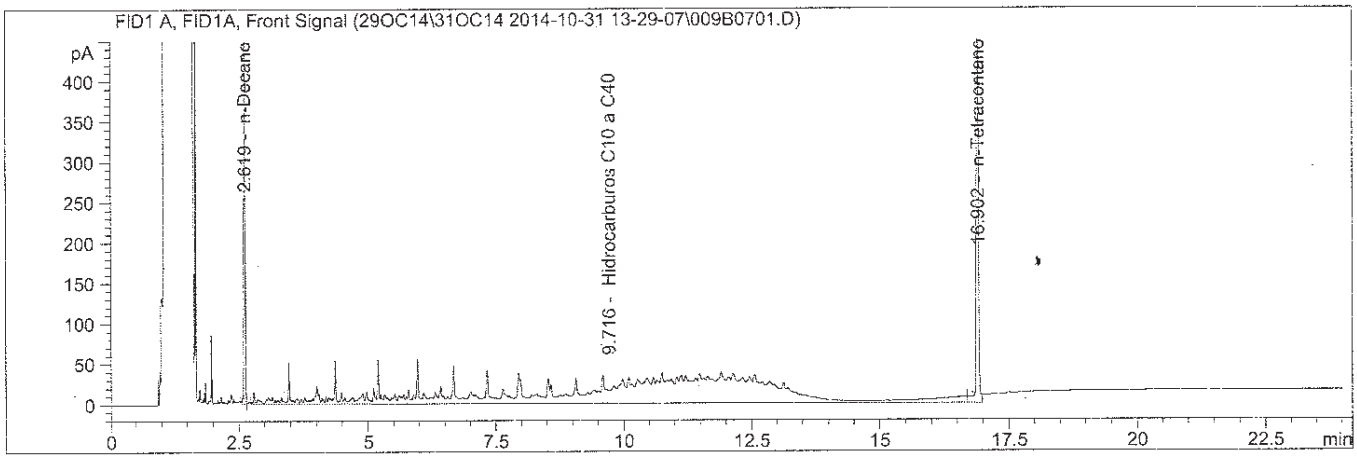
Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\009B0701.D
Sample Name: CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 31/10/2014 04:48:51 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:13:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/02, 2014-10-28, IBC.
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:11:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.619	VH	1040.62158	3.18165e-2	33.10894		n-Decano
9.716	HHA+	1.05441e4	2.46642e-2	260.06310		Hidrocarburos C10 a C40
16.902	HH	1462.85693	2.26429e-2	33.12339		n-Tetracontano

Totals : 326.29543

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

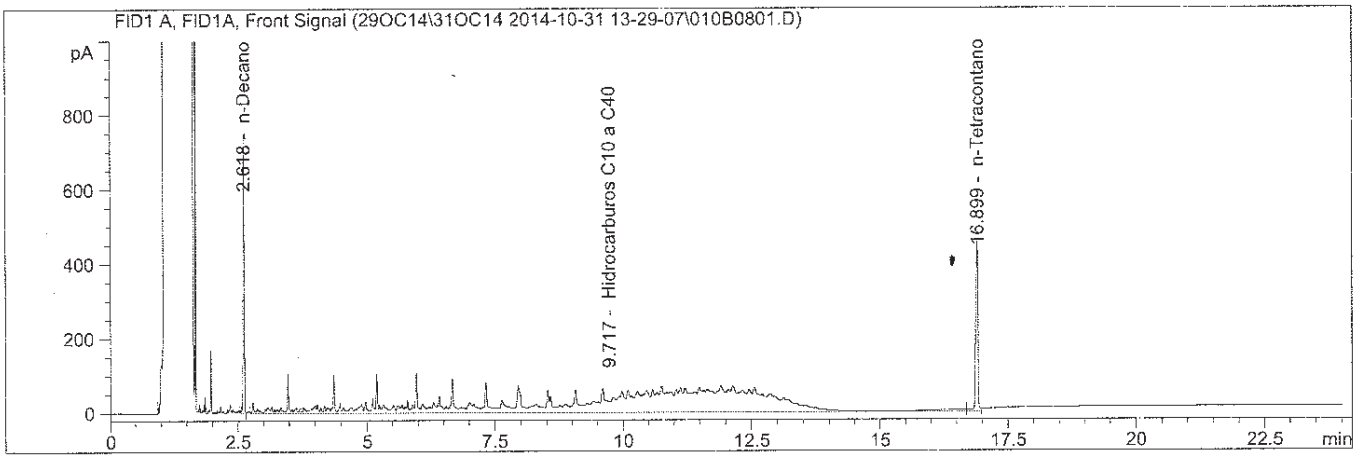
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\010B0801.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 31/10/2014 05:21:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:00:50 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/03
, 2014-10-28, IBC.
njeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 01:51:19 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VH	1053.99597	3.19064e-2	33.62924		n-Decano
9.717	HHA+	1.92258e4	2.56871e-2	493.85684		Hidrocarburos C10 a C40
16.899	HH	1397.58521	2.17298e-2	30.36923		n-Tetracontano

Totals : 557.85532

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO DE TRABAJOLINEAL

Method C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M

13C

Calibration Table

Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
2.612	1	7	0.00000	1109.29858	0.00000			n-Decano
		1	30.00000	957.85480	3.13200e-2			
		2	30.00000	909.50873	3.29848e-2			
		3	30.00000	895.25189	3.35101e-2			
		4	30.00000	947.39117	3.16659e-2			
		5	30.00000	969.44403	3.09456e-2			
9.691	1	1	10.00000	968.53632	1.03249e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	20.00000	1326.87439	1.50730e-2			
		3	49.60000	2586.65625	1.91753e-2			
		4	125.00000	5763.51758	2.16881e-2			
		5	248.00000	1.07596e4	2.30491e-2			
		6	500.00000	2.11896e4	2.35965e-2			
		7	1000.00000	4.16874e4	2.39881e-2			
16.887	1	1	30.00000	1295.14514	2.31634e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	1241.23999	2.41694e-2			
		3	30.00000	1207.65259	2.48416e-2			
		4	30.00000	1263.85608	2.37369e-2			
		5	30.00000	1262.87671	2.37553e-2			

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.509 min To 2.739 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.689 min To 16.739 min
Curve Type : Linear

Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1
Level 6 : 1
Level 7 : 1

Compound: n-Tetracontano
Time Window : From 16.774 min To 16.945 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

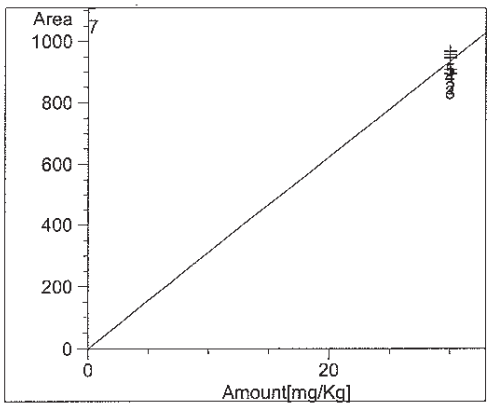
1 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 2.612 min, signal 1

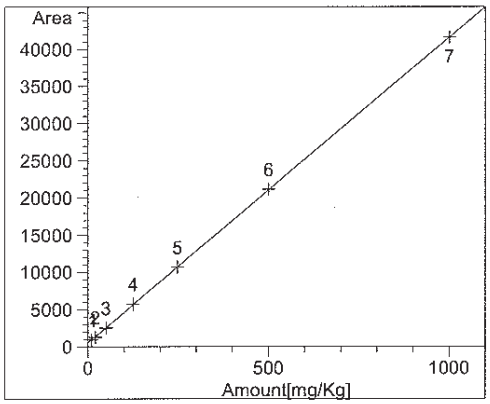
Peak Sum Table

No Entries in table

Calibration Curves



n-Decano at exp. RT: 2.612
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99953
Residual Std. Dev.: 496.91677
Formula: y = mx
m: 31.19634
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 7 : 0
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

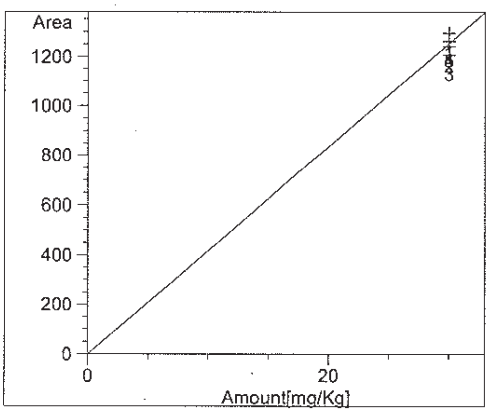


Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.691
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 1.00000
Residual Std. Dev.: 45.60475
Formula: y = mx + b
m: 41.15684
b: 559.90611
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

Method C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M

IBC

Level 6 : 1
Level 7 : 1



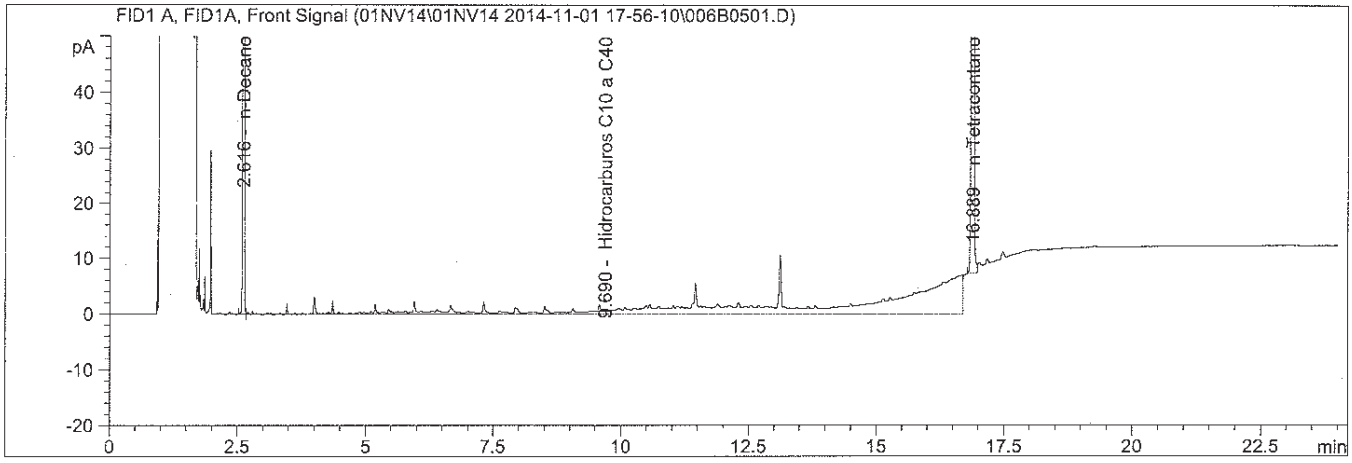
n-Tetracontano at exp. RT: 16.887
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99973
Residual Std. Dev.: 32.32508
Formula: y = mx
m: 41.80514
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\006B0501.D
Sample Name: CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 ✓

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 01/11/2014 08:41:54 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:20:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-03/15, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.616	HH	957.85480	3.20550e-2	30.70408		n-Decano
9.690	HHA+	968.53632	1.02511e-2	9.92861		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1295.14514	2.39205e-2	30.98053		n-Tetracontano

Totals : 71.61322

1 Warnings or Errors :

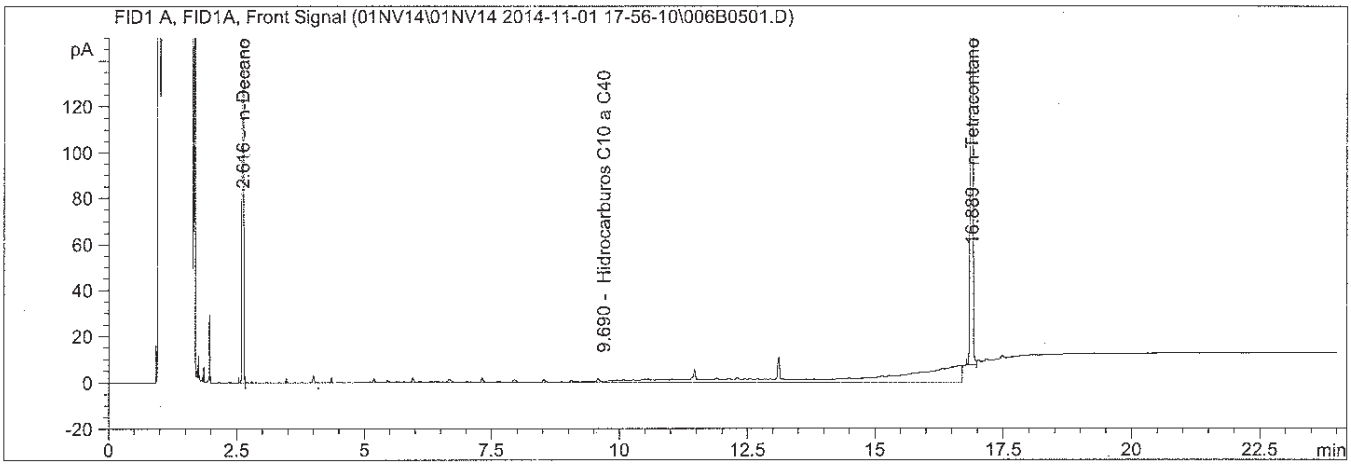
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\006B0501.D
Sample Name: CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1b

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   5
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 6
Injection Date   : 01/11/2014 08:41:54 p.m.             Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed     : 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-03/15,
                    2014-10-28, IBC,
                   injeccion on column, volumen inyectado 2µL
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.616	HH	957.85480	3.20550e-2	30.70408		n-Decano
9.690	HHA+	968.53632	1.02511e-2	9.92861		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1295.14514	2.39205e-2	30.98053		n-Tetracontano

Totals : 71.61322

1 Warnings or Errors :

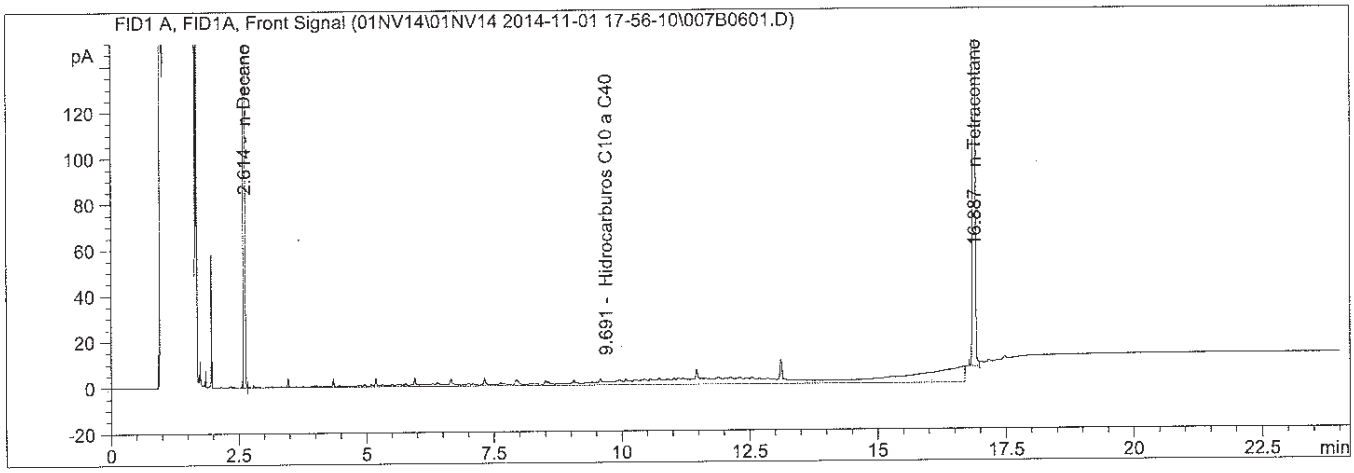
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\007B0601.D
Sample Name: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 01/11/2014 09:14:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/22, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	909.50873	3.20550e-2	29.15434		n-Decano
9.691	HHA+	1326.87439	1.40445e-2	18.63526		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1241.23999	2.39205e-2	29.69109		n-Tetracontano
Totals :				77.48069		

1 Warnings or Errors :

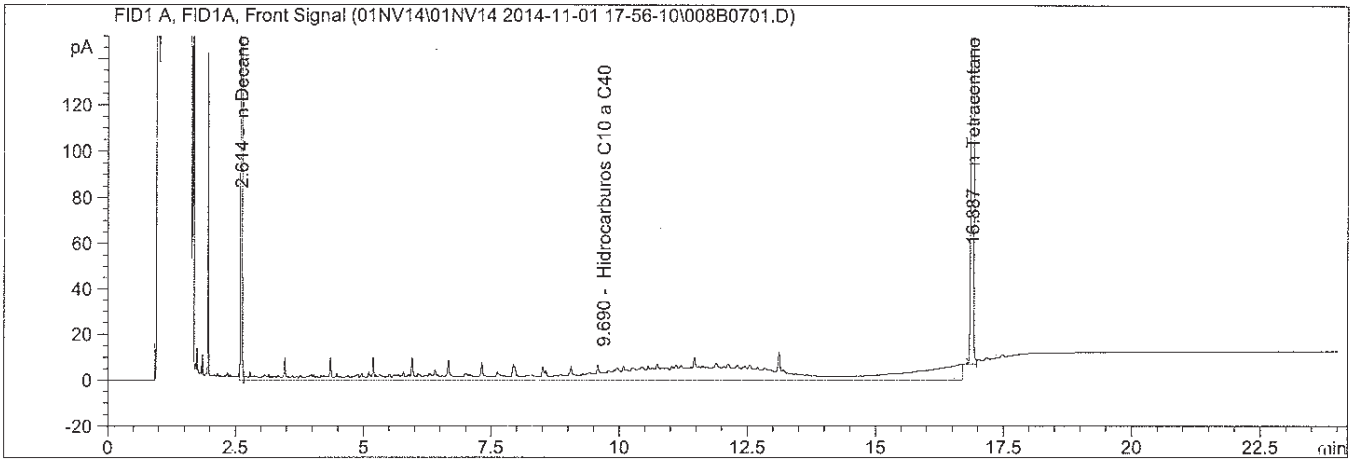
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\008B0701.D
Sample Name: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1BL

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   7
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 8
Injection Date   : 01/11/2014 09:47:25 p.m.             Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed     : 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-05/01,
                    2014-11-01, IBC,
                    injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```



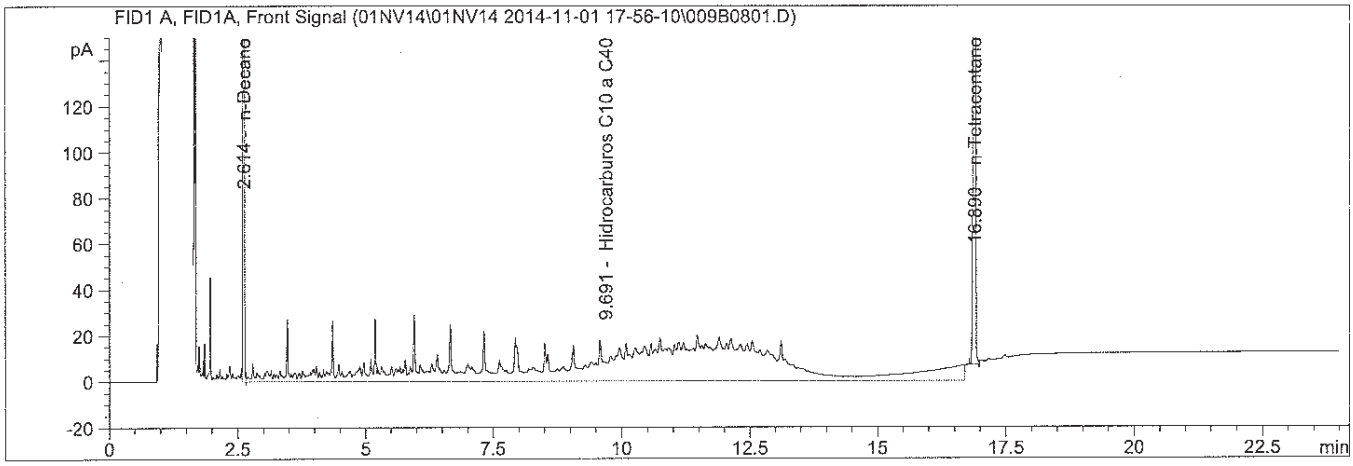

```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	895.25189	3.20550e-2	28.69734		n-Decano
9.690	HHA+	2586.65625	1.90379e-2	49.24456		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1207.65259	2.39205e-2	28.88766		n-Tetracontano

```
Totals :                                106.82956

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\009B0801.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 01/11/2014 10:20:05 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	947.39117	3.20550e-2	30.36867		n-Decano
9.691	HHA+	5763.51758	2.19369e-2	126.43371		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1263.85608	2.39205e-2	30.23208		n-Tetracontano
Totals :				187.03445		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

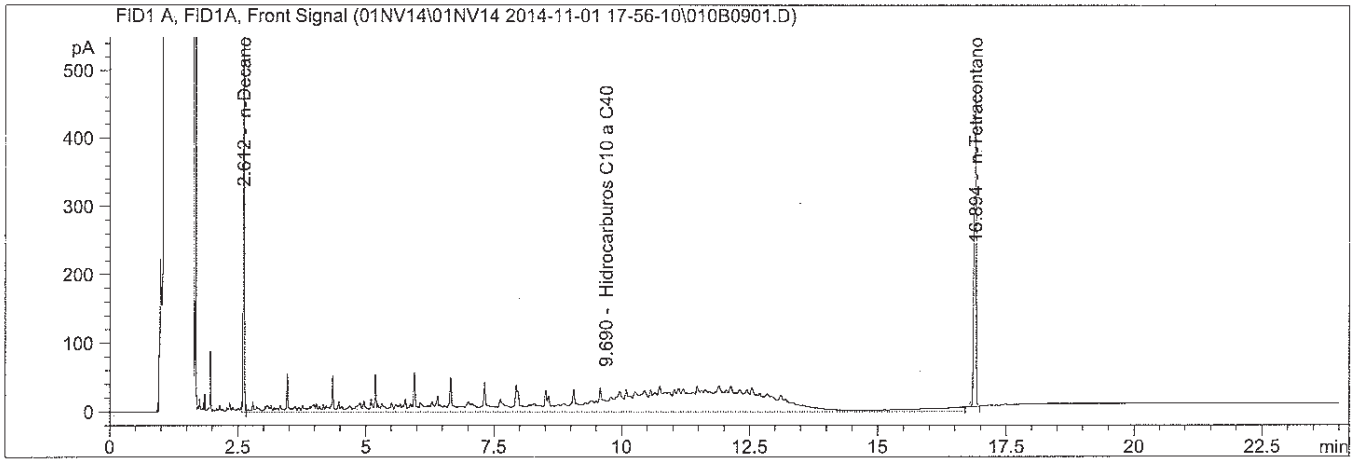
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\010B0901.D
Sample Name: CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 01/11/2014 10:52:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed : 02/11/2014 01:47:33 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/03 , 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.612	HH	969.44403	3.20550e-2	31.07557		n-Decano
9.690	HHA+	1.07596e4	2.30329e-2	247.82549		Hidrocarburos C10 a C40
16.894	HH	1262.87671	2.39205e-2	30.20865		n-Tetracontano

Totals : 309.10971

1 Warnings or Errors :

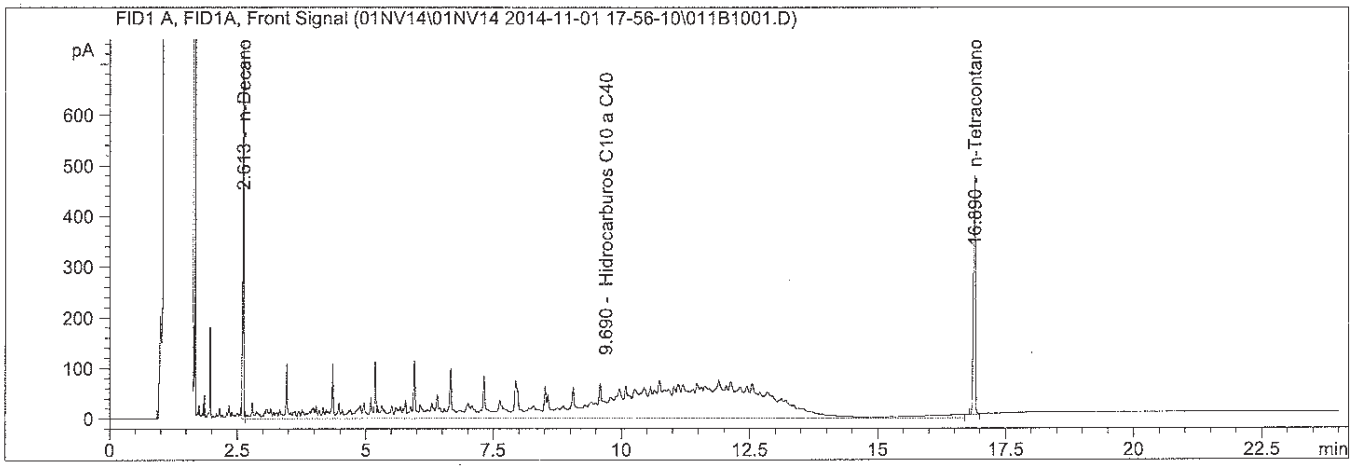
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\011B1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 01/11/2014 11:25:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:48:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04 , 2014-11-01, IBC, njeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.613	HH	1005.25421	3.20550e-2	32.22347		n-Decano
9.690	HHA+	2.11896e4	2.36553e-2	501.24534		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1248.58447	2.39205e-2	29.86677		n-Tetracontano
Totals :				563.33558		

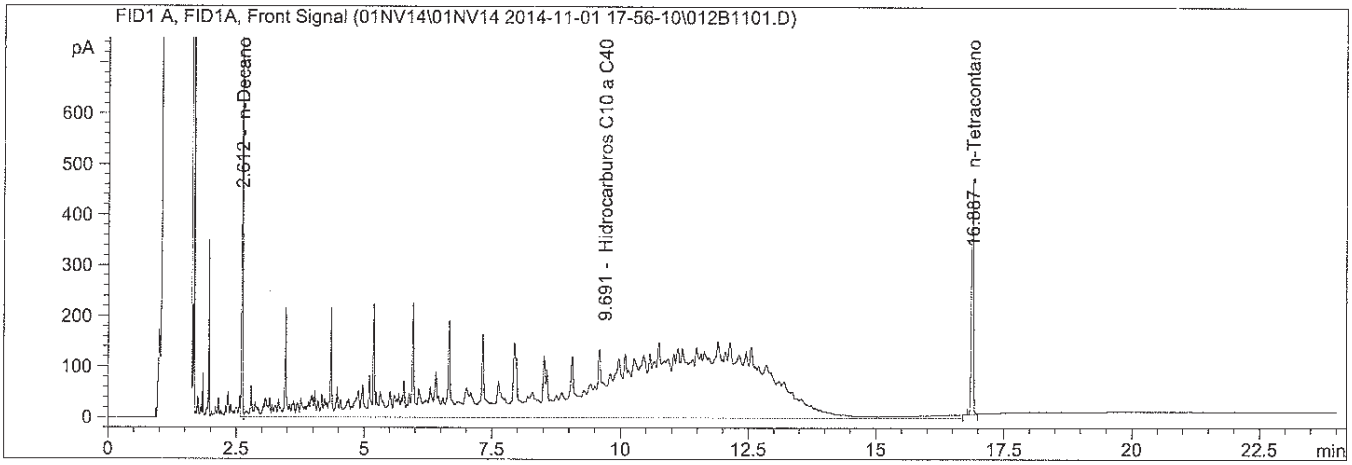
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\012B1101.D
Sample Name: CC 1000 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 01/11/2014 11:58:14 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:48:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 1000 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/04, 2014-10/28, IBC, njeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.612	HH	1109.29858	3.20550e-2	35.55862		n-Decano
9.691	HHA+	4.16874e4	2.39710e-2	999.28703		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1281.61121	2.39205e-2	30.65679		n-Tetracontano
Totals :				1065.50244		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL
DIA 2

Calibration Table

Calib. Data Modified : 09/11/2014 10:14:45 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

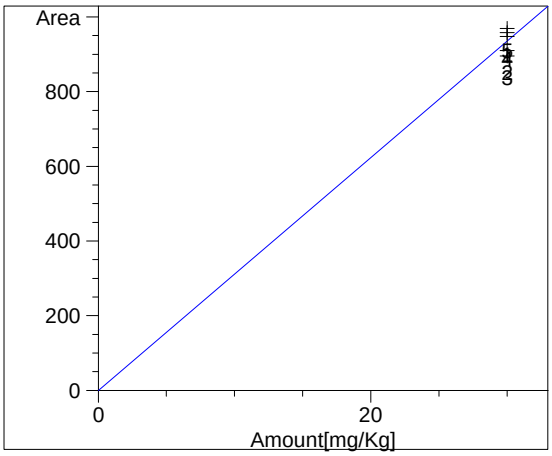
RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref Grp	Name
2.612	1	1	30.00000	957.85480	3.13200e-2		n-Decano
		2	30.00000	909.50873	3.29848e-2		
		3	30.00000	895.25189	3.35101e-2		
		4	30.00000	947.39117	3.16659e-2		
		5	30.00000	969.44403	3.09456e-2		
9.691	1	2	20.00000	1326.87439	1.50730e-2		Hidrocarburos C10 a C40
		3	49.60000	2586.65625	1.91753e-2		
		4	125.00000	5763.51758	2.16881e-2		
		5	248.00000	1.07596e4	2.30491e-2		
		6	500.00000	2.11896e4	2.35965e-2		
16.887	1	1	30.00000	1295.14514	2.31634e-2		n-Tetracontano
		2	30.00000	1241.23999	2.41694e-2		
		3	30.00000	1207.65259	2.48416e-2		
		4	30.00000	1263.85608	2.37369e-2		
		5	30.00000	1262.87671	2.37553e-2		

More compound-specific settings:

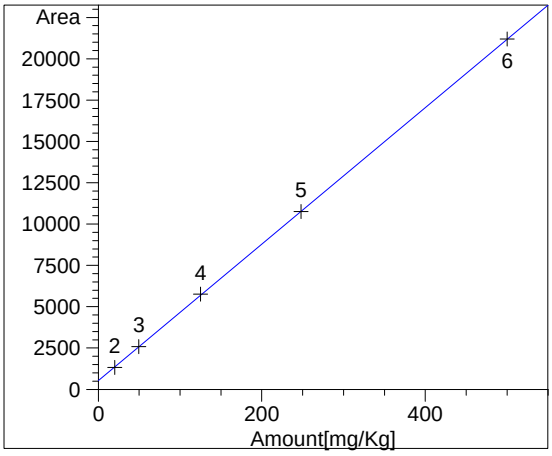
Compound: n-Decano
Time Window : From 2.509 min To 2.739 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.689 min To 16.739 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 2 : 1

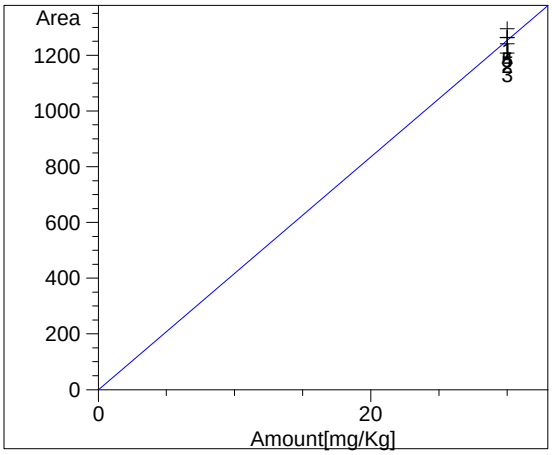
```
    Level 3                : 1
    Level 4                : 1
    Level 5                : 1
    Level 6                : 1

Compound: n-Tetracontano
  Time Window              : From 16.690 min To 16.945 min
  Curve Type               : Linear
  Origin                   : Forced
  Calibration Level Weights:/
    Level 1                : 1
    Level 2                : 1
    Level 3                : 1
    Level 4                : 1
    Level 5                : 1

2 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 2.612 min, signal 1
Warning : Overlapping peak time windows at 9.691 min, signal 1

=======================================================================
                            Peak Sum Table
=======================================================================

***No Entries in table***
=======================================================================
=======================================================================
                         Calibration Curves
=======================================================================
```




```
n-Decano at exp. RT: 2.612
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:           0.99953
Residual Std. Dev.:   31.96885
Formula: y = mx
      m:     31.19634
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1    : 1
    Level 2    : 1
    Level 3    : 1
    Level 4    : 1
    Level 5    : 1
```




```
Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.691
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:           0.99999
Residual Std. Dev.:   43.81778
Formula: y = mx + b
      m:     41.30975
      b:    537.53537
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 2    : 1
    Level 3    : 1
    Level 4    : 1
    Level 5    : 1
    Level 6    : 1
```



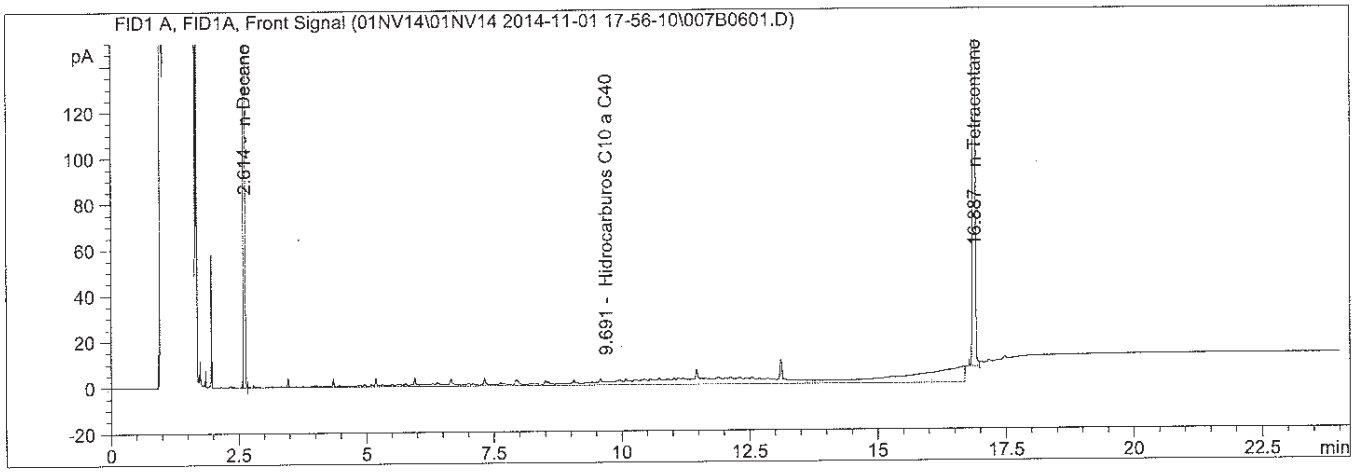
n-Tetracontano at exp. RT: 16.887
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99973
Residual Std. Dev.: 32.32508
Formula: y = mx
m: 41.80514
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\007B0601.D
Sample Name: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 01/11/2014 09:14:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/22, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	909.50873	3.20550e-2	29.15434		n-Decano
9.691	HHA+	1326.87439	1.40445e-2	18.63526		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1241.23999	2.39205e-2	29.69109		n-Tetracontano
Totals :				77.48069		

1 Warnings or Errors :

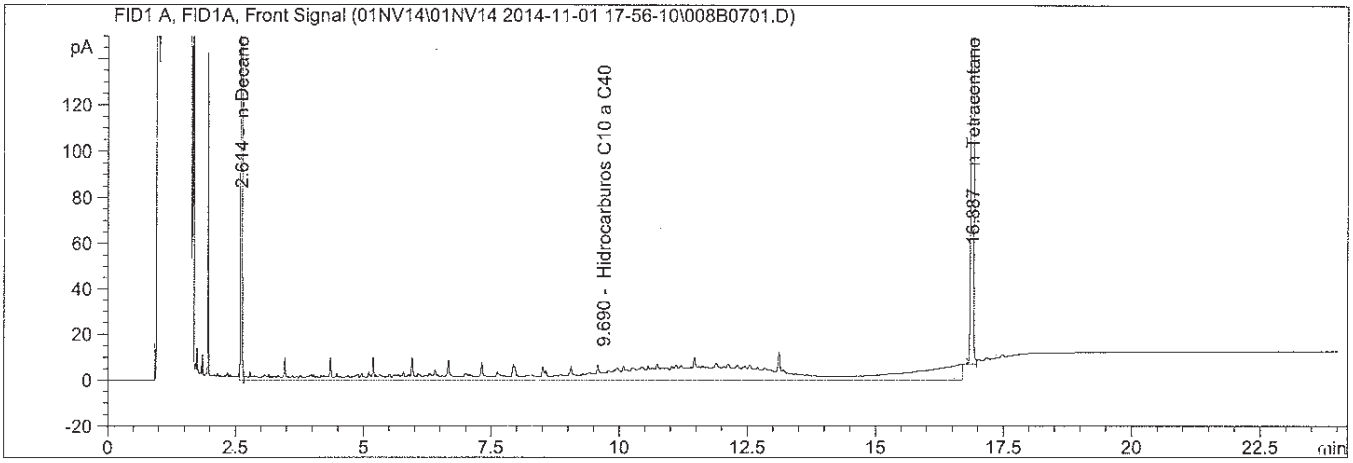
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\008B0701.D
Sample Name: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1BL

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   7
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 8
Injection Date   : 01/11/2014 09:47:25 p.m.             Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed     : 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-05/01,
                    2014-11-01, IBC,
                    injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```



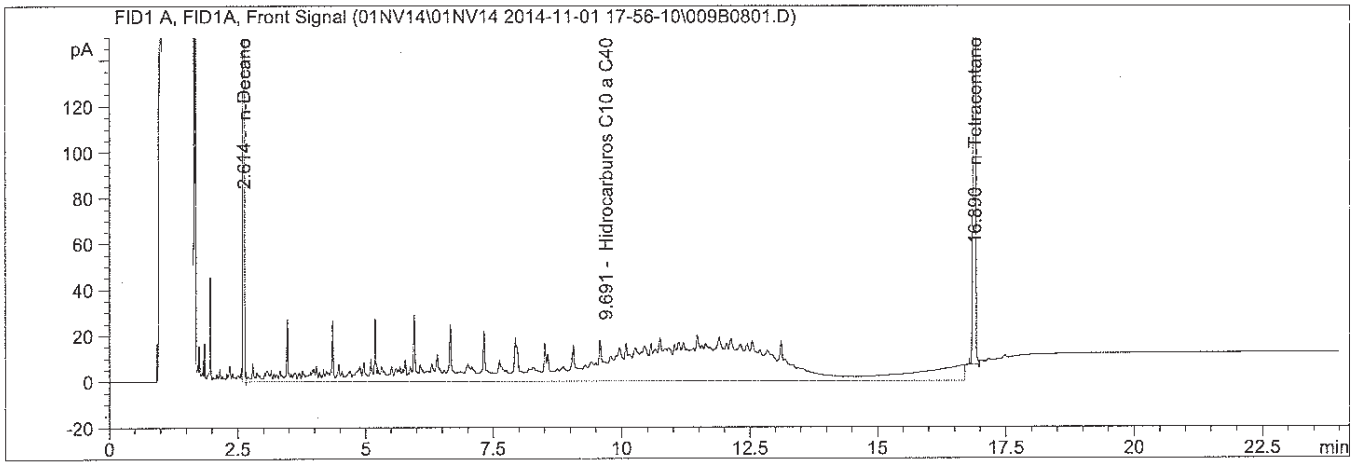

```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	895.25189	3.20550e-2	28.69734		n-Decano
9.690	HHA+	2586.65625	1.90379e-2	49.24456		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1207.65259	2.39205e-2	28.88766		n-Tetracontano

```
Totals :                                106.82956

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\009B0801.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 01/11/2014 10:20:05 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	947.39117	3.20550e-2	30.36867		n-Decano
9.691	HHA+	5763.51758	2.19369e-2	126.43371		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1263.85608	2.39205e-2	30.23208		n-Tetracontano
Totals :				187.03445		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

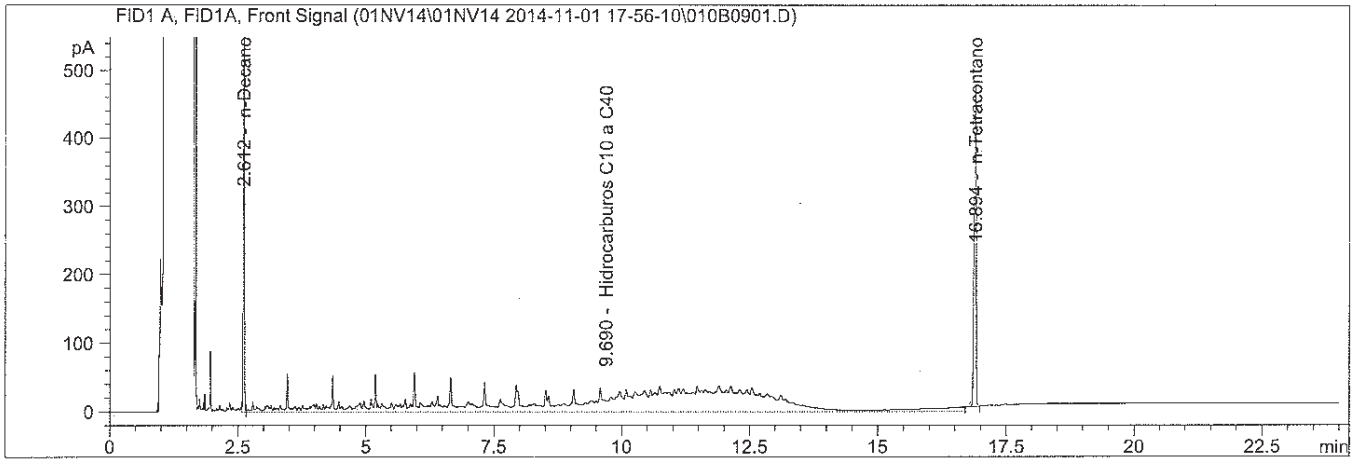
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\010B0901.D
Sample Name: CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 01/11/2014 10:52:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed : 02/11/2014 01:47:33 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/03 , 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.612	HH	969.44403	3.20550e-2	31.07557		n-Decano
9.690	HHA+	1.07596e4	2.30329e-2	247.82549		Hidrocarburos C10 a C40
16.894	HH	1262.87671	2.39205e-2	30.20865		n-Tetracontano

Totals : 309.10971

1 Warnings or Errors :

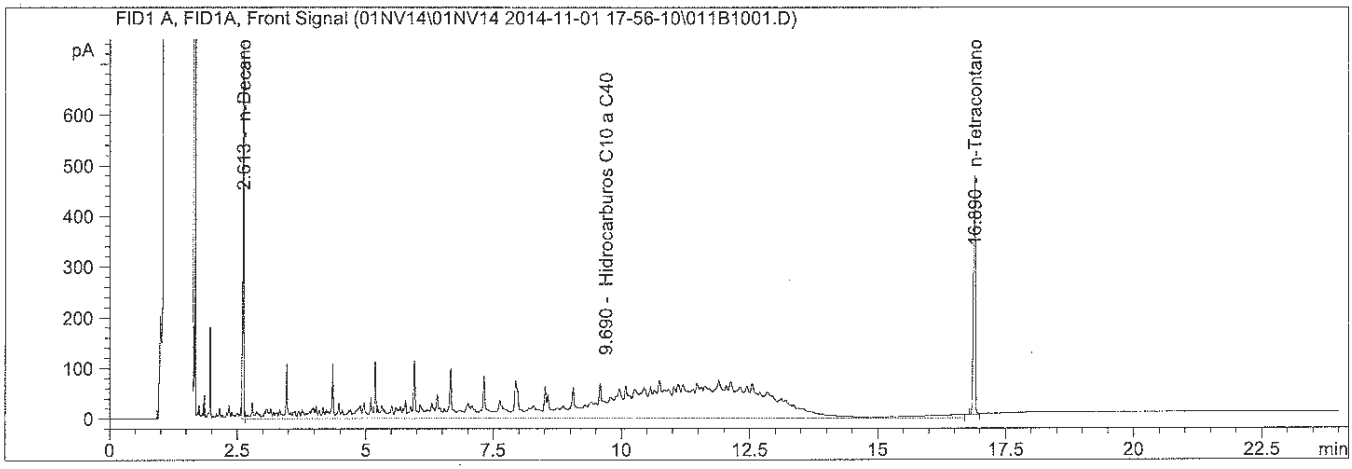
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\011B1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 01/11/2014 11:25:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:48:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04 , 2014-11-01, IBC, njeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.613	HH	1005.25421	3.20550e-2	32.22347		n-Decano
9.690	HHA+	2.11896e4	2.36553e-2	501.24534		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1248.58447	2.39205e-2	29.86677		n-Tetracontano
Totals :				563.33558		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

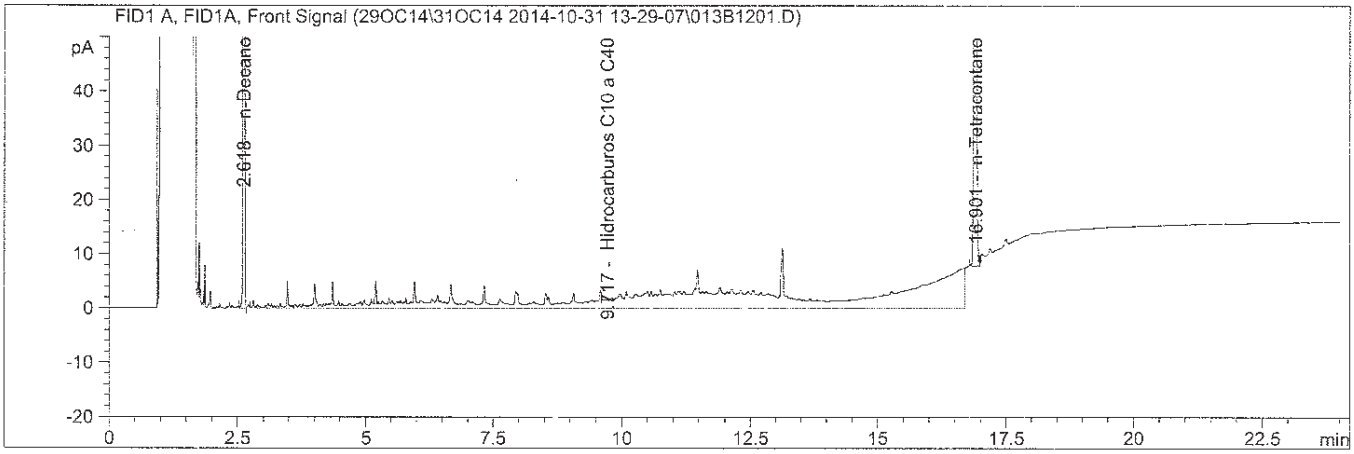
*** End of Report ***

REPLICAS LC DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\013B1201.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

136

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 31/10/2014 07:32:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:39:05 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/06, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VH	960.75226	3.18165e-2	30.56778		n-Decano
9.717	HHA+	1611.85657	1.19864e-2	19.32030		Hidrocarburos C10 a C40
16.901	HH	1302.88208	2.26429e-2	29.50108		n-Tetracontano
Totals :				79.38916		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

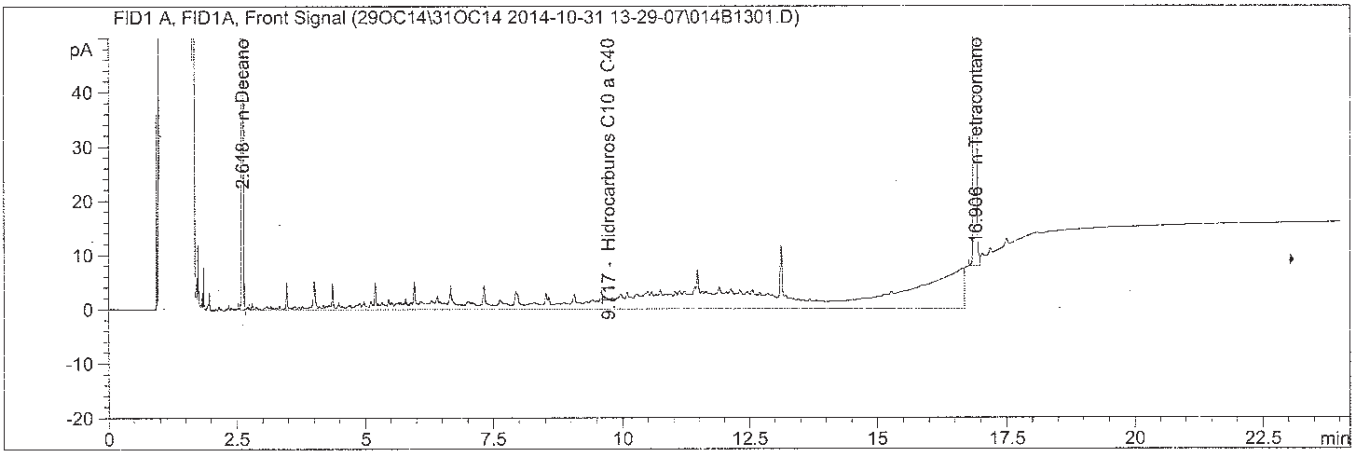
Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\014B1301.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

135

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 14
Injection Date	: 31/10/2014 08:38:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:39:05 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/7
7, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VH	971.53052	3.18165e-2	30.91071		n-Decano
9.717	HHA+	1646.68396	1.23029e-2	20.25897		Hidrocarburos C10 a C40
16.906	HH	1322.59448	2.26429e-2	29.94743		n-Tetracontano

Totals : 81.11711

1 Warnings or Errors :

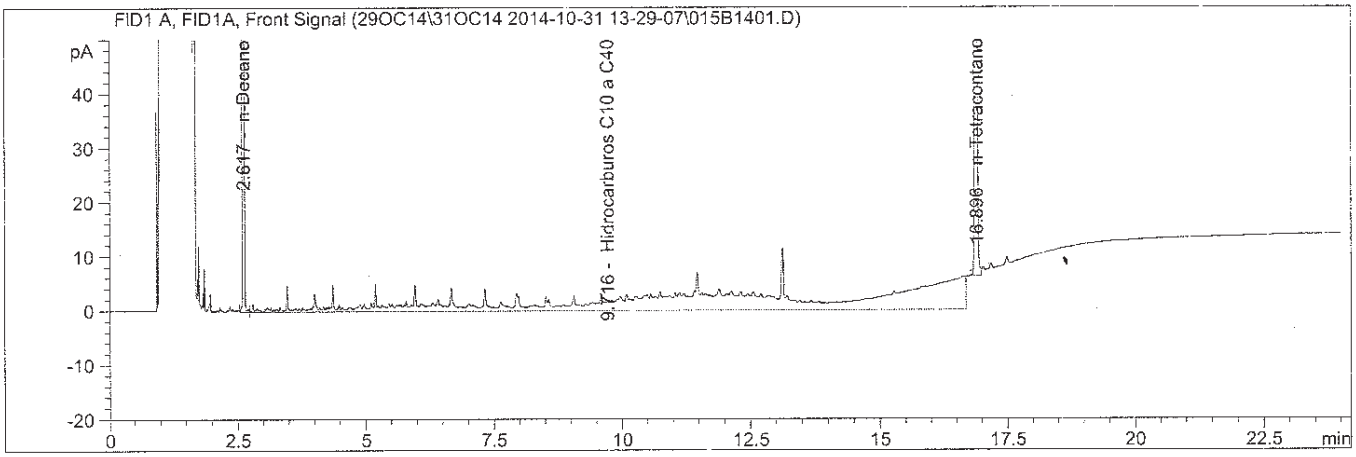
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\015B1401.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 31/10/2014 09:43:30 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:44:54 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/08, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VV S	960.72308	3.18165e-2	30.56685		n-Decano
9.716	VVA+	1585.40295	1.17367e-2	18.60732		Hidrocarburos C10 a C40
16.896	BV	1302.19897	2.26429e-2	29.48562		n-Tetracontano
Totals :				78.65979		

1 Warnings or Errors :

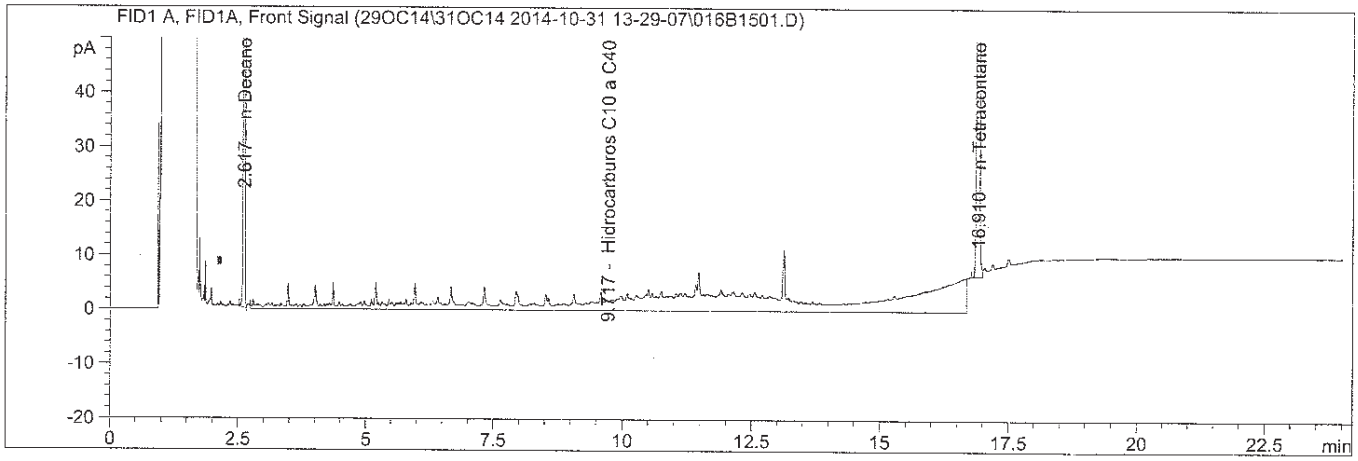
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\016B1501.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 31/10/2014 10:48:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:39:05 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/09, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VH	961.88037	3.18165e-2	30.60367		n-Decano
9.717	HHA+	1660.19238	1.24221e-2	20.62305		Hidrocarburos C10 a C40
16.910	HH	1307.20691	2.26429e-2	29.59901		n-Tetracontano
Totals :				80.82573		

1 Warnings or Errors :

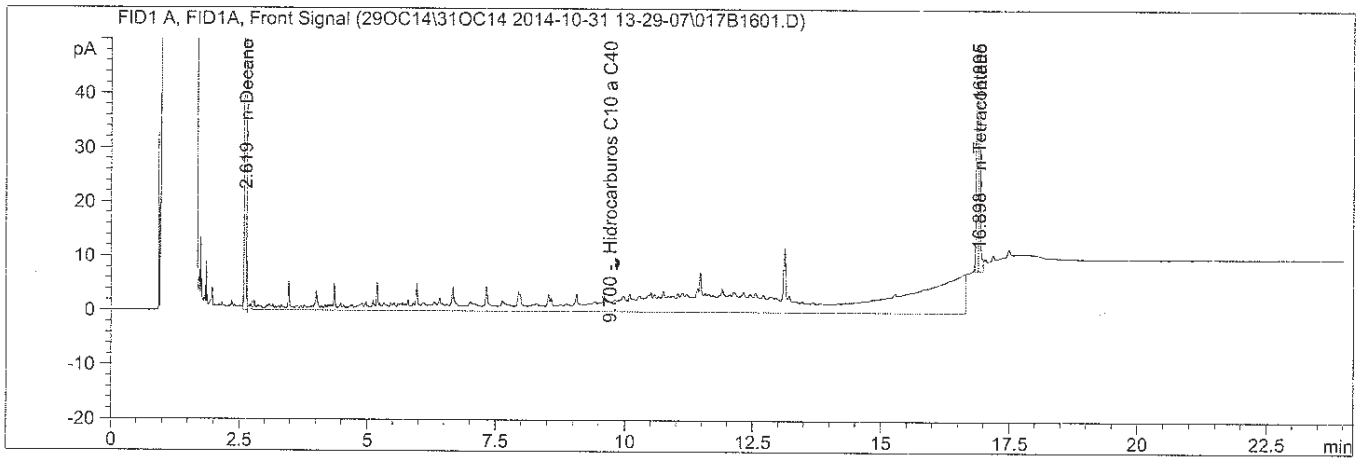
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\017B1601.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 31/10/2014 11:54:08 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 03:01:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/10, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.619	VH	976.78210	3.18165e-2	31.07779		n-Decano
9.700	HHA+	1770.01990	1.33236e-2	23.58312		Hidrocarburos C10 a C40
16.898	HH	526.45532	2.26429e-2	11.92050		n-Tetracontano
Totals :				66.58141		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

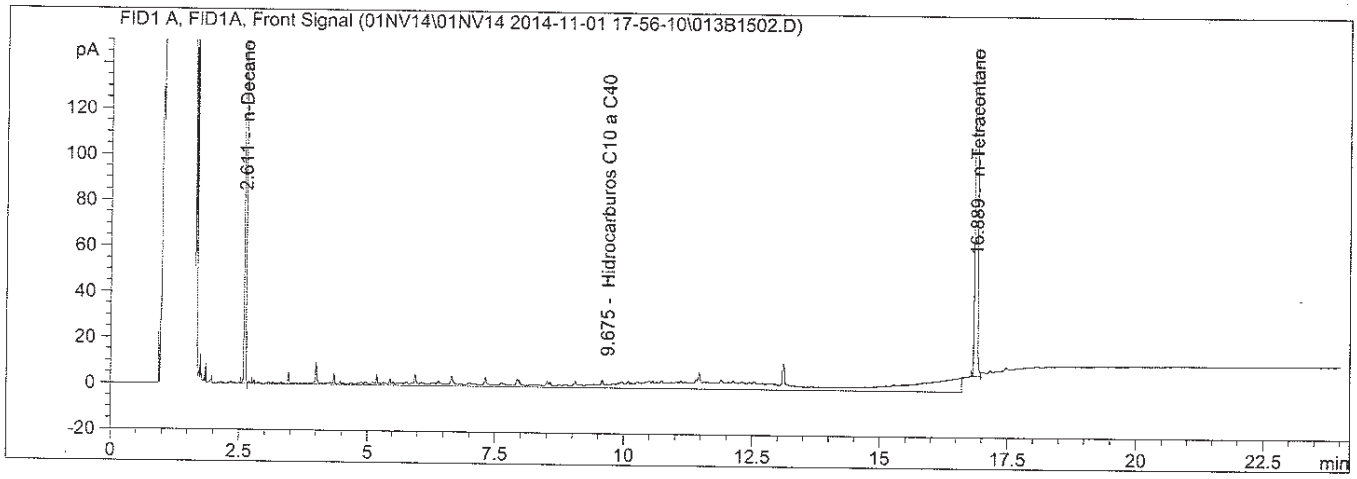
*** End of Report ***

REPLICAS LC DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\013B1502.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 02/11/2014 02:41:57 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:03:20 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/06, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.611	BV	996.35931	3.20550e-2	31.93834		n-Decano
9.675	VHA+	1430.68591	1.47884e-2	21.15760		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1319.25671	2.39205e-2	31.55729		n-Tetracontano
Totals :				84.65323		

1 Warnings or Errors :

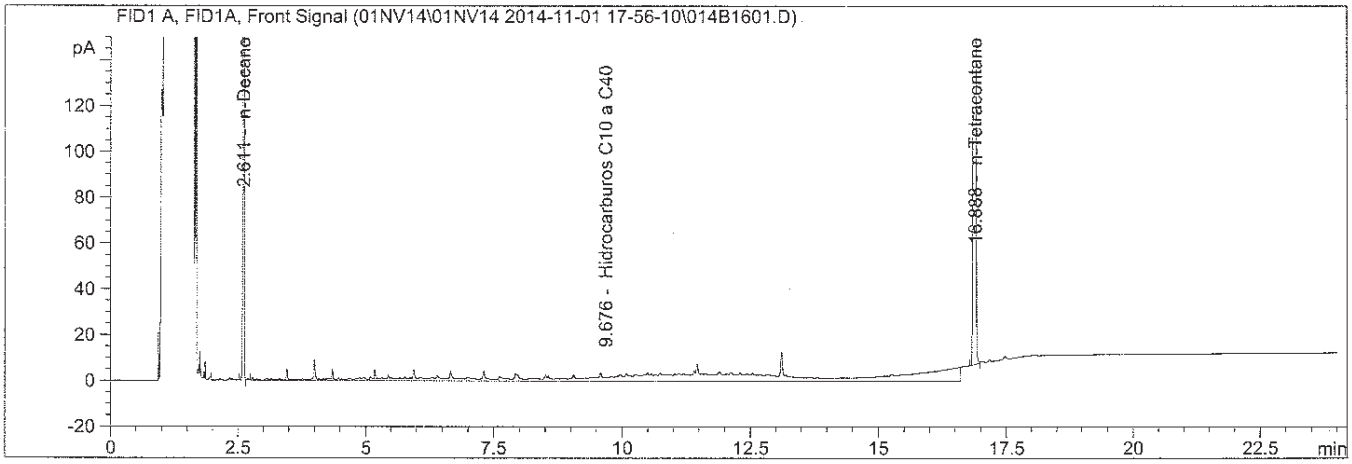
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\014B1601.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1pt

```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :  16
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 14
Injection Date  : 02/11/2014 03:14:41 a.m.            Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed    : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed    : 02/11/2014 03:03:20 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-04/7
                  7,  2014-10-28, IBC,
                  injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```

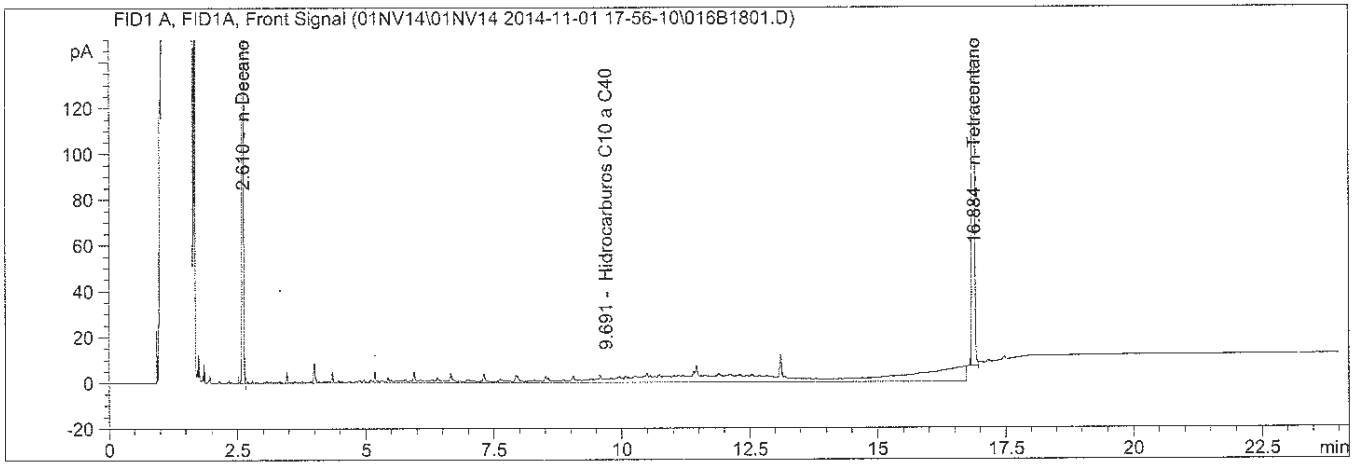



```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type      Area      Amt/Area    Amount    Grp   Name
 [min]           [pA*s]                 [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  2.611 BV       999.38910 3.20550e-2   32.03546     n-Decano
  9.676 VHA+    1452.92517 1.49340e-2   21.69795     Hidrocarburos C10 a C40
 16.888 HH      1330.70154 2.39205e-2   31.83105     n-Tetracontano

Totals :                                85.56447


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\016B1801.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

18

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 02/11/2014 05:25:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:23:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/09, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV	993.20001	3.20550e-2	31.83707		n-Decano
9.691	VHA+	1448.43335	1.49049e-2	21.58881		Hidrocarburos C10 a C40
16.884	HH	1325.35059	2.39205e-2	31.70306		n-Tetracontano
Totals :				85.12894		

1 Warnings or Errors :

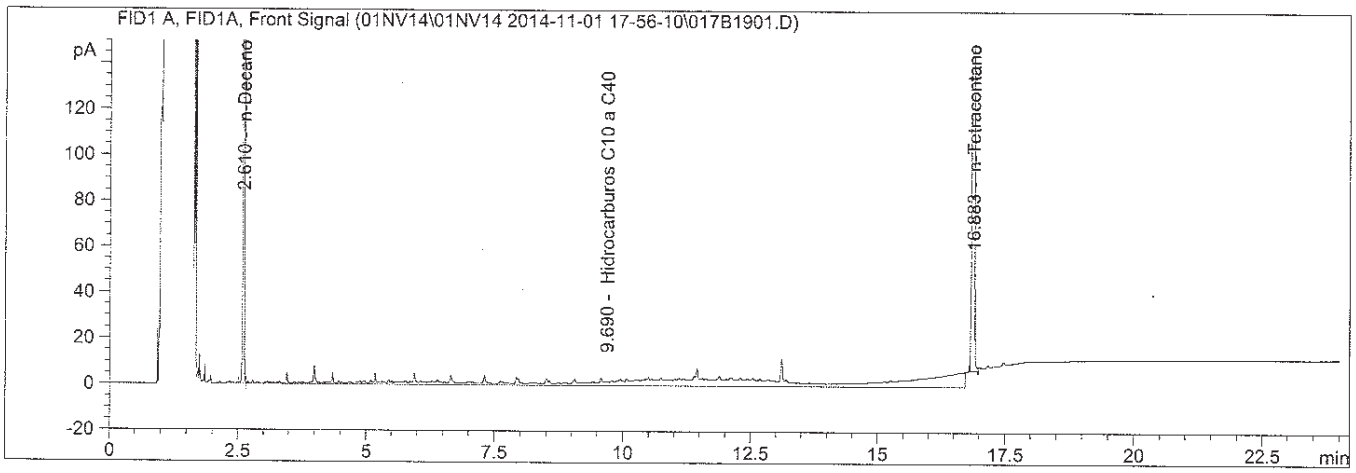
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\017B1901.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 02/11/2014 06:31:25 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:23:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/10, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	BV	1002.45227	3.20550e-2	32.13365		n-Decano
9.690	VHA+	1565.47668	1.56072e-2	24.43265		Hidrocarburos C10 a C40
16.883	HH	1355.52661	2.39205e-2	32.42488		n-Tetracontano
Totals :				88.99118		

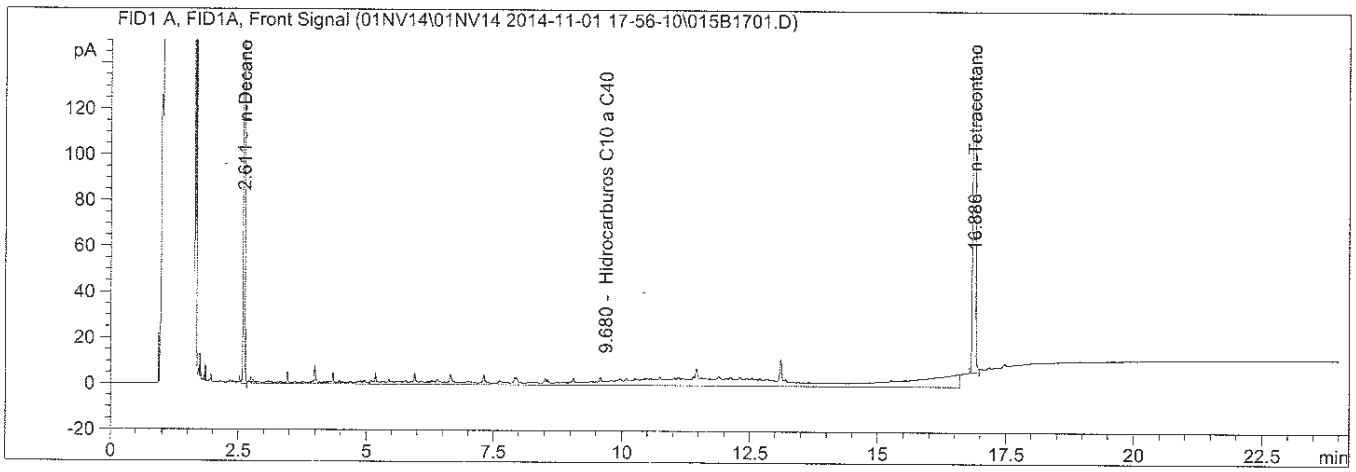
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\015B1701.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 02/11/2014 04:20:11 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:39:50 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/08, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.611	VV	988.74628	3.20550e-2	31.69431		n-Decano
9.680	VHA+	1534.40955	1.54312e-2	23.67780		Hidrocarburos C10 a C40
16.886	HH	1317.92773	2.39205e-2	31.52550		n-Tetracontano
Totals :				86.89761		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

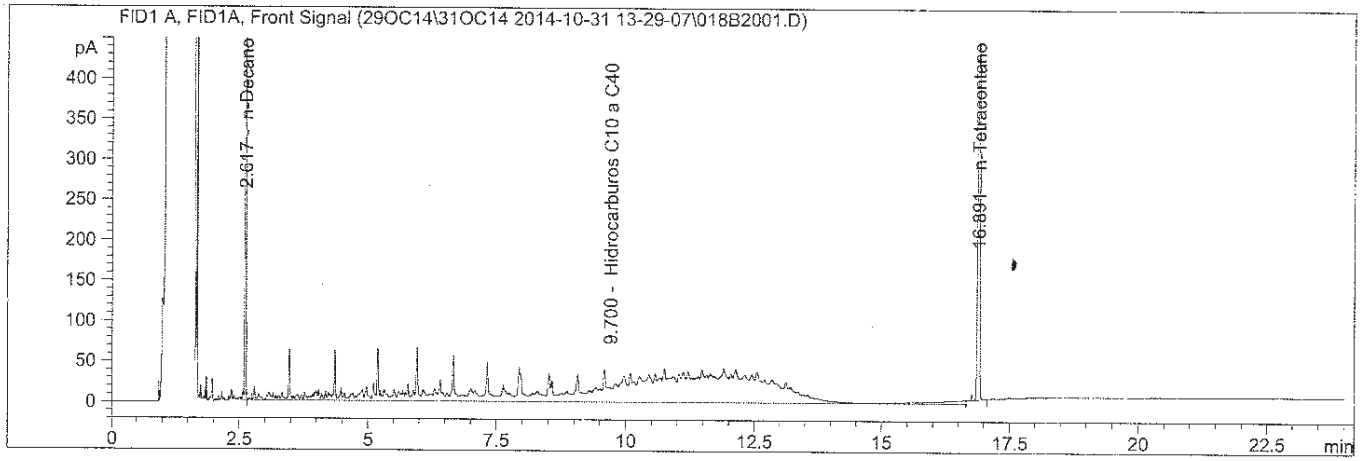
*** End of Report ***

REPLICAS PM DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\018B2001.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

130

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 01/11/2014 02:37:38 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 03:37:54 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/11, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VB	1027.06519	3.18165e-2	32.67763		n-Decano
9.700	VVA+	1.09954e4	2.47581e-2	272.22611		Hidrocarburos C10 a C40
16.891	BB	1320.82092	2.26429e-2	29.90727		n-Tetracontano
Totals :				334.81101		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

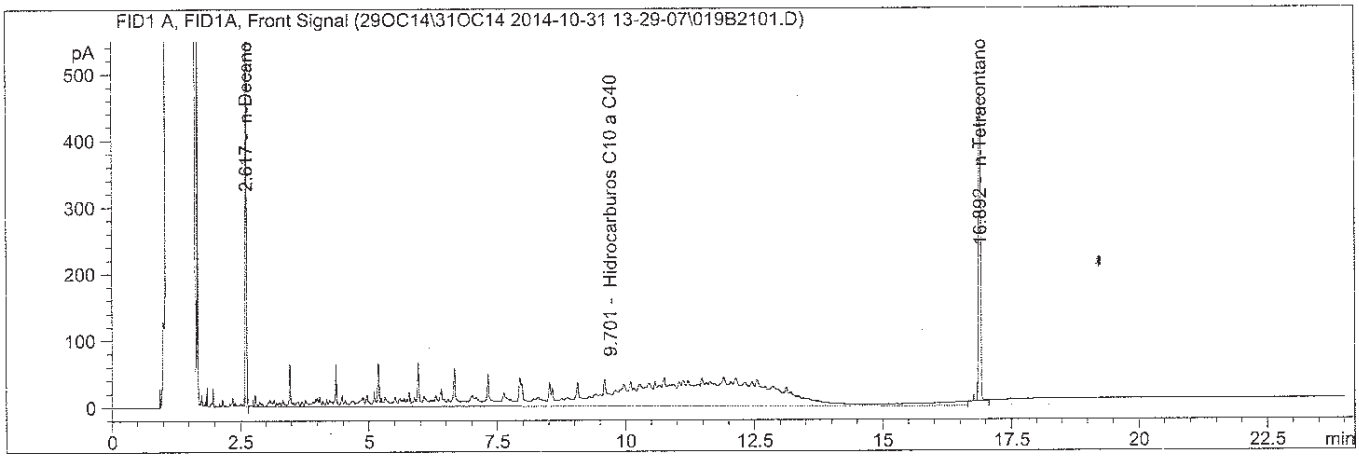
Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\019B2101.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 01/11/2014 03:43:02 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 03:58:40 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/12, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VB	1009.34100	3.18165e-2	32.11370		n-Decano
9.701	HHA+	1.15775e4	2.48684e-2	287.91465		Hidrocarburos C10 a C40
16.892	HH	1328.14966	2.26429e-2	30.07322		n-Tetracontano

Totals : 350.10157

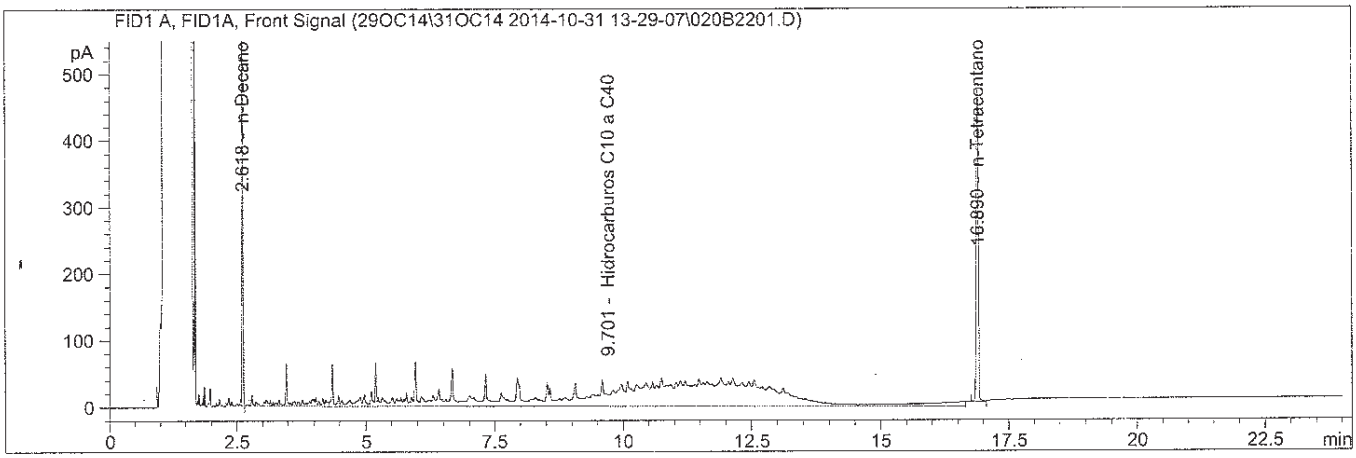
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\020B2201.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 01/11/2014 04:48:25 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 03:58:40 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/13, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VB	1014.30029	3.18165e-2	32.27149		n-Decano
9.701	HHA+	1.15294e4	2.48598e-2	286.61874		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1333.95068	2.26429e-2	30.20457		n-Tetracontano

Totals : 349.09480

1 Warnings or Errors :

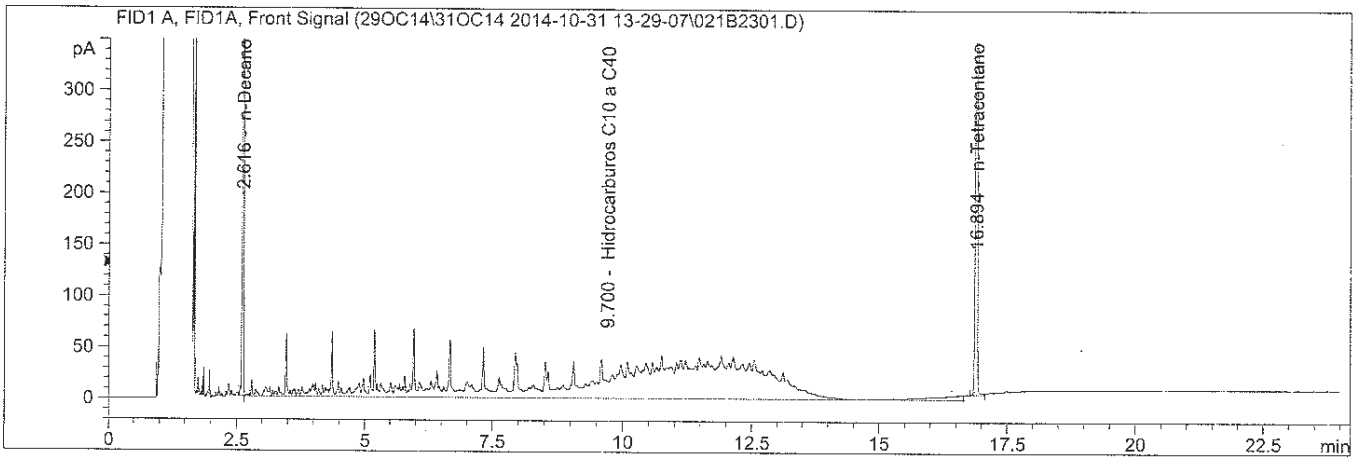
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\021B2301.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 01/11/2014 05:53:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 04:08:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/14, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.616	VBA	1024.34717	3.18165e-2	32.59115		n-Decano
9.700	VVA+	1.08558e4	2.47299e-2	268.46375		Hidrocarburos C10 a C40
16.894	BV	1334.57776	2.26429e-2	30.21877		n-Tetracontano
Totals :				331.27367		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

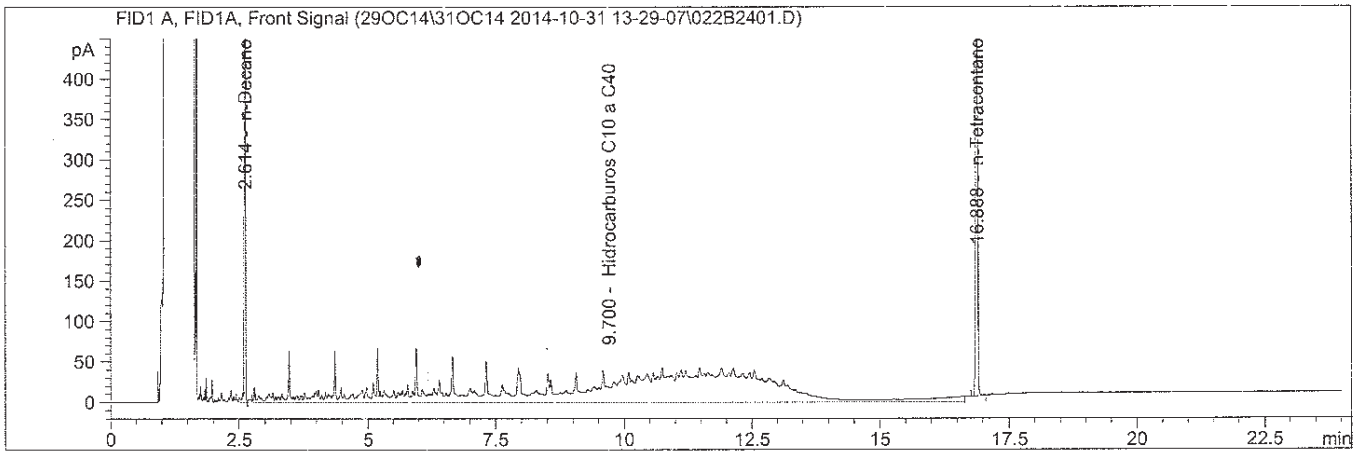
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\022B2401.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 01/11/2014 06:59:17 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 04:12:47 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/15, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	VV	1051.23938	3.18165e-2	33.44676		n-Decano
9.700	VVA+	1.22138e4	2.49770e-2	305.06270		Hidrocarburos C10 a C40
16.888	BB	1307.51392	2.26429e-2	29.60596		n-Tetracontano

Totals : 368.11543

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

REPLICAS PM DIA 2

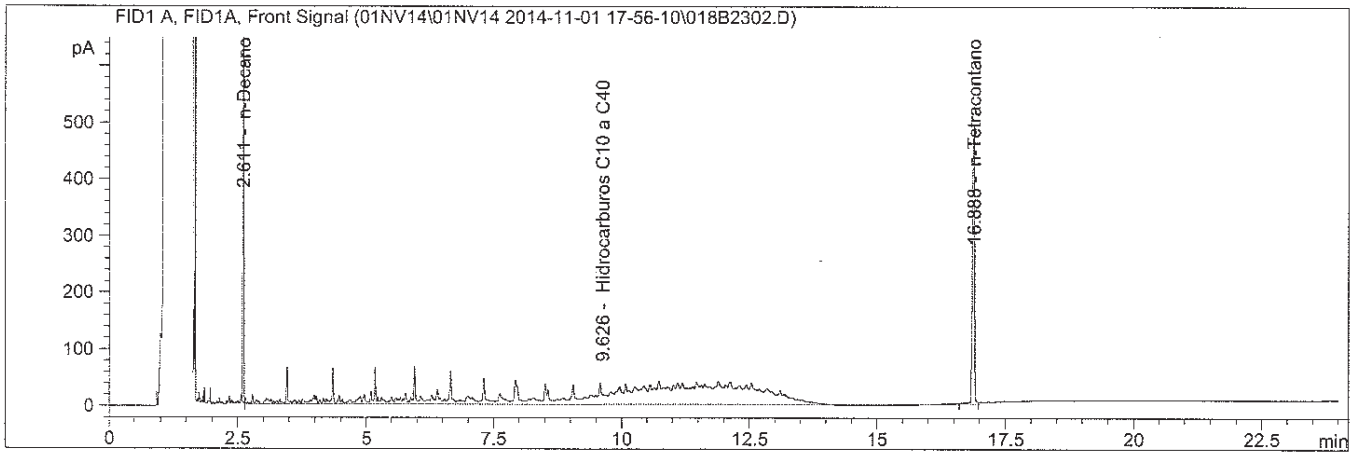
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\018B2302.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 BF

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 02/11/2014 09:47:52 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 01:38:17 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/11, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.611	BV	1035.13721	3.20550e-2	33.18137		n-Decano
9.626	VHA+	9834.12793	2.28842e-2	225.04598		Hidrocarburos C10 a C40
16.888	HH	1367.85217	2.39205e-2	32.71972		n-Tetracontano

Totals : 290.94706

1 Warnings or Errors :

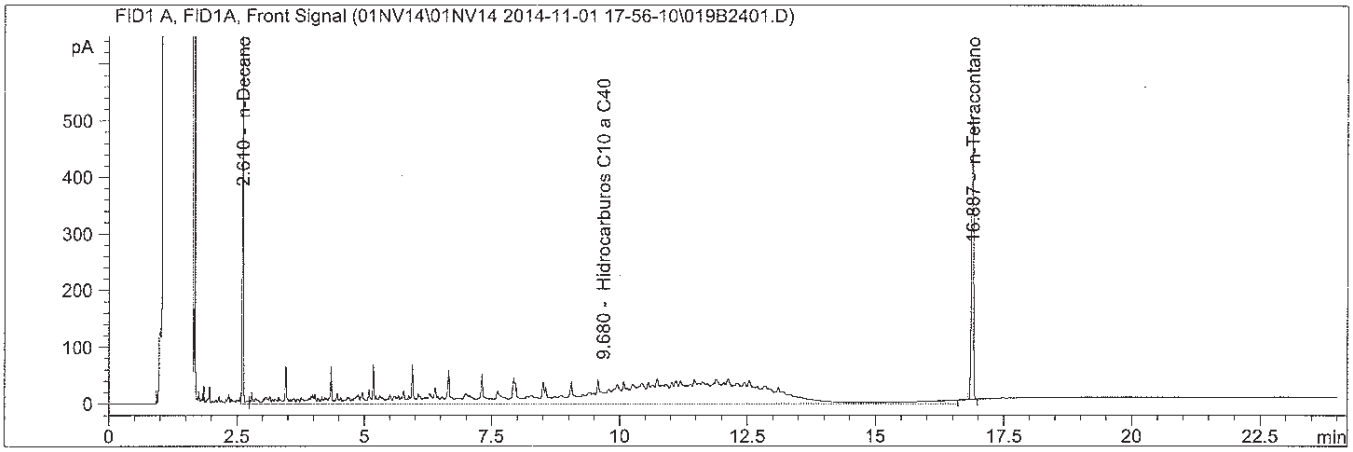
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\019B2401.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1326

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                    Seq. Line :  24
Acq. Instrument  : Instrument 1                   Location : Vial 19
Injection Date   : 02/11/2014 10:20:26 a.m.            Inj :  1
                                                Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 02/11/2014 04:51:50 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-04/
                   12,   2014-10-28, IBC,
                   injeccion on column, volumen inyectado 2µL
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV S	1075.39722	3.20550e-2	34.47191		n-Decano
9.680	VHA+	1.26784e4	2.31810e-2	293.89887		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1332.05859	2.39205e-2	31.86351		n-Tetracontano

Totals : 360.23429

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

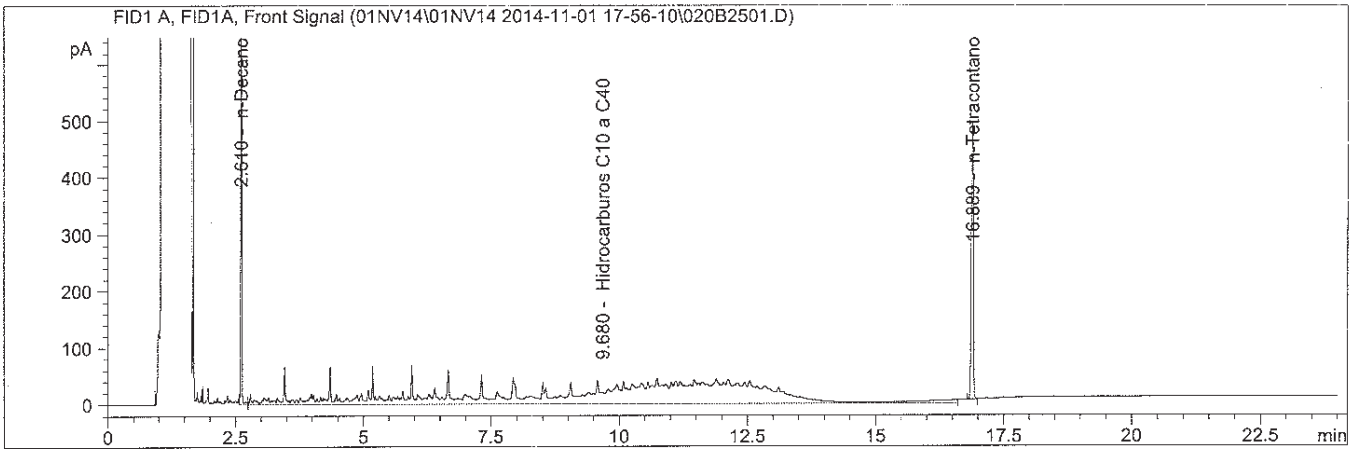
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\020B2501.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 02/11/2014 11:25:41 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/13, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV S	1071.05994	3.20550e-2	34.33287		n-Decano
9.680	VHA+	1.26248e4	2.31767e-2	292.60052		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1335.80969	2.39205e-2	31.95324		n-Tetracontano

Totals : 358.88663

1 Warnings or Errors :

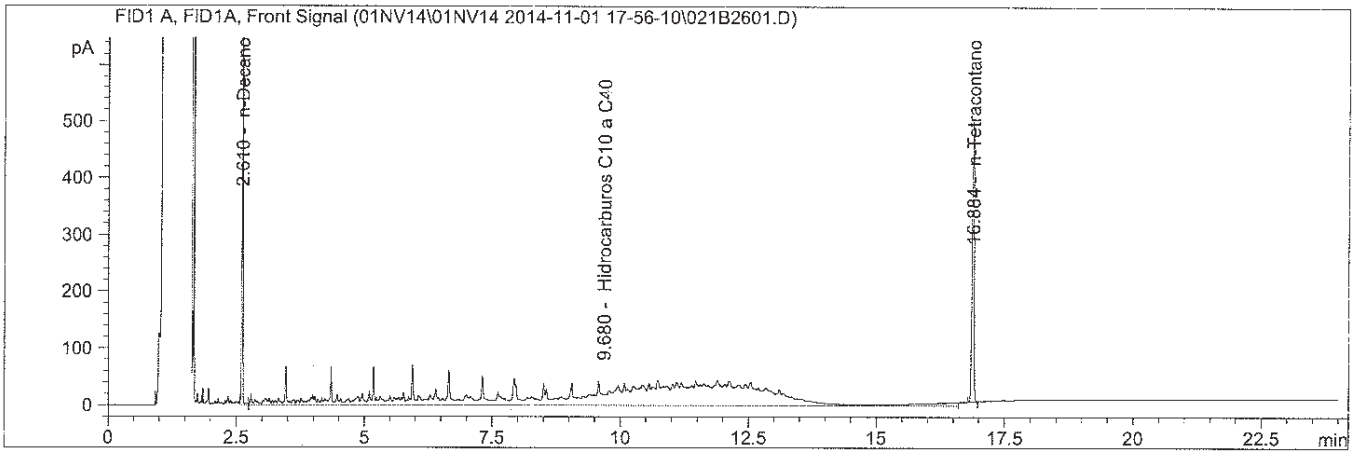
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\021B2601.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

136

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 26
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 02/11/2014 12:31:01 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/14, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV S	1067.62000	3.20550e-2	34.22261		n-Decano
9.680	VHA+	1.26446e4	2.31783e-2	293.08048		Hidrocarburos C10 a C40
16.884	HH	1350.34265	2.39205e-2	32.30088		n-Tetracontano

Totals : 359.60397

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\022B2701.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

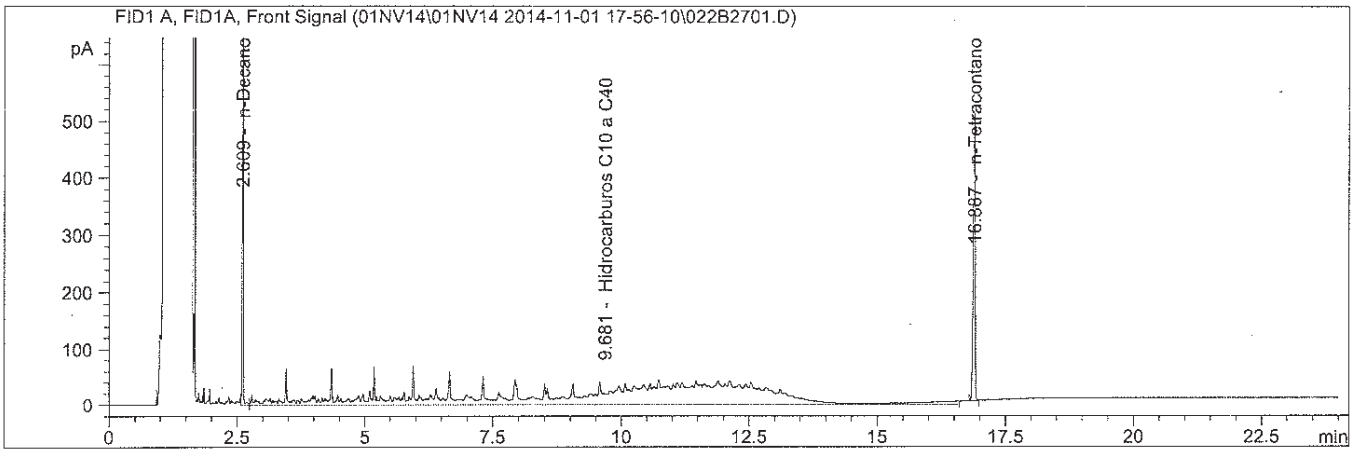
IBL

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 27
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 22
Injection Date : 02/11/2014 01:36:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/15, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.609	VV S	1071.61450	3.20550e-2	34.35065		n-Decano
9.681	VHA+	1.25966e4	2.31744e-2	291.91893		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1329.10229	2.39205e-2	31.79280		n-Tetracontano

Totals : 358.06238

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

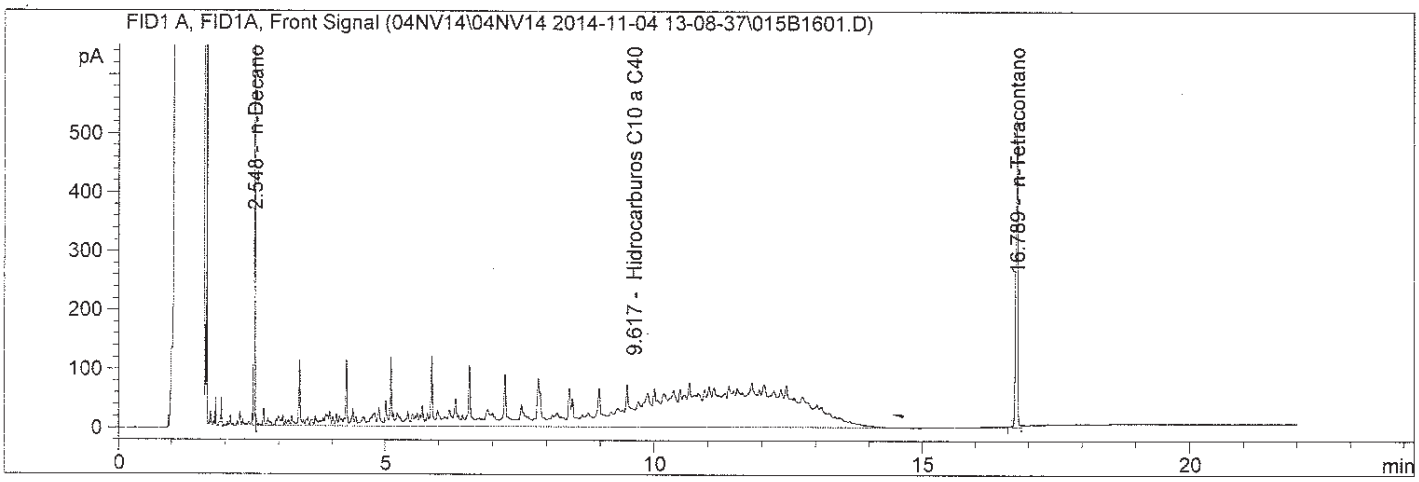
==========

*** End of Report ***

REPLICAS PA DIA 1

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 16
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 15
Injection Date : 04/11/2014 06:26:32 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /16, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.548	VV	992.14142	3.20550e-2	31.80314		n-Decano
9.617	VHA+	1.91647e4	2.35284e-2	450.91453		Hidrocarburos C10 a C40
16.789	HH	1247.87842	2.39205e-2	29.84988		n-Tetracontano

Totals : 512.56755

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 16
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 15
Injection Date : 04/11/2014 06:26:32 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04
/16, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

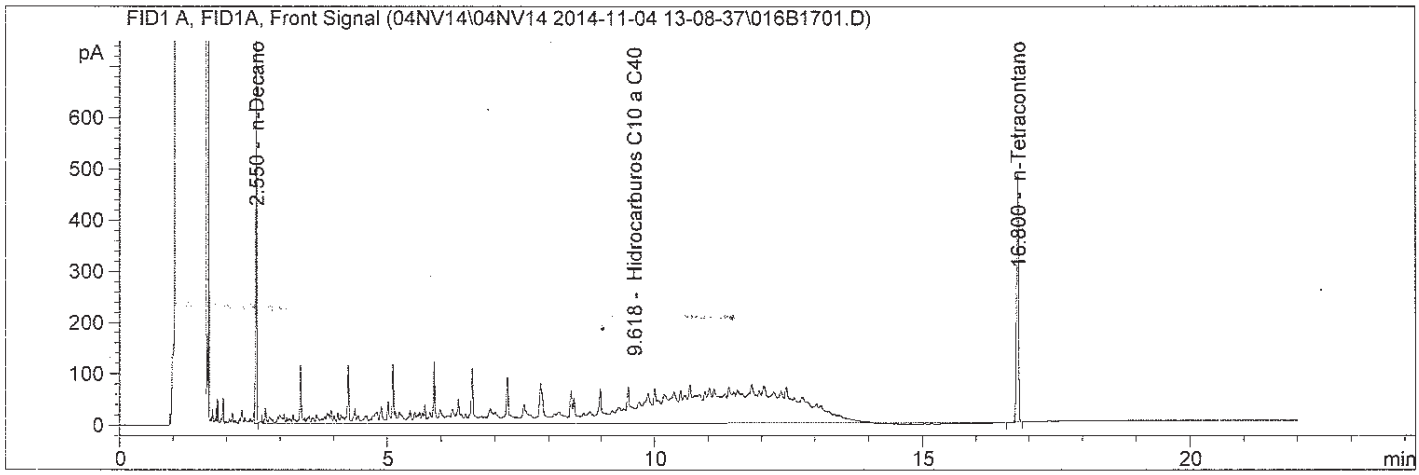
==========

==========

*** End of Report ***

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 17
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 16
Injection Date : 04/11/2014 06:57:29 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 03:23:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /17, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.550	VV	1019.64313	3.20550e-2	32.68471		n-Decano
9.618	VBA+	1.84399e4	2.35017e-2	433.36883		Hidrocarburos C10 a C40
16.800	BB	1249.69287	2.39205e-2	29.89329		n-Tetracontano

Totals : 495.94682

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 04/11/2014 06:57:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

IBC

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 03:23:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /17, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========

==========

*** End of Report ***

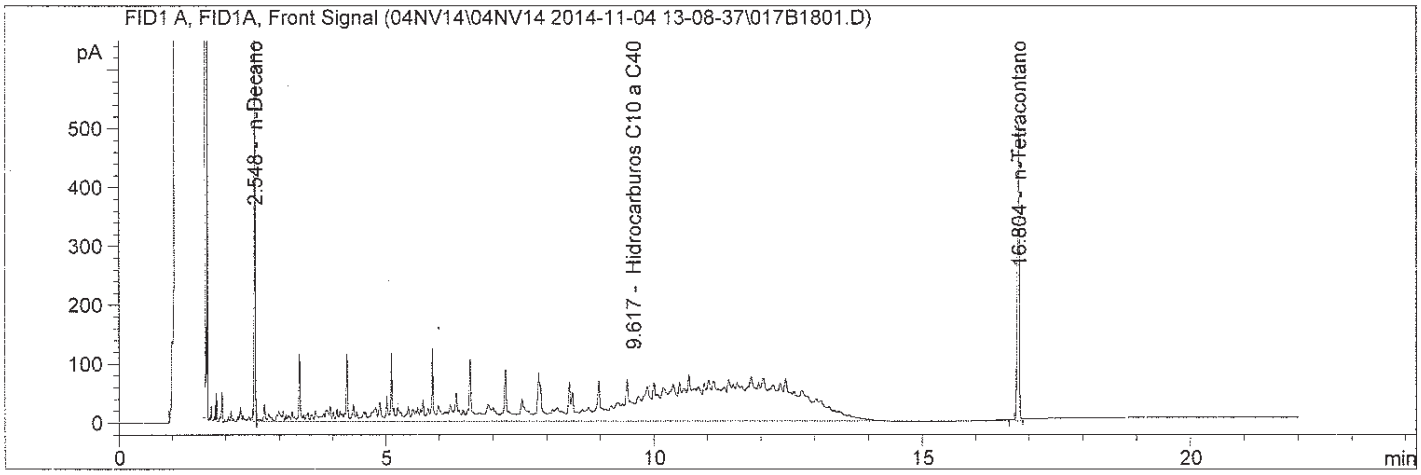
Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 18
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 17
Injection Date : 04/11/2014 07:28:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl

IBC

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /18, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.548	VV	992.96112	3.20550e-2	31.82941		n-Decano
9.617	VHA+	1.91880e4	2.35292e-2	451.47872		Hidrocarburos C10 a C40
16.804	HH	1249.79504	2.39205e-2	29.89573		n-Tetracontano

Totals : 513.20387

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 18
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 17
Injection Date : 04/11/2014 07:28:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04
/18, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========

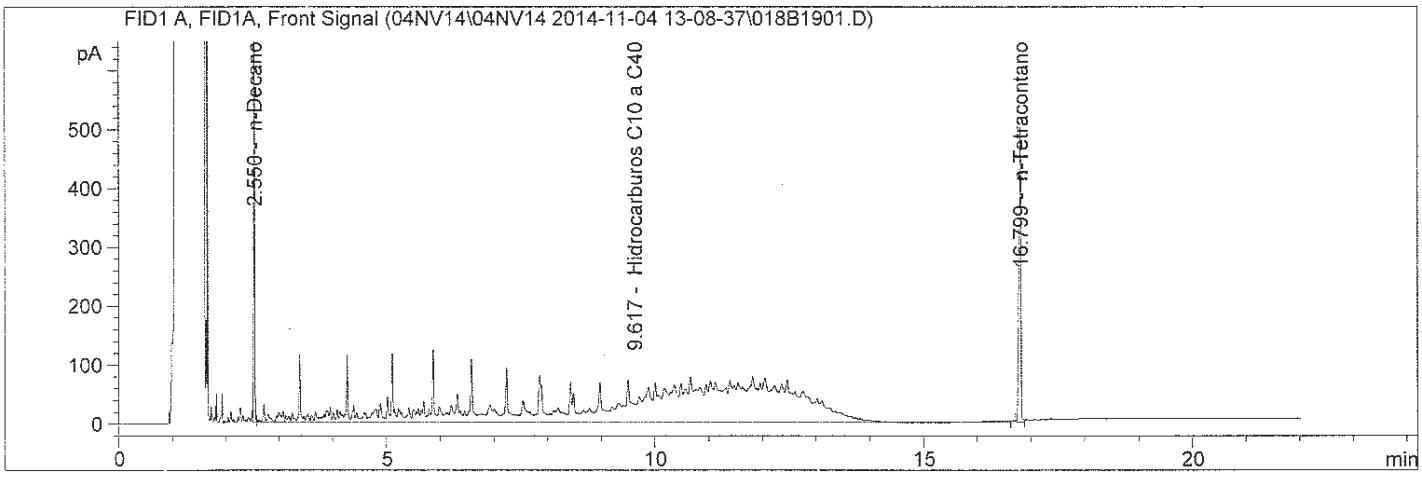
==========

*** End of Report ***

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 19
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 18
Injection Date : 04/11/2014 07:58:49 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /19, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.550	VV	1012.57690	3.20550e-2	32.45820		n-Decano
9.617	VHA+	1.92654e4	2.35319e-2	453.35234		Hidrocarburos C10 a C40
16.799	HH	1275.10938	2.39205e-2	30.50126		n-Tetracontano

Totals : 516.31180

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 04/11/2014 07:58:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M		
Last changed	: 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /19, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		

==========

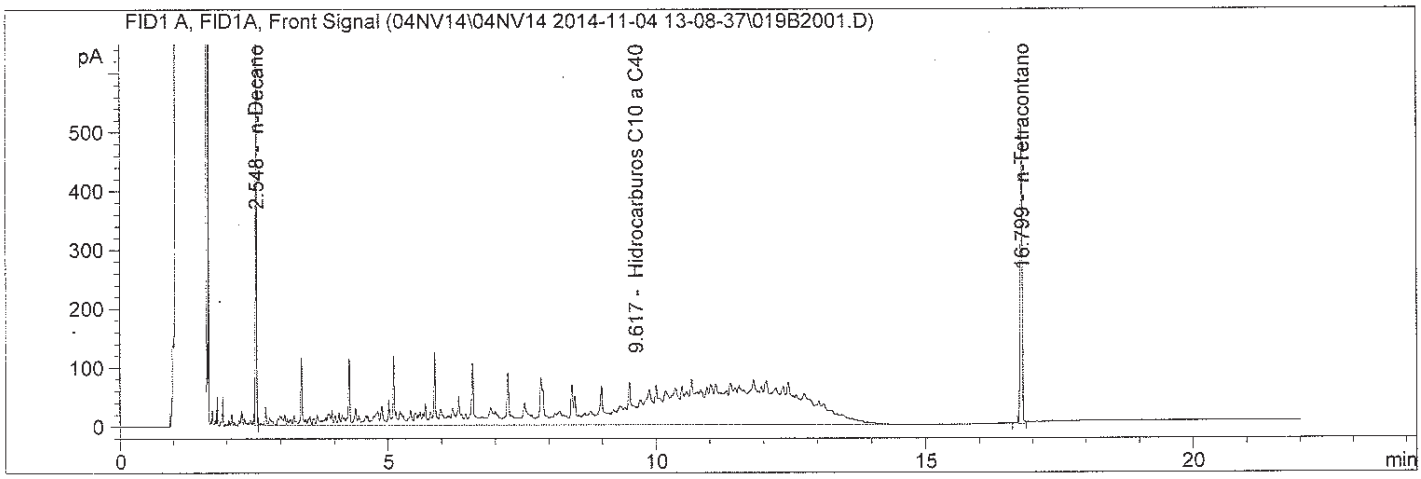
==========

*** End of Report ***

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 20
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 19
Injection Date : 04/11/2014 08:29:32 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /20, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.548	VV	1007.32581	3.20550e-2	32.28987		n-Decano
9.617	VHA+	1.93828e4	2.35360e-2	456.19391		Hidrocarburos C10 a C40
16.799	HH	1274.10010	2.39205e-2	30.47712		n-Tetracontano

Totals : 518.96090

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 04/11/2014 08:29:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M		
Last changed	: 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /20, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		

==========

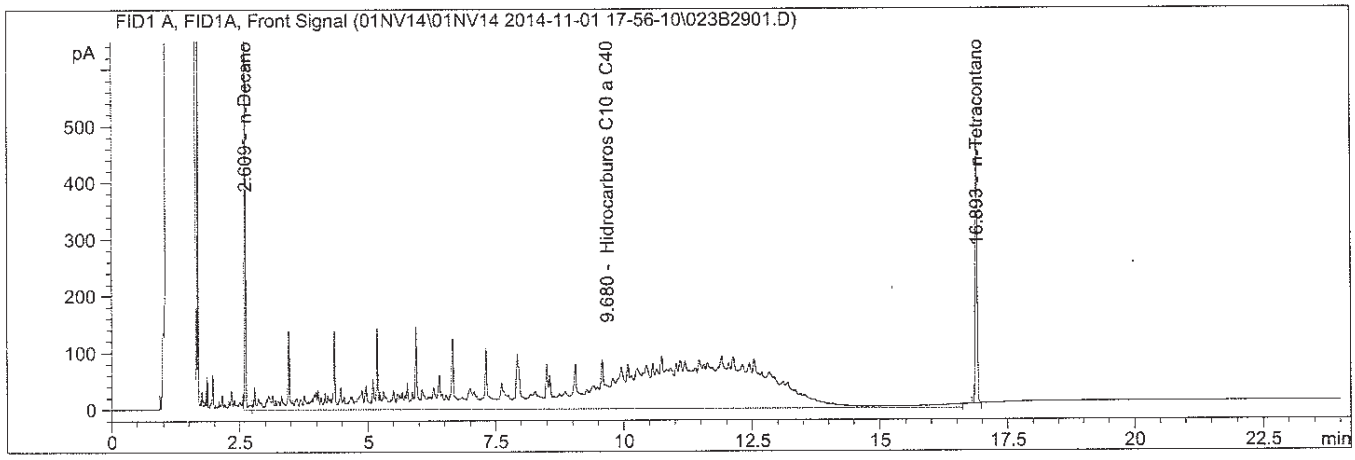
==========

*** End of Report ***

REPLICAS PA DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\023B2901.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 23
Injection Date	: 02/11/2014 03:14:46 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /16, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.609	VV S	1102.46558	3.20550e-2	35.33958		n-Decano
9.680	VHA+	2.58691e4	2.37044e-2	613.21108		Hidrocarburos C10 a C40
16.893	HH	1262.36011	2.39205e-2	30.19629		n-Tetracontano

Totals : 678.74696

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

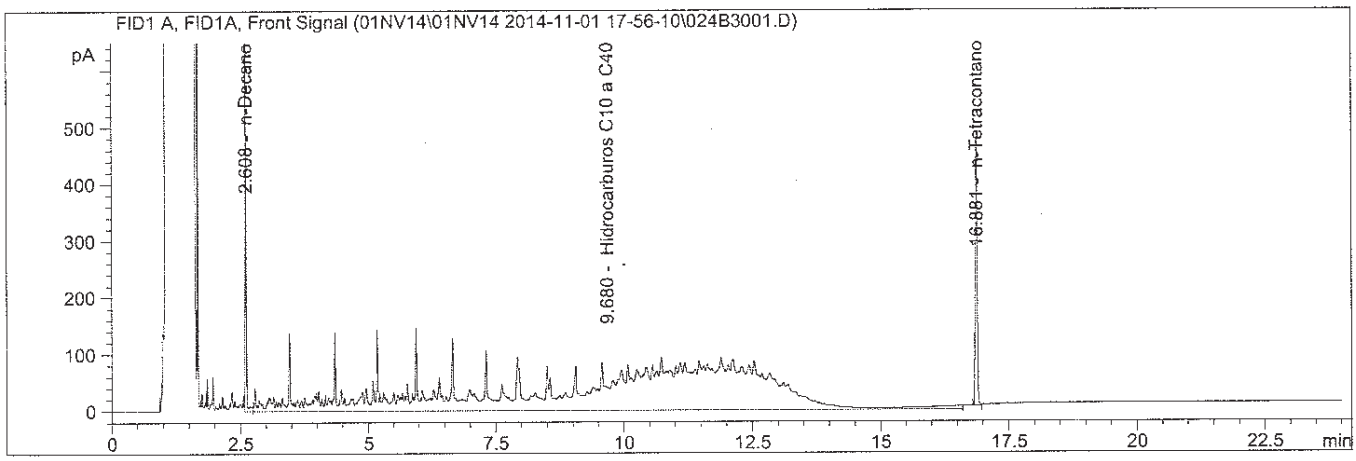
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\024B3001.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 02/11/2014 04:20:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /17, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.608	VV S	1101.32898	3.20550e-2	35.30315		n-Decano
9.680	VHA+	2.58526e4	2.37040e-2	612.81039		Hidrocarburos C10 a C40
16.881	HH	1260.68298	2.39205e-2	30.15617		n-Tetracontano

Totals : 678.26971

1 Warnings or Errors :

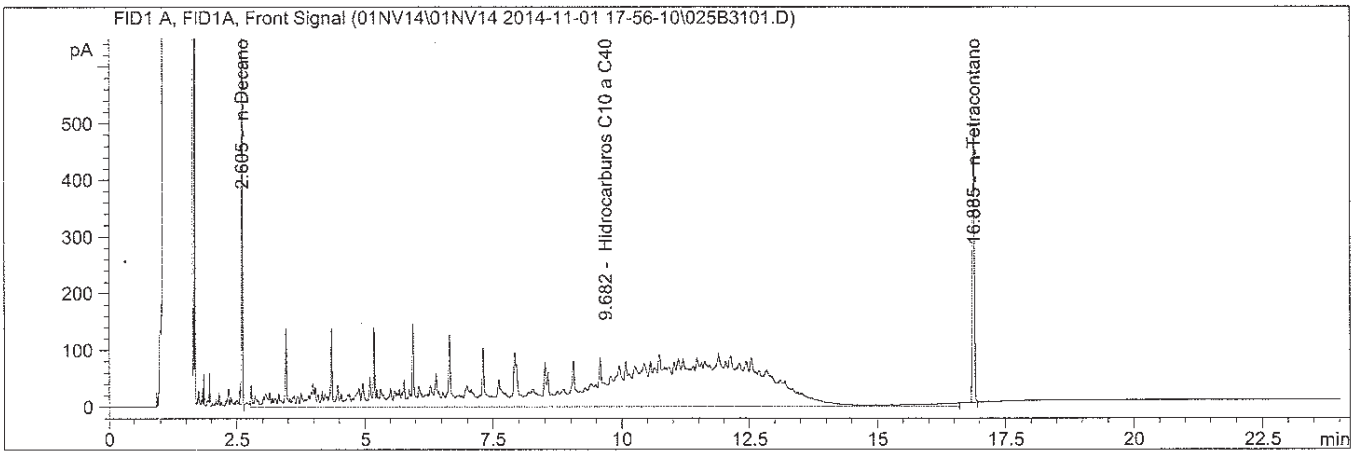
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\025B3101.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

136

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 02/11/2014 05:25:45 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 07/11/2014 05:36:32 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /18, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.605	HB	1098.02124	3.20550e-2	35.19712		n-Decano
9.682	HHA+	2.57125e4	2.37013e-2	609.42050		Hidrocarburos C10 a C40
16.885	HH	1258.80396	2.39205e-2	30.11123		n-Tetracontano

Totals : 674.72885

1 Warnings or Errors :

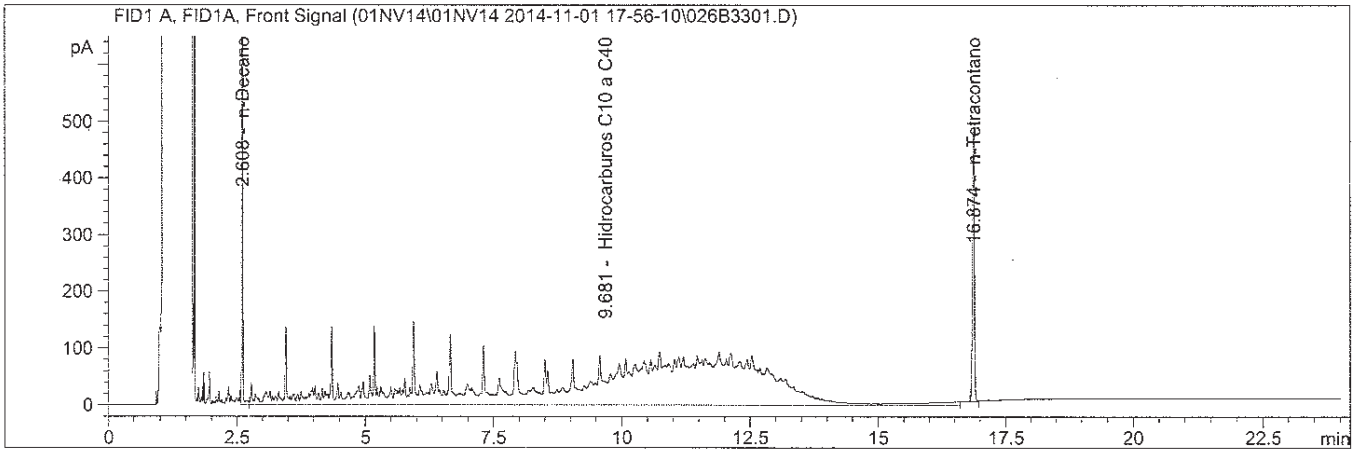
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\026B3301.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1B

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :  33
Acq. Instrument  : Instrument 1                    Location : Vial 26
Injection Date   : 02/11/2014 07:38:50 p.m.             Inj :  1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 07/11/2014 06:00:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PA 516.68 µg/mL.  ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-04
                   /19,   2014-10-28, IBC,
                   injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```

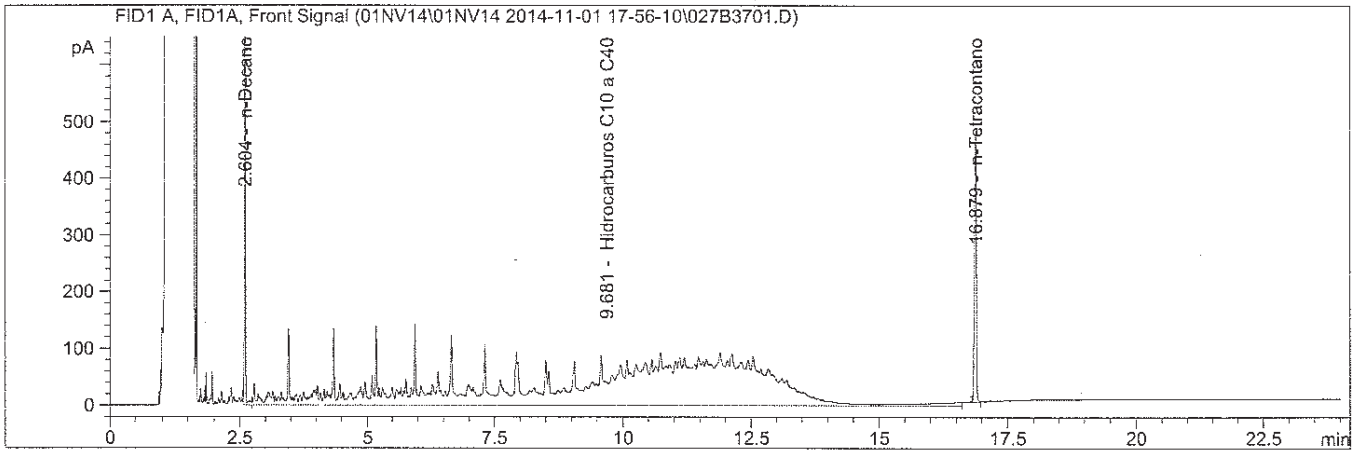



```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area      Amt/Area    Amount    Grp   Name
 [min]           [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  2.608 VV S   1082.64612 3.20550e-2   34.70427    n-Decano
  9.681 VHA+   2.59659e4  2.37062e-2  615.55253    Hidrocarburos C10 a C40
 16.874 HH     1261.05725 2.39205e-2   30.16513    n-Tetracontano

Totals :                               680.42193


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\027B3701.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 02/11/2014 11:26:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 07/11/2014 06:15:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /20, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.604	VV S	1067.93494	3.20550e-2	34.23270		n-Decano
9.681	VHA+	2.56349e4	2.36998e-2	607.53990		Hidrocarburos C10 a C40
16.879	HH	1257.43481	2.39205e-2	30.07848		n-Tetracontano
Totals :				671.85107		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

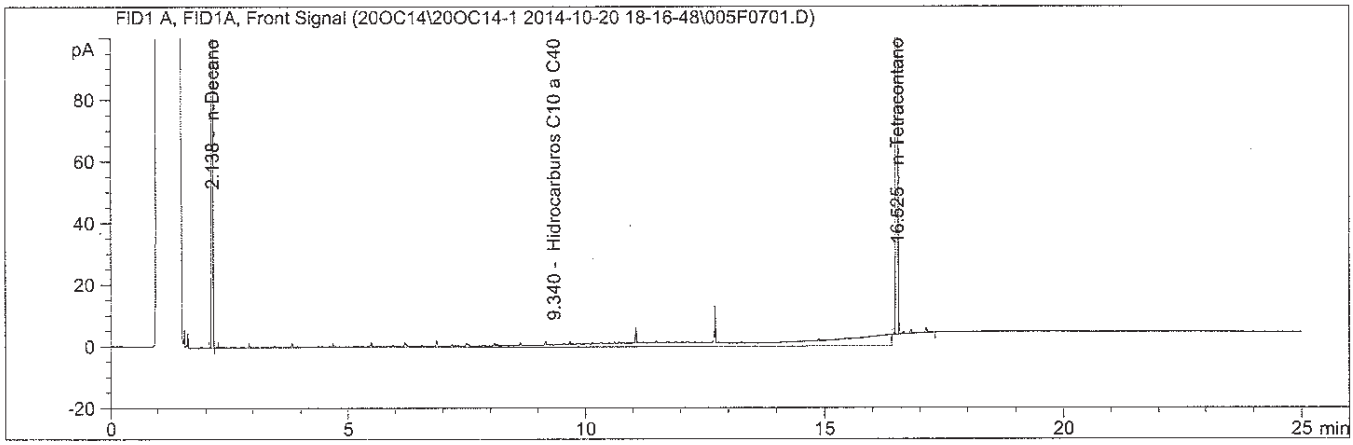
CROMATOGRAMAS DE VALIDACION INSTRUMENTAL DEL METODO POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR FID Y SISTEMA DE INYECCION SPLITLESS PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40

CURVA INTERVALO DE TRABAJO

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\005F0701.D
Sample Name: CC 10µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 5
Injection Date	: 20/10/2014 09:26:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14.M		
Last changed	: 21/10/2014 12:24:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 10µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 12:09:27 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV	758.03156	4.25594e-2	32.26136		n-Decano
9.340	BVA+	634.31781	1.30606e-2	8.28457		Hidrocarburos C10 a C40
16.525	BB S	1004.74475	3.74887e-2	37.66659		n-Tetracontano
Totals :				78.21252		

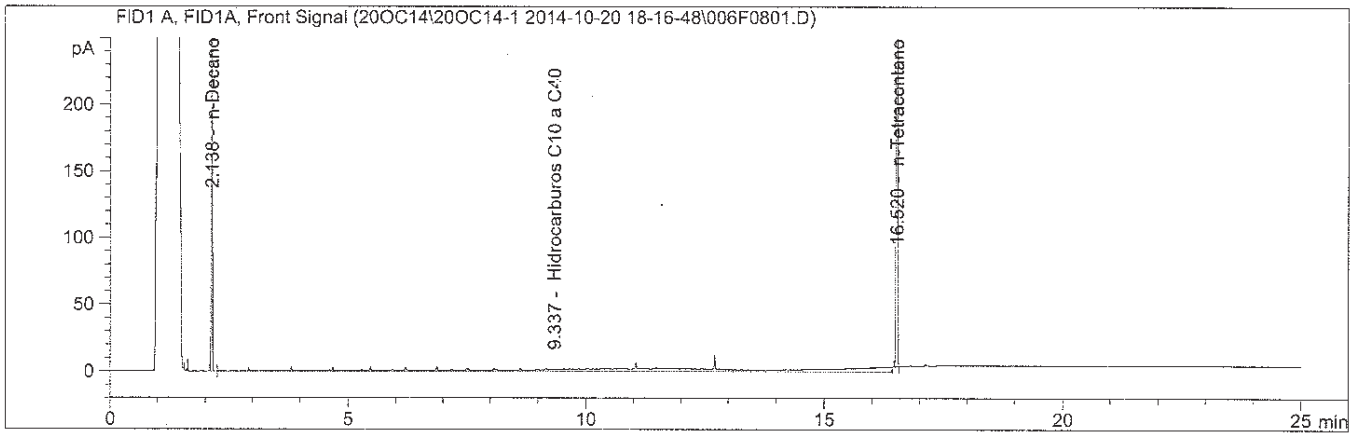
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\006F0801.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1.3C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 20/10/2014 09:55:50 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:28:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:28:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

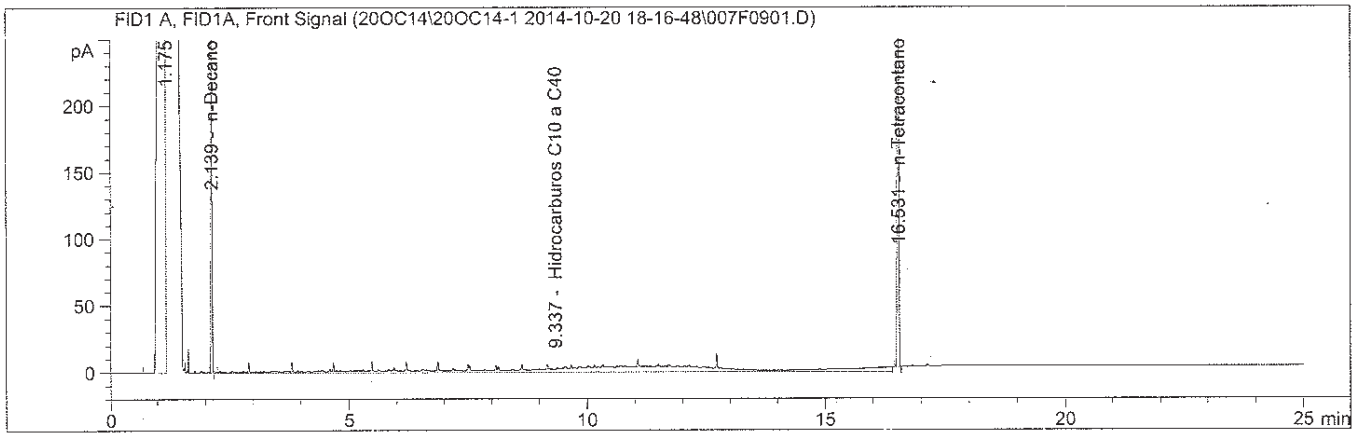
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	694.43695	3.96128e-2	27.50858		n-Decano
9.337	VBA+	1127.28796	2.39662e-2	27.01681		Hidrocarburos C10 a C40
16.520	VB	902.25092	3.16995e-2	28.60088		n-Tetracontano
Totals :				83.12626		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	733.04822	3.96128e-2	29.03807		n-Decano
9.337	VBA+	1855.63281	2.72990e-2	50.65694		Hidrocarburos C10 a C40
16.531	VB	954.10919	3.16995e-2	30.24476		n-Tetracontano

Totals : 109.93977

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

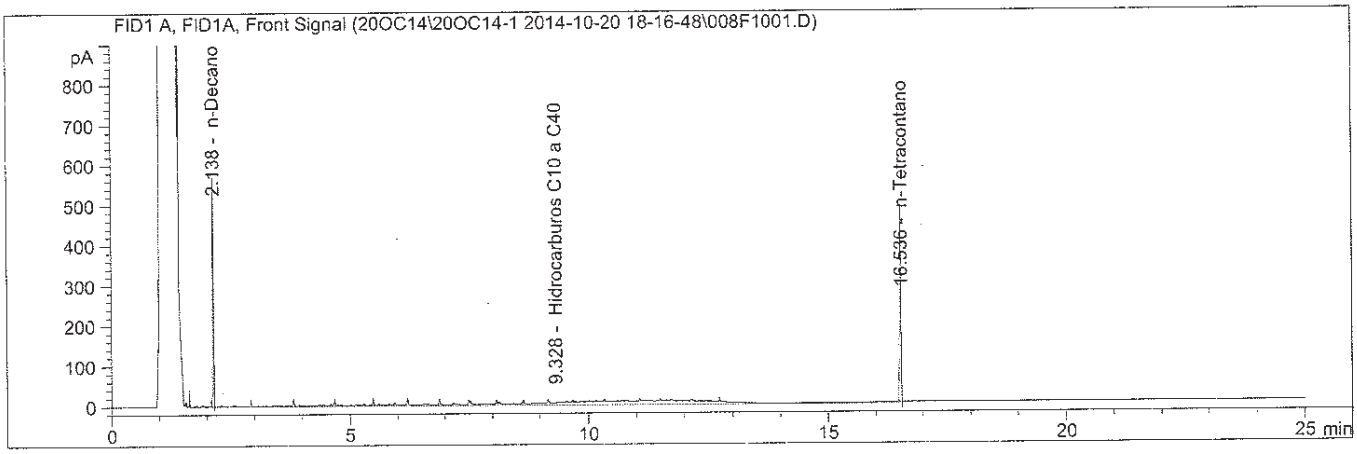
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\008F1001.D
Sample Name: CC ~~125~~ 124 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 20/10/2014 10:55:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 02:01:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~125~~ 124* µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/0667, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 02:01:15 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

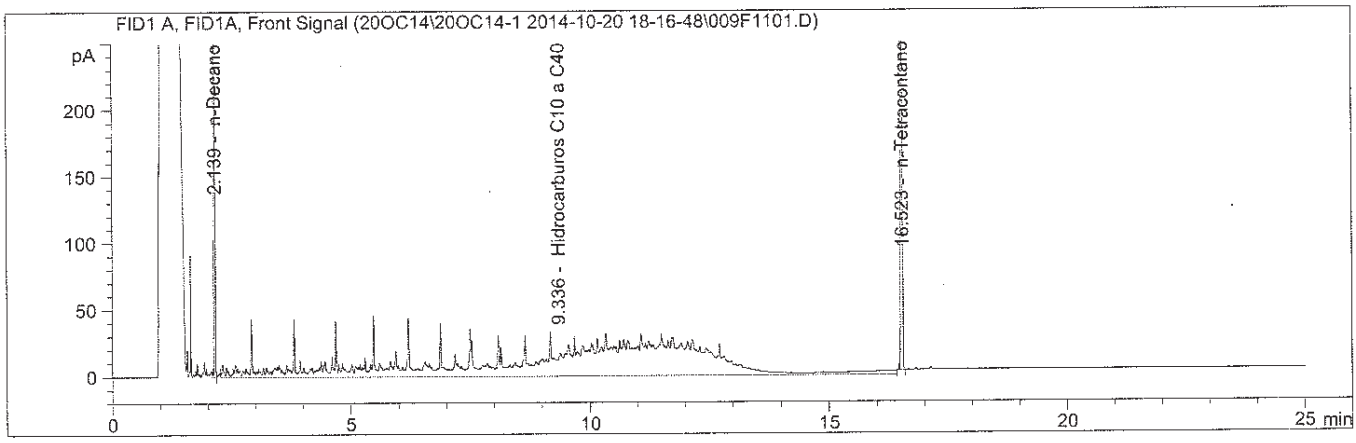
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	692.20575	3.96324e-2	27.43379		n-Decano
9.328	VBA+	3836.57056	2.98719e-2	114.60573		Hidrocarburos C10 a C40
16.536	HB	864.43927	3.18414e-2	27.52499		n-Tetracontano
Totals :				169.56450		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC ~~250~~ 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~250~~ 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	811.97375	3.96128e-2	32.16453		n-Decano
9.336	VBA+	8079.52441	3.12726e-2	252.66783		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	VB	1014.77386	3.16995e-2	32.16779		n-Tetracontano

Totals : 317.00016

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

) BC

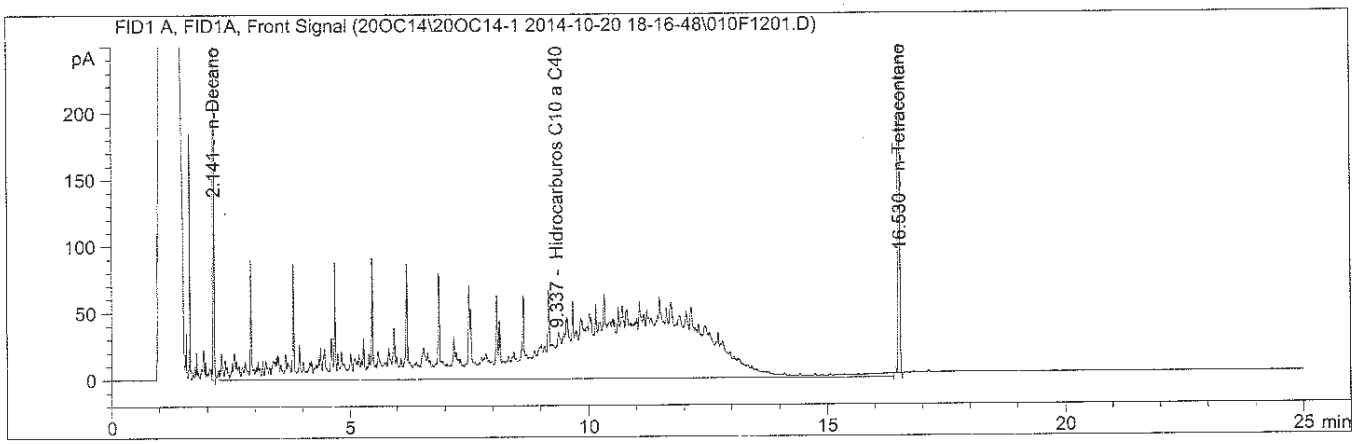
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

125

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.141	VV	853.11597	3.96128e-2	33.79429		n-Decano
9.337	VBA+	1.57369e4	3.18491e-2	501.20682		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	VB	975.26996	3.16995e-2	30.91554		n-Tetracontano

Totals : 565.91665

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

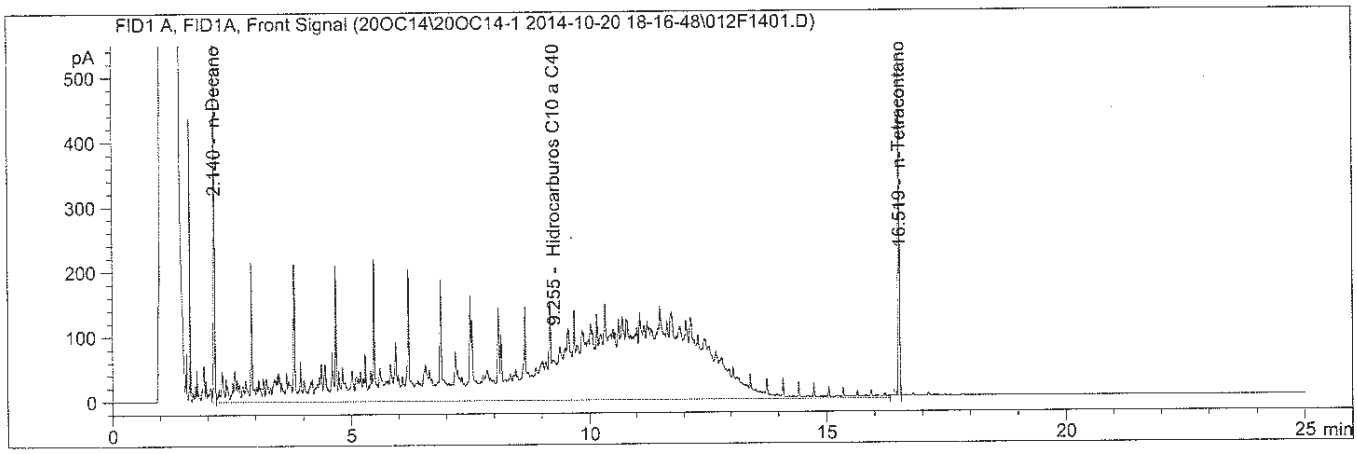
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\012F1401.D
Sample Name: CC 1000 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1 B5

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 21/10/2014 12:53:58 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14.M		
Last changed	: 08/11/2014 06:11:19 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 1000 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E N EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/11, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 08/11/2014 05:36:24 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.140	VV S	1000.41876	2.02533e-1	202.61786		n-Decano
9.255	VBA+	3.76737e4	2.84399e-2	1071.43672		Hidrocarburos C10 a C40
16.519	BB	1003.76093	3.82149e-2	38.35867		n-Tetracontano

Totals : 1312.41325

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL

DIA 1

Calibration Table

Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 04:59:34 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
2.138	1	1	30.00000	691.98456	4.33536e-2			n-Decano
		2	30.00000	733.04822	4.09250e-2			
		3	30.00000	692.20575	4.33397e-2			
		4	30.00000	811.97375	3.69470e-2			
		5	30.00000	853.11597	3.51652e-2			
9.294	1	1	20.00000	1004.57690	1.99089e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	50.00000	1855.63281	2.69450e-2			
		3	124.00000	3836.57056	3.23205e-2			
		4	248.00000	8079.52441	3.06949e-2			
		5	500.00000	1.57369e4	3.17724e-2			
16.530	1	1	30.00000	902.31067	3.32480e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	954.10919	3.14429e-2			
		3	30.00000	864.43927	3.47046e-2			
		4	30.00000	1014.77386	2.95632e-2			
		5	30.00000	975.26996	3.07607e-2			

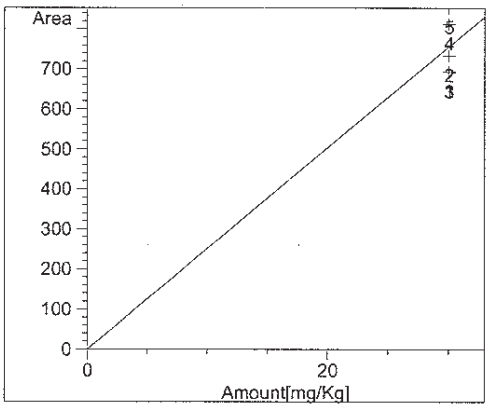
More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.085 min To 2.256 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

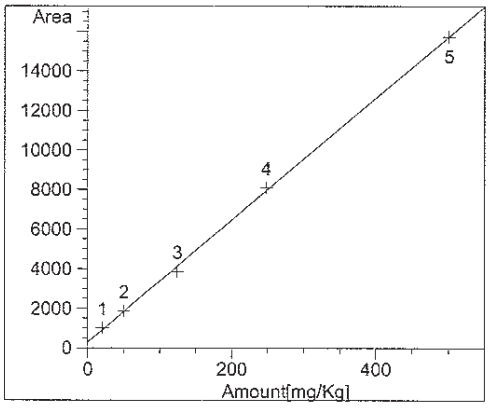
Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 9.234 min To 23.434 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

13C

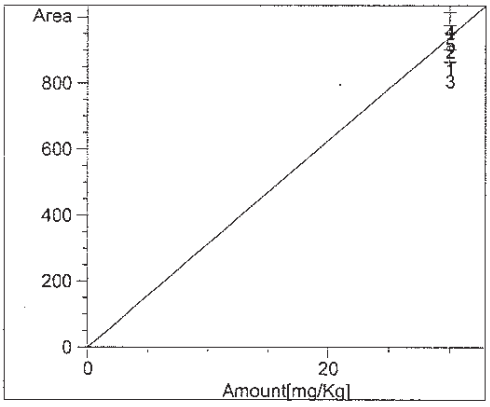
```
      Level 2                 : 1
      Level 3                 : 1
      Level 4                 : 1
      Level 5                 : 1

  Compound: n-Tetracontano
    Time Window               : From 16.417 min To 16.700 min
    Curve Type                : Linear
    Origin                    : Forced
    Calibration Level Weights:/
      Level 1                 : 1
      Level 2                 : 1
      Level 3                 : 1
      Level 4                 : 1
      Level 5                 : 1

  1 Warnings or Errors :

  Warning : Overlapping peak time windows at 9.294 min, signal 1

  ================================================================================
                                Peak Sum Table
  ================================================================================

  ***No Entries in table***
  ================================================================================
  ================================================================================
                              Calibration Curves
  ================================================================================
```




```
n-Decano at exp. RT: 2.138
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:            0.99631
Residual Std  Dev.:    72.90054
Formula: y = mx
      m:      25.21552
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1     : 1
    Level 2     : 1
    Level 3     : 1
    Level 4     : 1
    Level 5     : 1
```




```
Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.294
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:            0.99964
Residual Std. Dev.:   188.27558
Formula: y = mx + b
      m:      30.93814
      b:     273.90095
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1     : 1
    Level 2     : 1
    Level 3     : 1
    Level 4     : 1
    Level 5     : 1
```

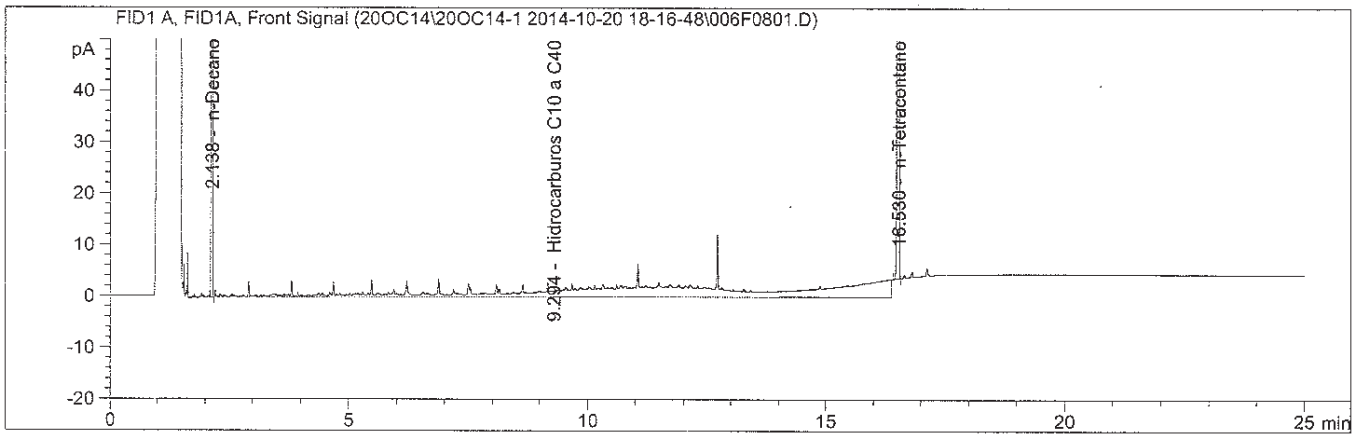


n-Tetracontano at exp. RT: 16.530
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99841
Residual Std. Dev.: 59.45651
Formula: y = mx
m: 31.40602
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\006F0801.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 20/10/2014 09:55:50 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 04:53:51 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	BH	691.98456	3.96324e-2	27.42502		n-Decano
9.294	HHA+	1004.57690	2.19941e-2	22.09473		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	HBA	902.31067	3.18414e-2	28.73087		n-Tetracontano

Totals : 78.25062

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\006F0801.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

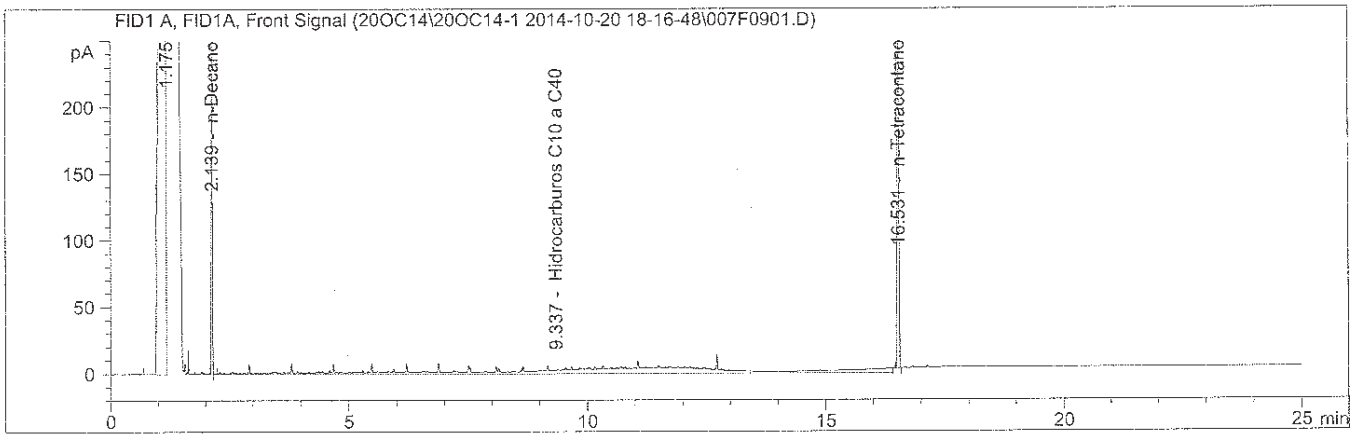
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 20/10/2014 09:55:50 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 04:53:51 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	733.04822	3.96128e-2	29.03807		n-Decano
9.337	VBA+	1855.63281	2.72990e-2	50.65694		Hidrocarburos C10 a C40
16.531	VB	954.10919	3.16995e-2	30.24476		n-Tetracontano

Totals : 109.93977

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

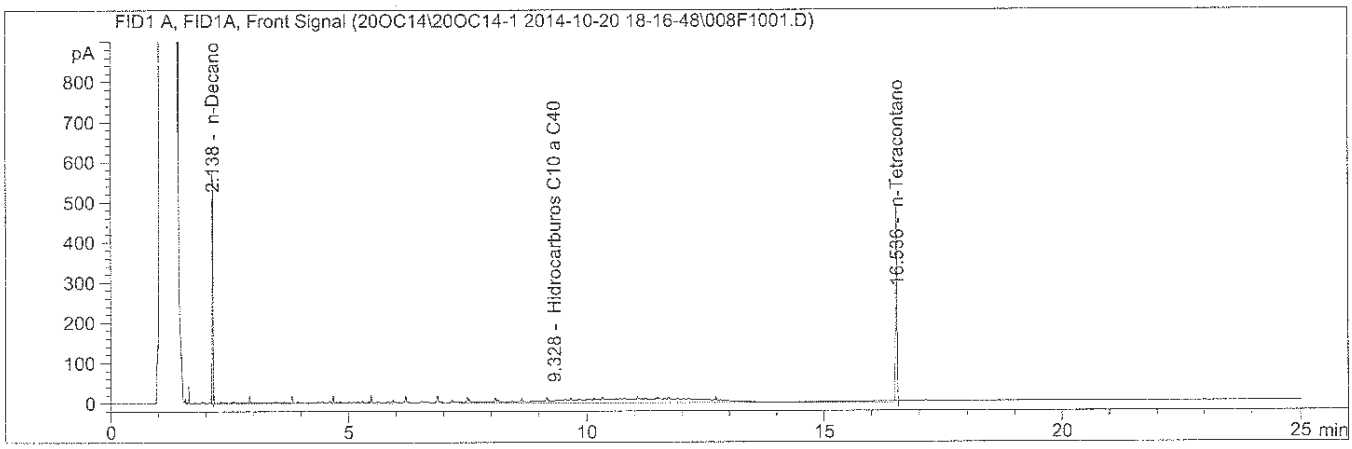
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\008F1001.D
Sample Name: CC ~~125~~ 124 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 20/10/2014 10:55:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 02:01:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~125~~ 124 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/0667, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 02:01:15 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	692.20575	3.96324e-2	27.43379		n-Decano
9.328	VBA+	3836.57056	2.98719e-2	114.60573		Hidrocarburos C10 a C40
16.536	HB	864.43927	3.18414e-2	27.52499		n-Tetracontano

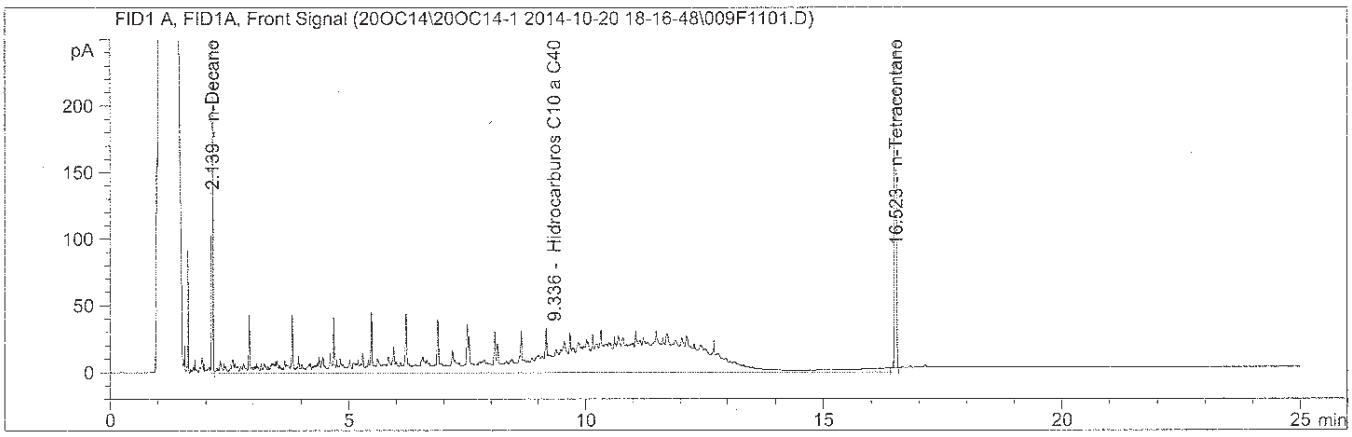
Totals : 169.56450

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC ~~250~~ 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~250~~ 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	811.97375	3.96128e-2	32.16453		n-Decano
9.336	VBA+	8079.52441	3.12726e-2	252.66783		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	VB	1014.77386	3.16995e-2	32.16779		n-Tetracontano

Totals : 317.00016

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC ~~250~~ 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1 IBC

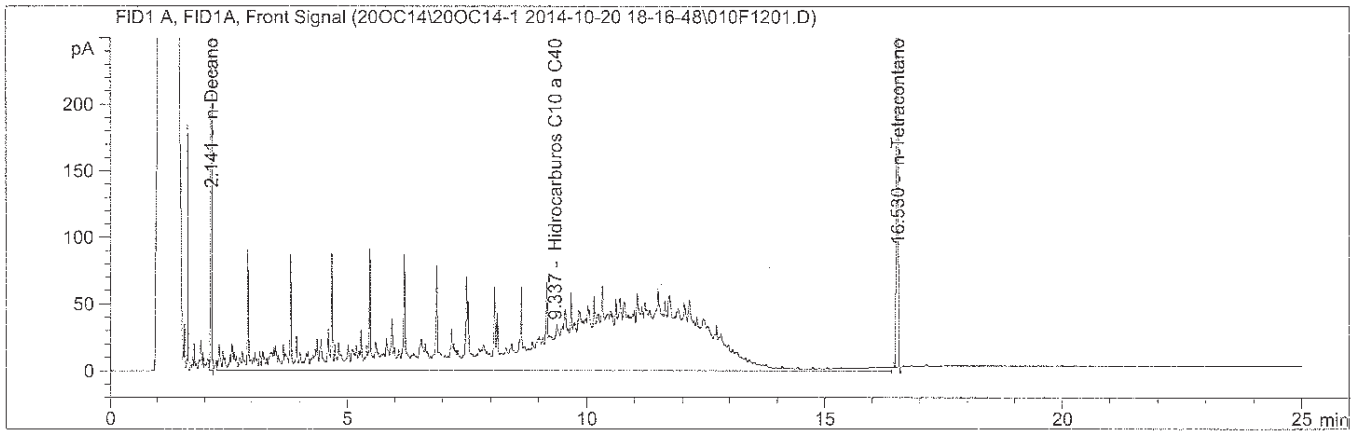
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~250~~ 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IDC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.141	VV	853.11597	3.96128e-2	33.79429		n-Decano
9.337	VBA+	1.57369e4	3.18491e-2	501.20682		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	VB	975.26996	3.16995e-2	30.91554		n-Tetracontano

Totals : 565.91665

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL

DIA 2

Calibration Table

Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref Grp	Name
2.135	1	1	30.00000	707.29089	4.24154e-2		n-Decano
		2	30.00000	760.93335	3.94253e-2		
		3	30.00000	726.05493	4.13192e-2		
		4	30.00000	828.42004	3.62135e-2		
		5	30.00000	857.21570	3.49970e-2		
9.261	1	1	20.00000	933.98798	2.14136e-2		Hidrocarburos C10 a C40
		2	50.00000	1728.85315	2.89209e-2		
		3	124.00000	3810:94189	3.25379e-2		
		4	248.00000	7831.78857	3.16658e-2		
		5	500.00000	1.52339e4	3.28215e-2		
16.517	1	1	30.00000	973.32690	3.08221e-2		n-Tetracontano
		2	30.00000	1037.63013	2.89120e-2		
		3	30.00000	947.85638	3.16504e-2		
		4	30.00000	1073.95398	2.79342e-2		
		5	30.00000	1066.96899	2.81170e-2		

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.082 min To 2.253 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 9.201 min To 23.401 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

182

Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

Compound: n-Tetracontano
Time Window : From 16.403 min To 16.687 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

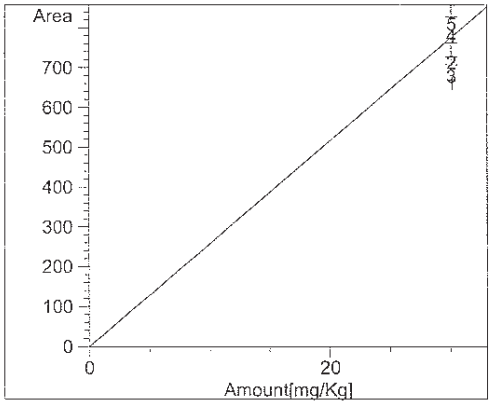
1 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 9.261 min, signal 1

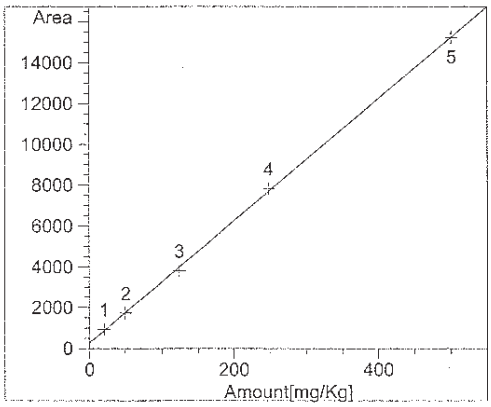
Peak Sum Table

No Entries in table

Calibration Curves

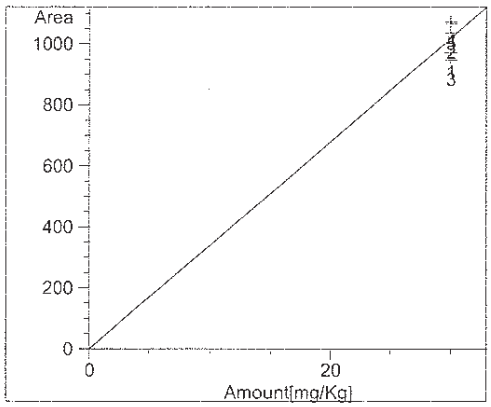


n-Decano at exp. RT: 2.135
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99722
Residual Std. Dev.: 64.78099
Formula: y = mx
m: 25.86610
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1



Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.261
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99981
Residual Std. Dev.: 132.85378
Formula: y = mx + b
m: 30.01615
b: 252.85088
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

(BC

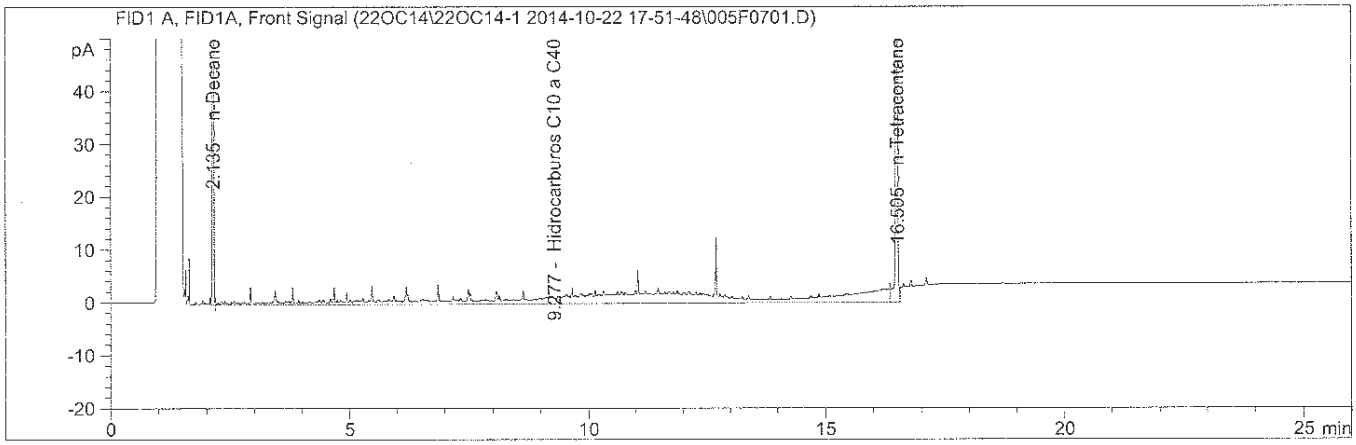


n-Tetracontano at exp. RT: 16.517
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99877
Residual Std. Dev.: 56.59285
Formula: y = mx
m: 33.99824
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\005F0701.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 5
Injection Date	: 22/10/2014 08:57:48 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 07:44:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 07:44:36 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.135	VV	707.29089	3.84613e-2	27.20335		n-Decano
9.277	VVA+	933.98798	2.67226e-2	24.95858		Hidrocarburos C10 a C40
16.505	VV	973.32690	2.95170e-2	28.72964		n-Tetracontano

Totals : 80.89157

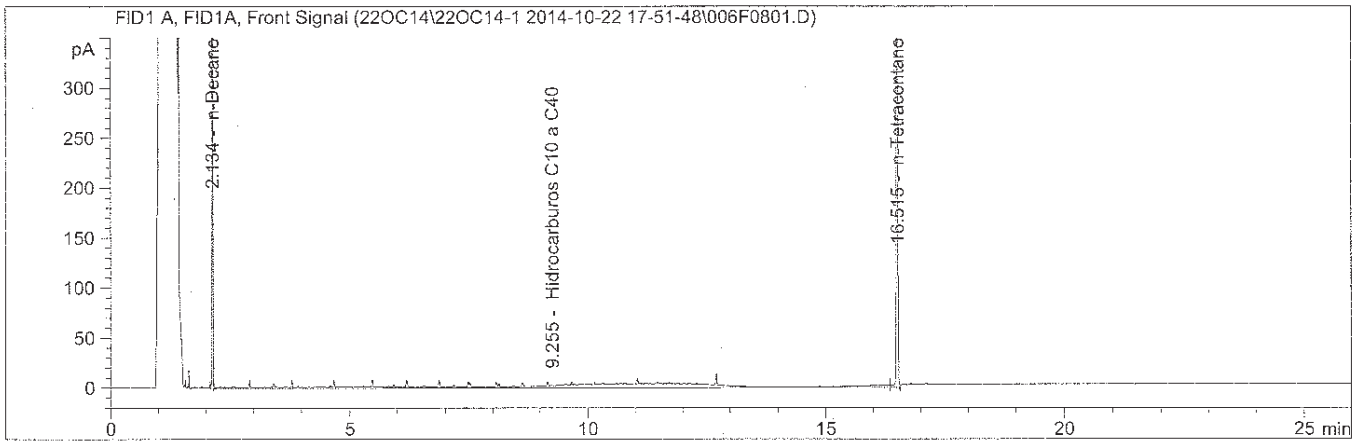
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\006F0801.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 22/10/2014 09:28:34 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:04:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:04:05 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

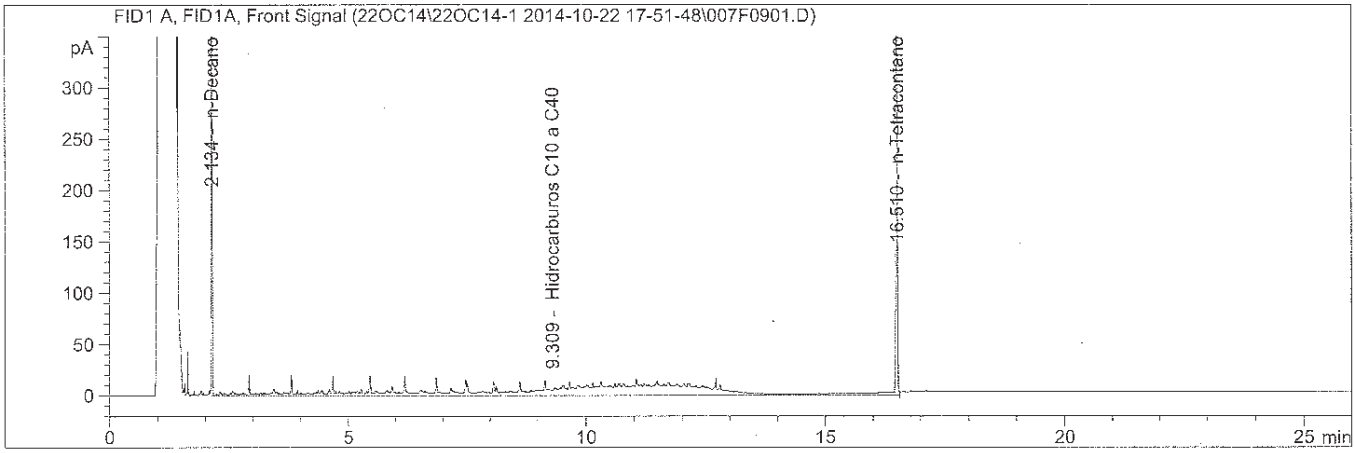
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	VV	760.93335	3.84947e-2	29.29187		n-Decano
9.255	VVA+	1728.85315	2.92733e-2	50.60923		Hidrocarburos C10 a C40
16.515	VBAS	1037.63013	2.94465e-2	30.55456		n-Tetracontano
Totals :				110.45566		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\007F0901.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 22/10/2014 09:59:11 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:06:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 124 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:06:50 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	VV	726.05493	3.84946e-2	27.94921		n-Decano
9.309	VVA+	3810.94189	3.07808e-2	117.30390		Hidrocarburos C10 a C40
16.510	VV	947.85638	2.94465e-2	27.91104		n-Tetracontano
Totals :				173.16414		

1 Warnings or Errors :

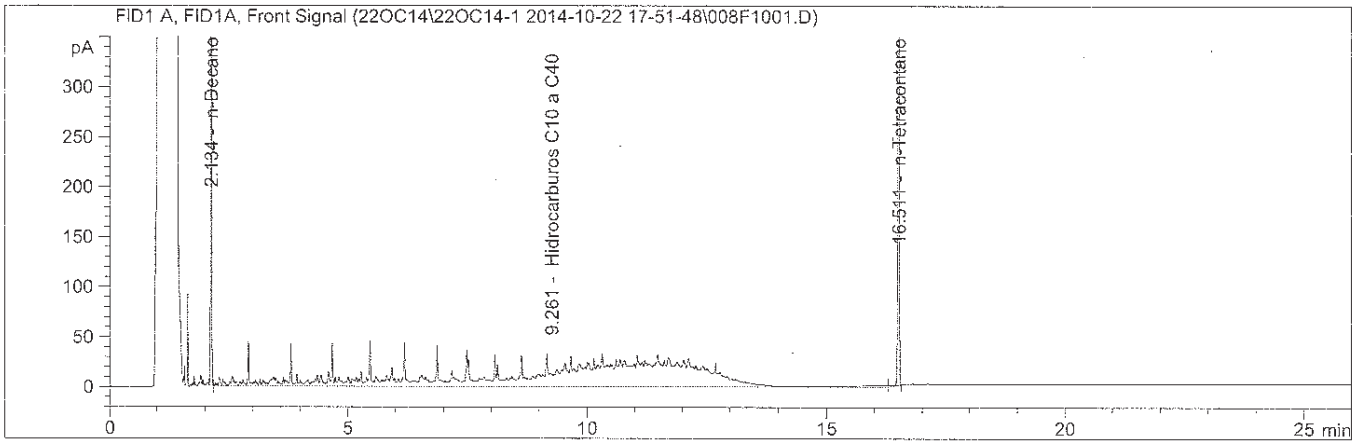
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\008F1001.D
Sample Name: CC 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1 BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 22/10/2014 10:29:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:16:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/07, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:16:15 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	BB	828.42004	3.85287e-2	31.91795		n-Decano
9.261	BVA+	7831.78857	3.14518e-2	246.32389		Hidrocarburos C10 a C40
16.511	VB	1073.95398	2.95048e-2	31.68679		n-Tetracontano

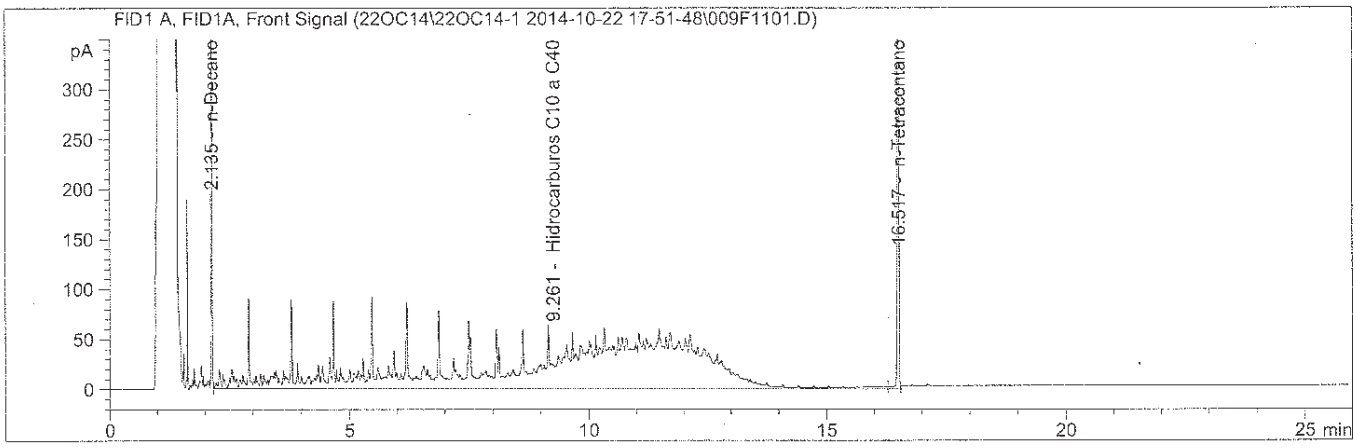
Totals : 309.92863

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\009F1101.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 22/10/2014 11:00:27 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:22:14 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/08, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.135	HB	857.21570	3.86606e-2	33.14051		n-Decano
9.261	HHA+	1.52339e4	3.27624e-2	499.09956		Hidrocarburos C10 a C40
16.517	HH	1066.96899	2.94133e-2	31.38306		n-Tetracontano
Totals :				563.62313		

1 Warnings or Errors :

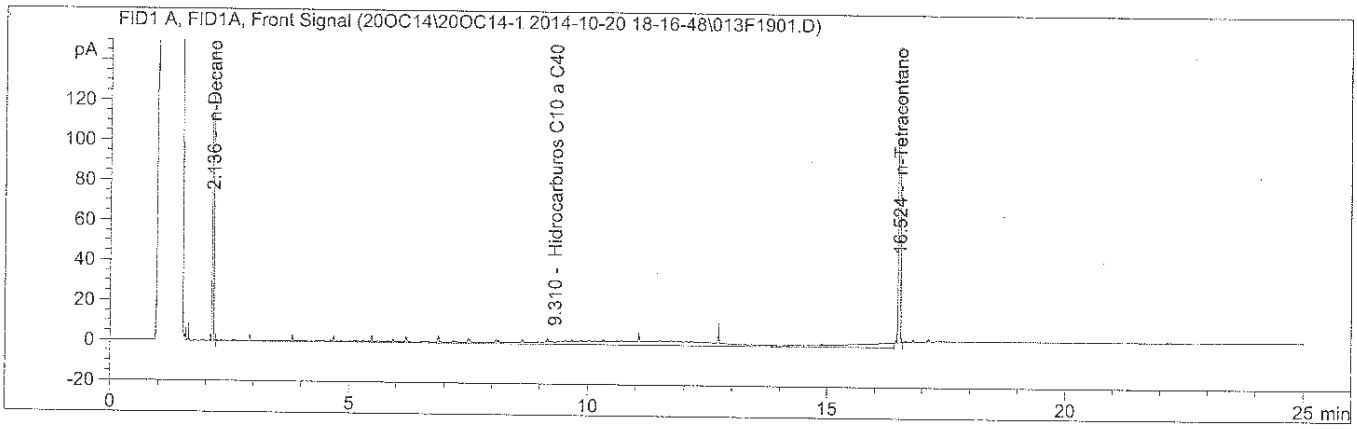
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS LC DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:22:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	673.18207	3.96128e-2	26.66561		n-Decano
9.310	VBA+	957.55133	2.24611e-2	21.50761		Hidrocarburos C10 a C40
16.524	VV	878.25348	3.16995e-2	27.84017		n-Tetracontano

Totals : 76.01439

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

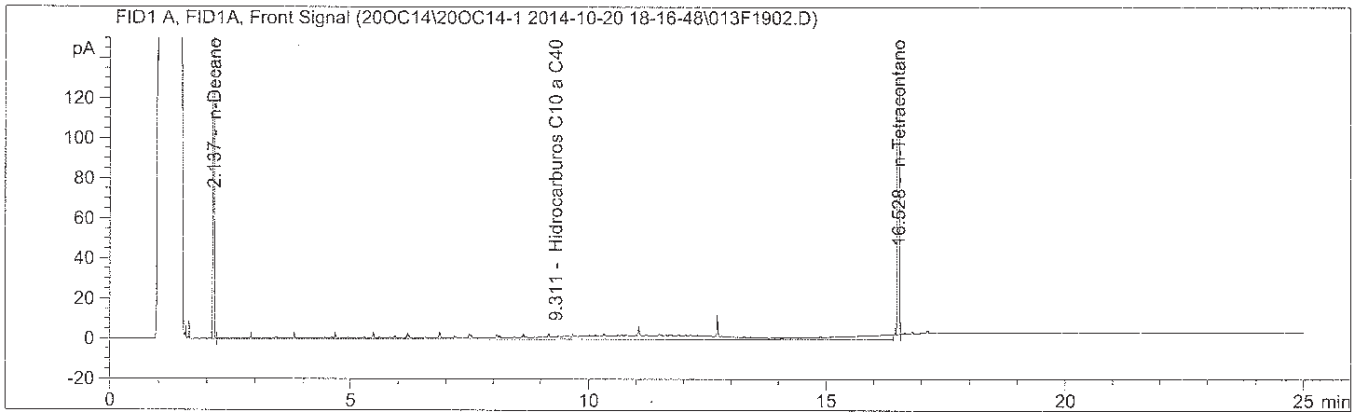
Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:22:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1902.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:52:21 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	676.36761	3.96128e-2	26.79280		n-Decano
9.311	VBA+	1025.61279	2.31244e-2	23.71670		Hidrocarburos C10 a C40
16.528	VB	873.30670	3.16995e-2	27.68336		n-Tetracontano
Totals :				78.19286		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1902.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

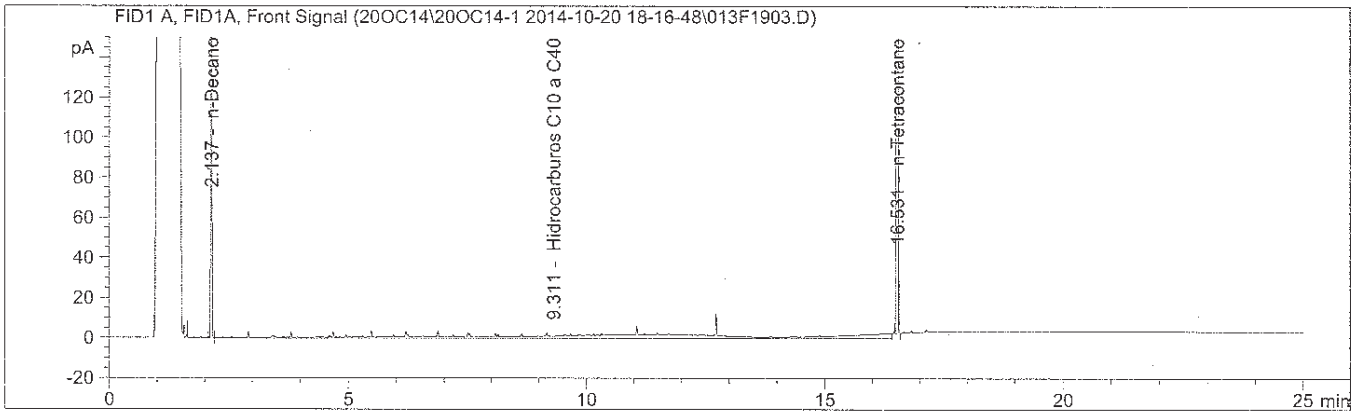
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:52:21 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1903.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:21:59 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	679.62366	3.96128e-2	26.92178		n-Decano
9.311	VBA+	933.13434	2.21995e-2	20.71510		Hidrocarburos C10 a C40
16.531	VB	885.63495	3.16995e-2	28.07416		n-Tetracontano

Totals : 75.71104

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1903.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

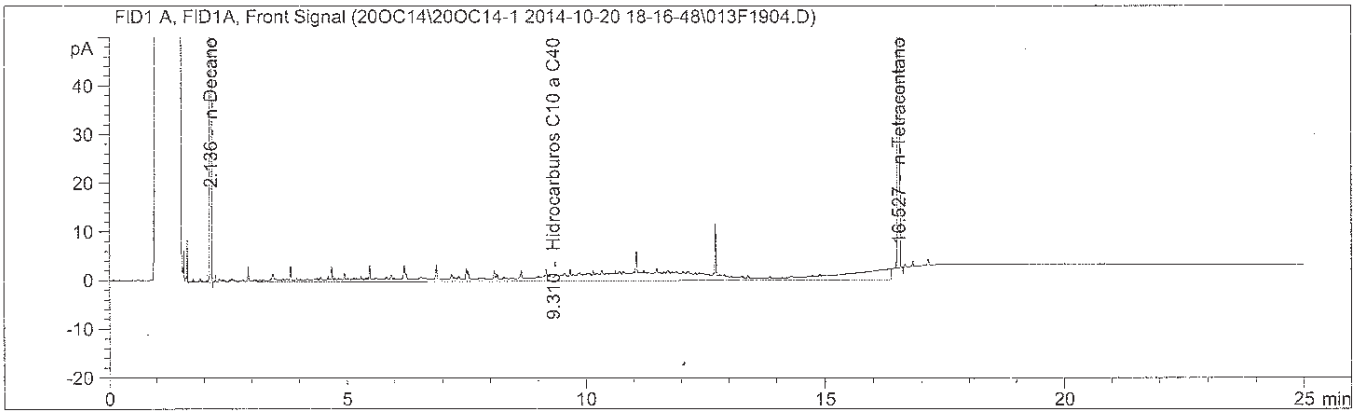
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:21:59 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1904.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:51:55 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:25:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV	672.70630	3.96128e-2	26.64776		n-Decano
9.310	VVA+	861.14508	2.13420e-2	18.37852		Hidrocarburos C10 a C40
16.527	BB	869.06183	3.16995e-2	27.54880		n-Tetracontano

Totals : 72.57509

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1904.D

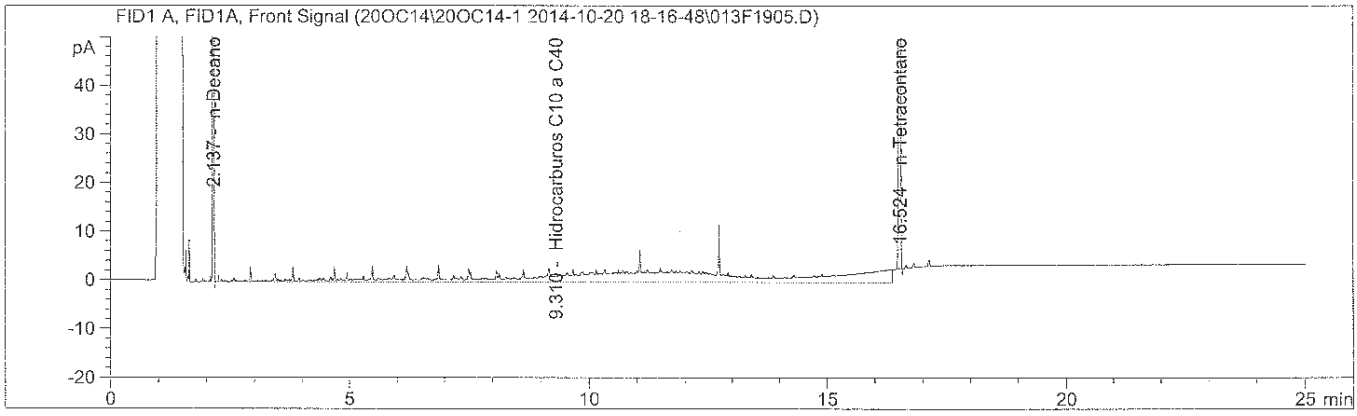
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:51:55 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:25:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1905.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:21:37 a.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VB	680.18555	3.96128e-2	26.94404		n-Decano
9.310	VVA+	983.49335	2.27247e-2	22.34962		Hidrocarburos C10 a C40
16.524	BB	874.24347	3.16995e-2	27.71306		n-Tetracontano

Totals : 77.00671

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1905.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

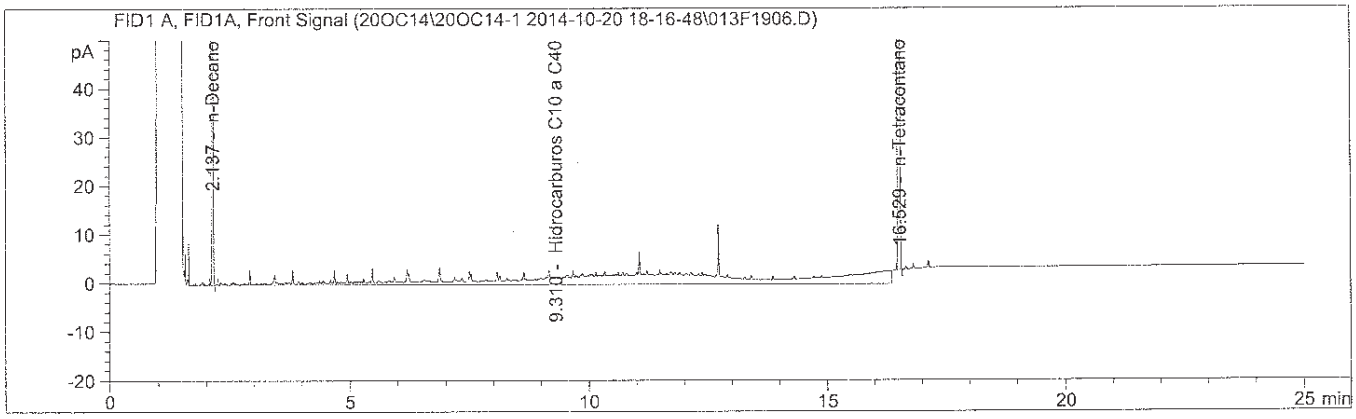
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:21:37 a.m.	Inj :	5
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1906.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:51:26 a.m.	Inj	: 6
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VB	672.76965	3.96128e-2	26.65027		n-Decano
9.310	VVA+	986.58563	2.27552e-2	22.44999		Hidrocarburos C10 a C40
16.529	BB	868.57397	3.16995e-2	27.53334		n-Tetracontano

Totals : 76.63360

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

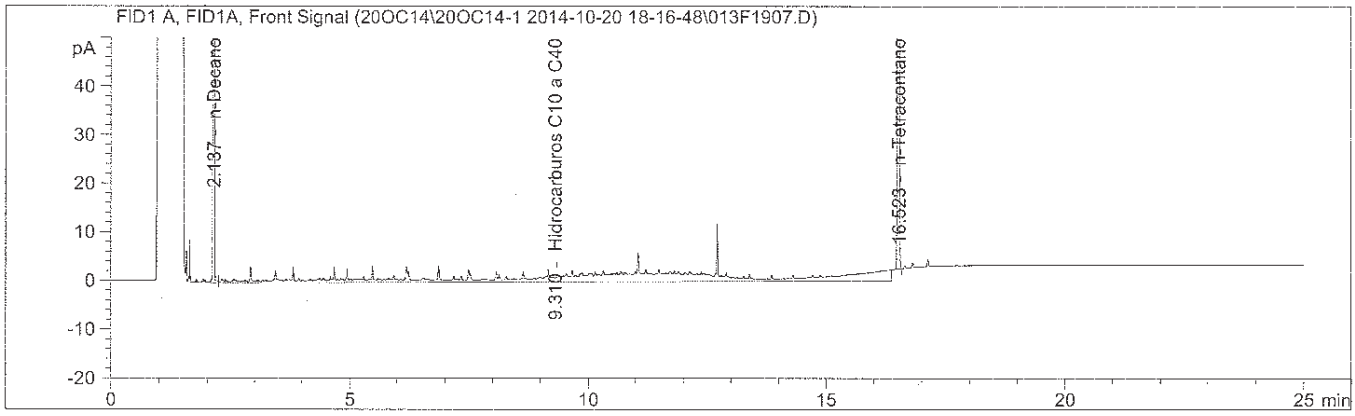
Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1906.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:51:26 a.m.	Inj	: 6
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1907.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 06:21:08 a.m.	Inj	: 7
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	674.83557	3.96128e-2	26.73211		n-Decano
9.310	VVA+	852.01978	2.12229e-2	18.08234		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	BB	873.37689	3.16995e-2	27.68559		n-Tetracontano

Totals : 72.50003

1 Warnings or Errors :

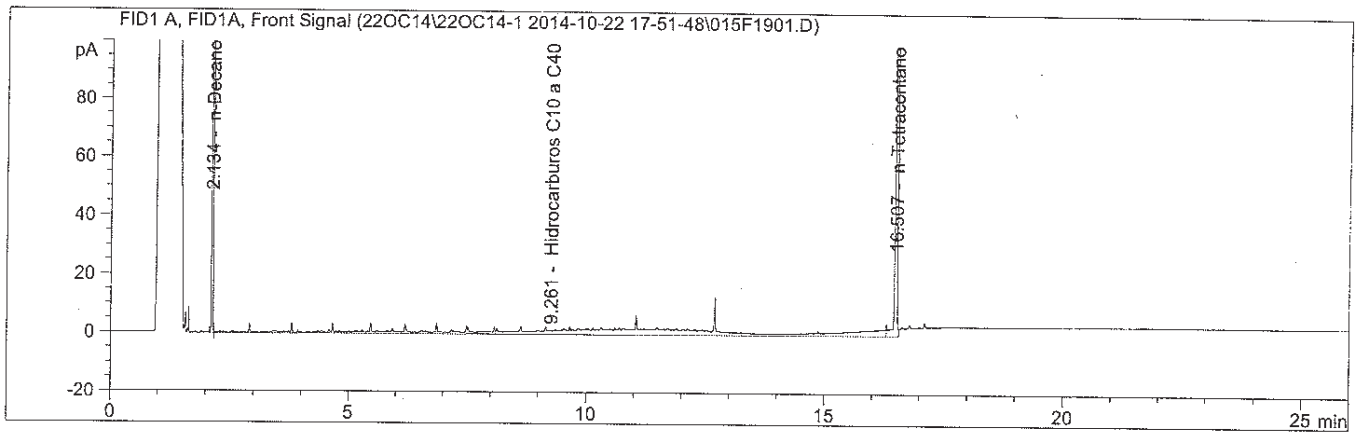
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS LC DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 03:36:12 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	HH	766.50555	3.86606e-2	29.63360		n-Decano
9.261	HHA+	956.45929	2.45081e-2	23.44099		Hidrocarburos C10 a C40
16.507	HH	1051.90796	2.94133e-2	30.94007		n-Tetracontano

Totals : 84.01466

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

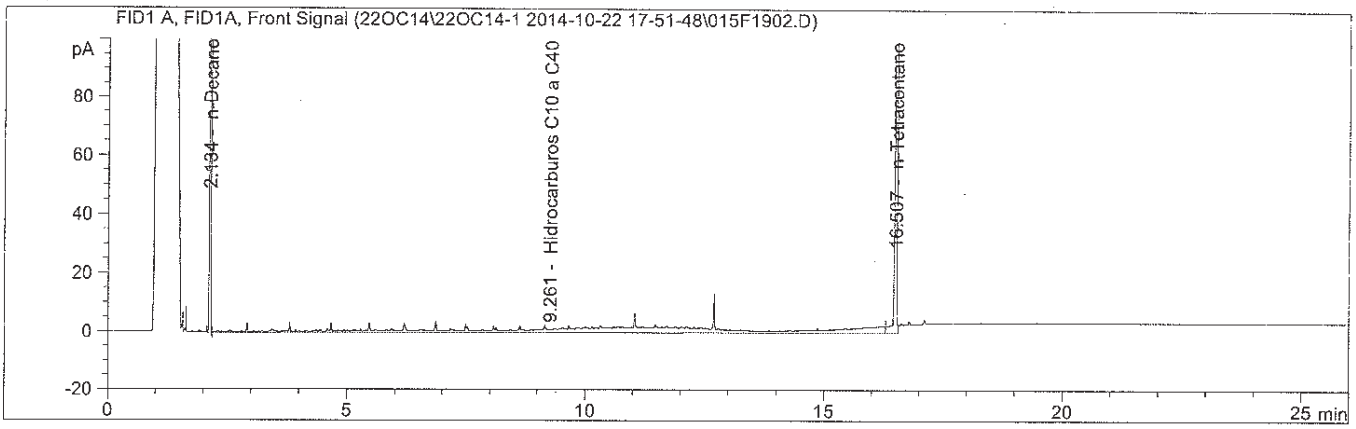
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 03:36:12 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1902.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 04:06:44 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C·\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	HH	764.81073	3.86606e-2	29.56807		n-Decano
9.261	HHA+	937.80231	2.43329e-2	22.81943		Hidrocarburos C10 a C40
16.507	HH	1051.44788	2.94133e-2	30.92654		n-Tetracontano
Totals :				83.31404		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1902.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

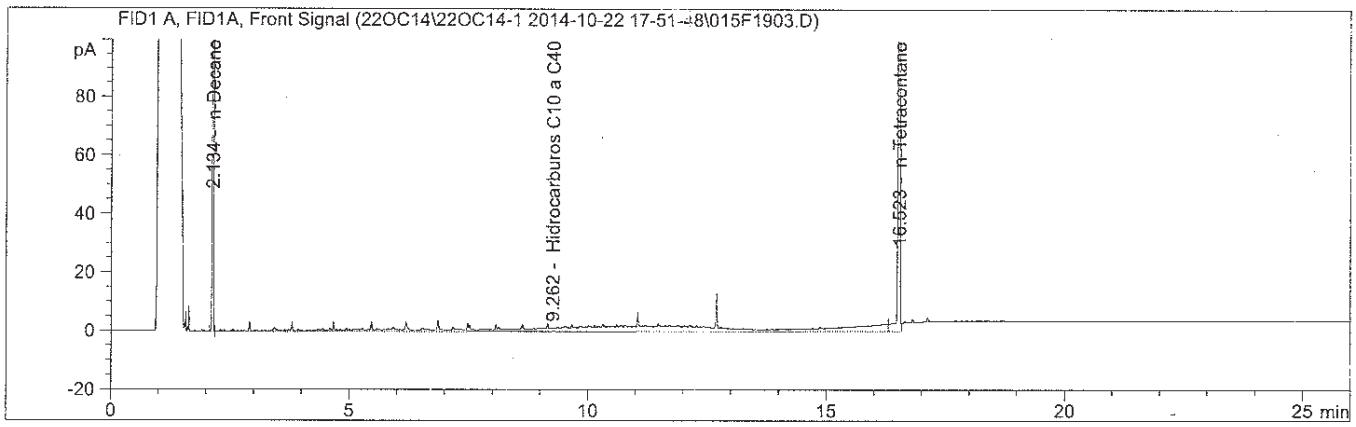
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 04:06:44 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1903.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

15

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                    Seq. Line :  19
Acq. Instrument  : Instrument 1                   Location : Vial 15
Injection Date   : 23/10/2014 04:37:23 a.m.            Inj :  3
                                                Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M
Last changed     : 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : LC1. 20µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN
                    EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-21-02/20,     2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	HH	769.76984	3.86606e-2	29.75980		n-Decano
9.262	HHA+	962.58417	2.45641e-2	23.64504		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	HH	1058.17029	2.94133e-2	31.12426		n-Tetracontano
Totals :				84.52910		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1903.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

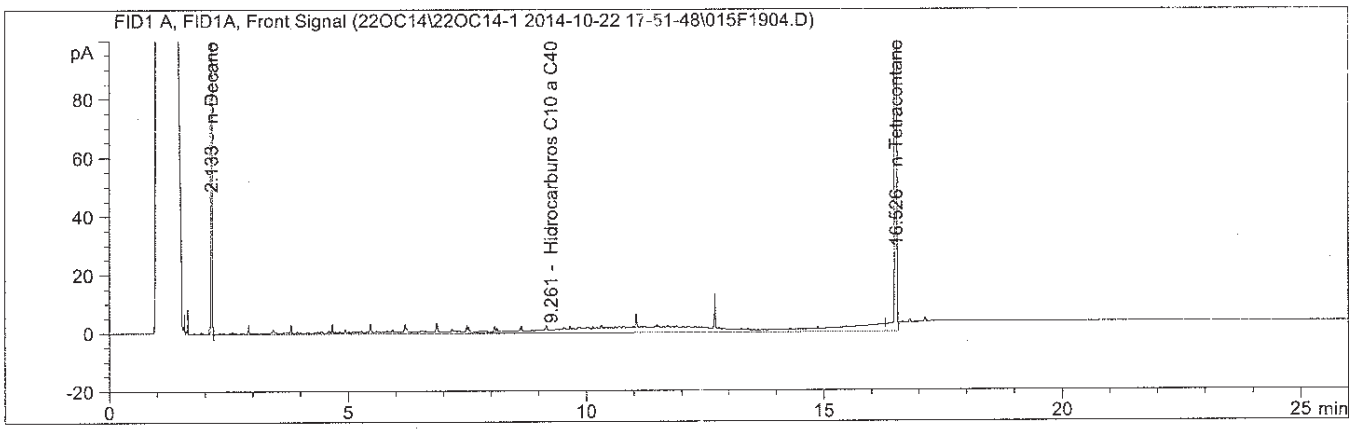
1BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 04:37:23 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1904.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 05:07:56 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.133	HH	763.21820	3.86606e-2	29.50651		n-Decano
9.261	HHA+	975.75385	2.46822e-2	24.08380		Hidrocarburos C10 a C40
16.526	HH	1054.95190	2.94133e-2	31.02960		n-Tetracontano
Totals :				84.61990		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1904.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 05:07:56 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

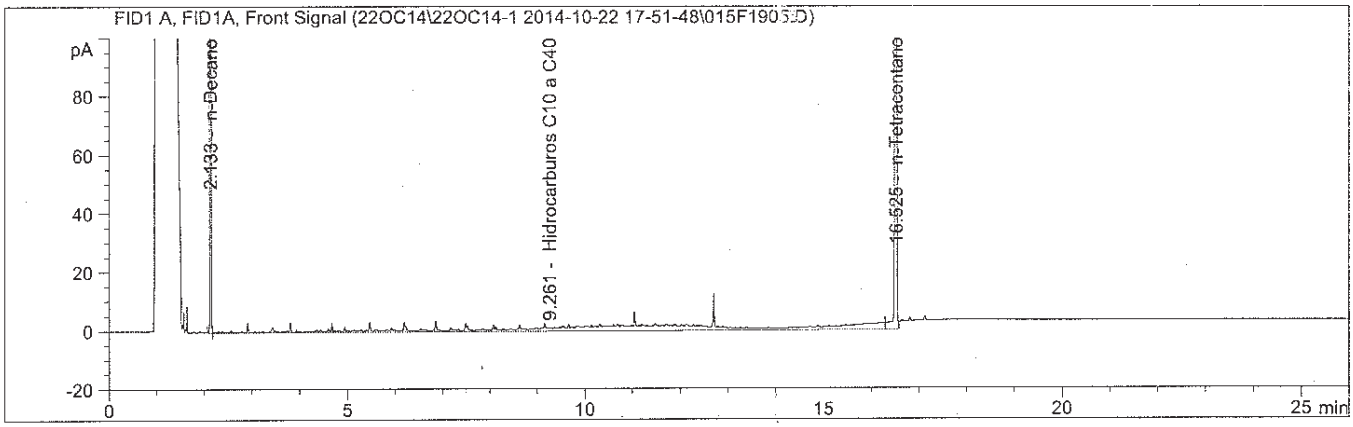
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1905.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

126

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                        Seq. Line :  19
Acq. Instrument  : Instrument 1                       Location : Vial 15
Injection Date   : 23/10/2014 05:38:38 a.m.                Inj :   5
                                                    Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M
Last changed     : 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : LC1. 20µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN
                    EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-21-02/20,     2014-10-21,  IBC
```

==========



==========

External Standard Report

==========

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area      Amt/Area    Amount    Grp   Name
 [min]           [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  2.133 HH       765.63116 3.86606e-2   29.59979    n-Decano
  9.261 HHA+     870.48798 2.36383e-2   20.57682    Hidrocarburos C10 a C40
 16.525 HH      1052.77942 2.94133e-2   30.96570    n-Tetracontano

Totals :                                81.14232


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1905.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

18C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 05:38:38 a.m.	Inj :	5
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

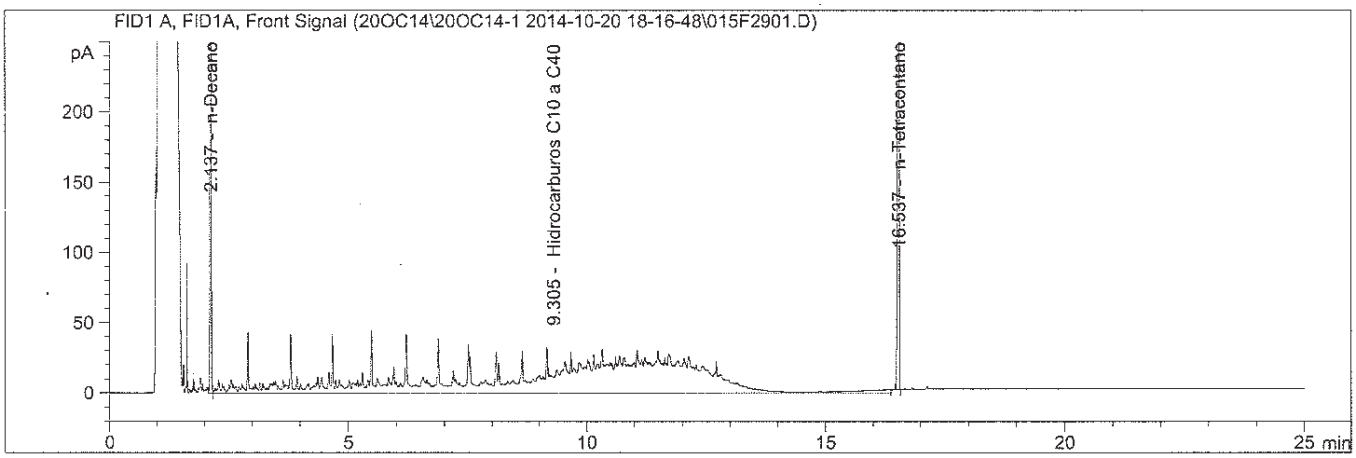
REPLICAS PM DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2901.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

1BL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 03:46:24 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:52:25 p.m. by IBC CRG018		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21 2014-10-~~17~~ 21 IBC		

IBL 2014-10-02



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	803.46118	3.96128e-2	31.82733		n-Decano
9.305	VVA+	7808.66309	3.12315e-2	243.87640		Hidrocarburos C10 a C40
16.537	BBA	990.33783	3.16995e-2	31.39319		n-Tetracontano
Totals :				307.09691		

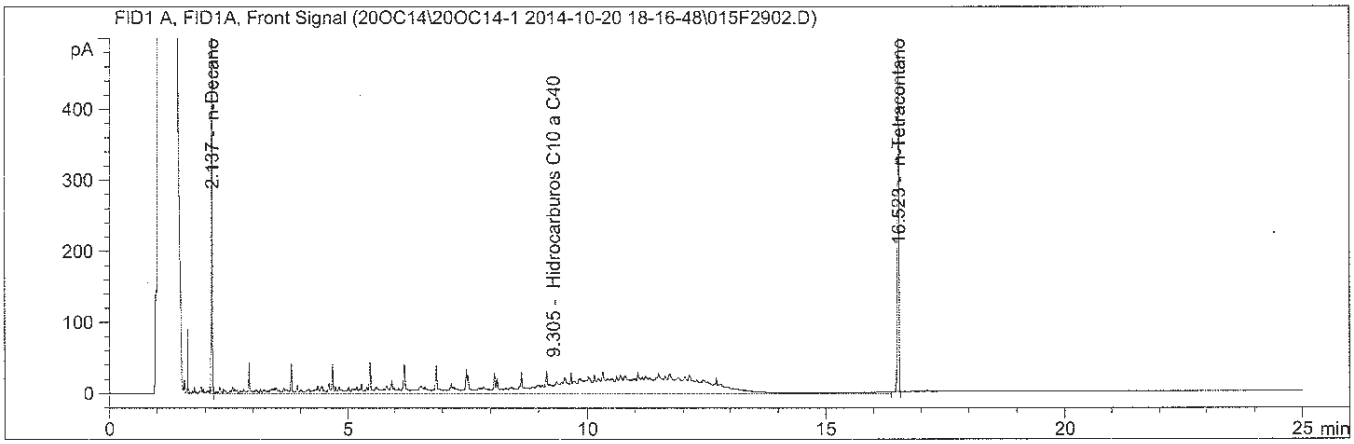
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2902.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 04:16:02 p.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21, 2014-10-~~17~~ 21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	799.11987	3.96128e-2	31.65536		n-Decano
9.305	VVA+	7785.87061	3.12279e-2	243.13661		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	BB	983.33795	3.16995e-2	31.17129		n-Tetracontano

Totals : 305.96326

1 Warnings or Errors :

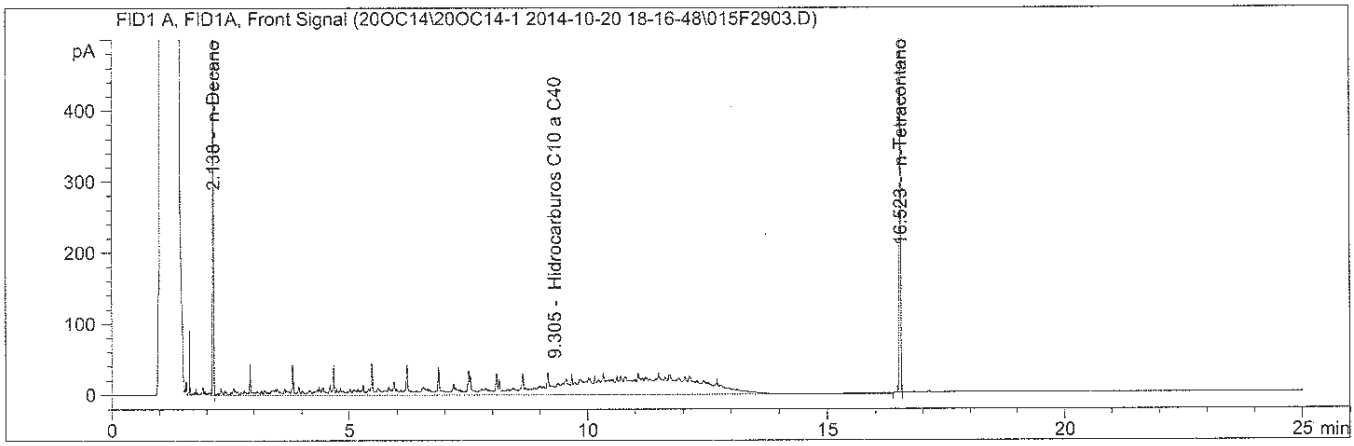
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2903.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 04:45:48 p.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21 2014-10-~~17~~ 21 * IBC		

* IBC 2014 10 21



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	806.46503	3.96128e-2	31.94632		n-Decano
9.305	VVA+	7800.98779	3.12303e-2	243.62728		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	BB	986.91028	3.16995e-2	31.28453		n-Tetracontano

Totals : 306.85813

1 Warnings or Errors :

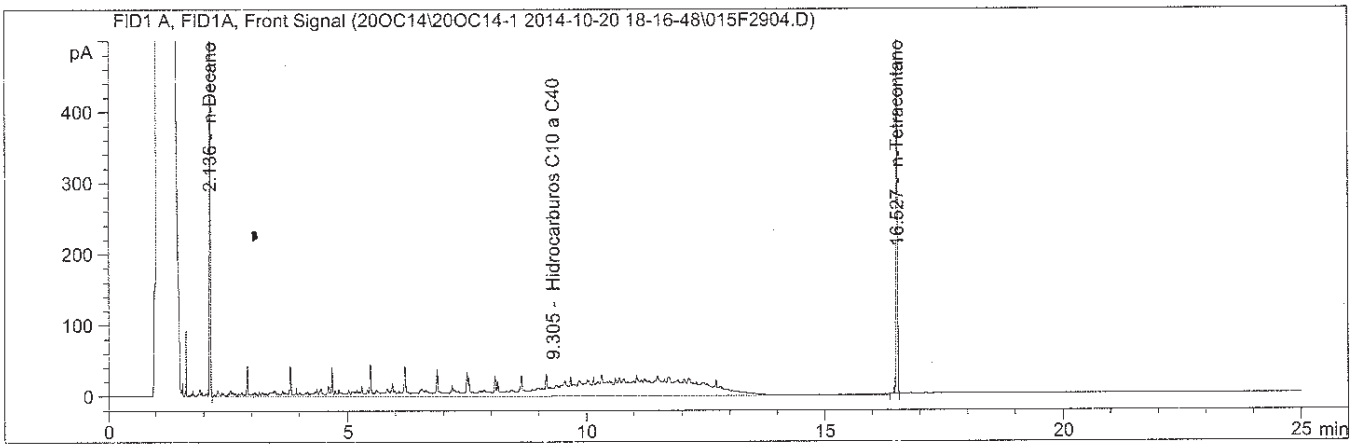
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2904.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 05:15:44 p.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 2i 2014-10-~~17~~ 2i IBC		

* IBC20141108



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	804.93097	3.96128e-2	31.88555		n-Decano
9.305	VVA+	7691.57520	3.12129e-2	240.07604		Hidrocarburos C10 a C40
16.527	BB*	1001.83228	3.16995e-2	31.75755		n-Tetracontano

Totals : 303.71914

1 Warnings or Errors :

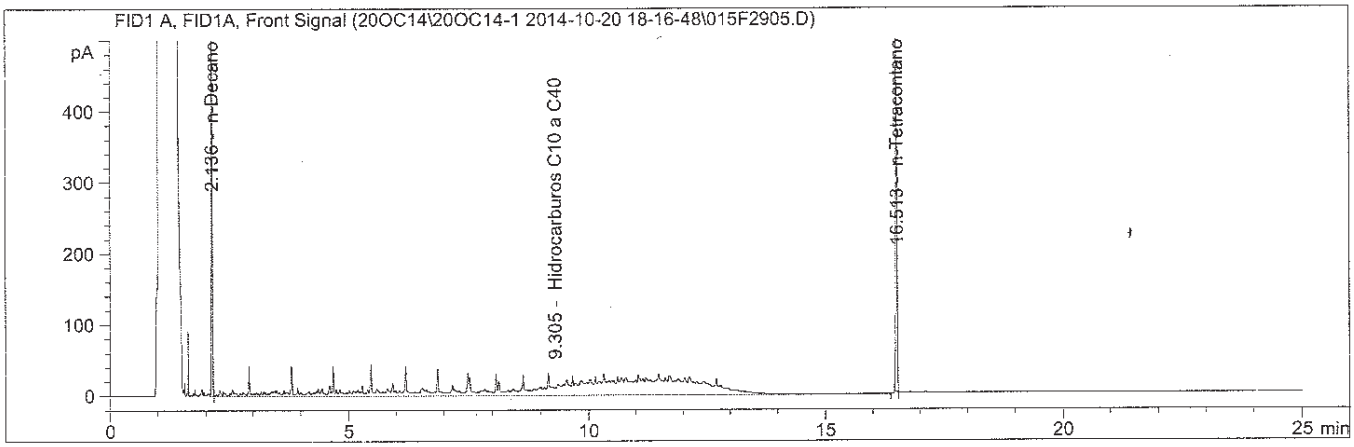
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2905.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 05:45:26 p.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21, 2014-10-~~17~~ 21, IBC		

IBC 2014 1068



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

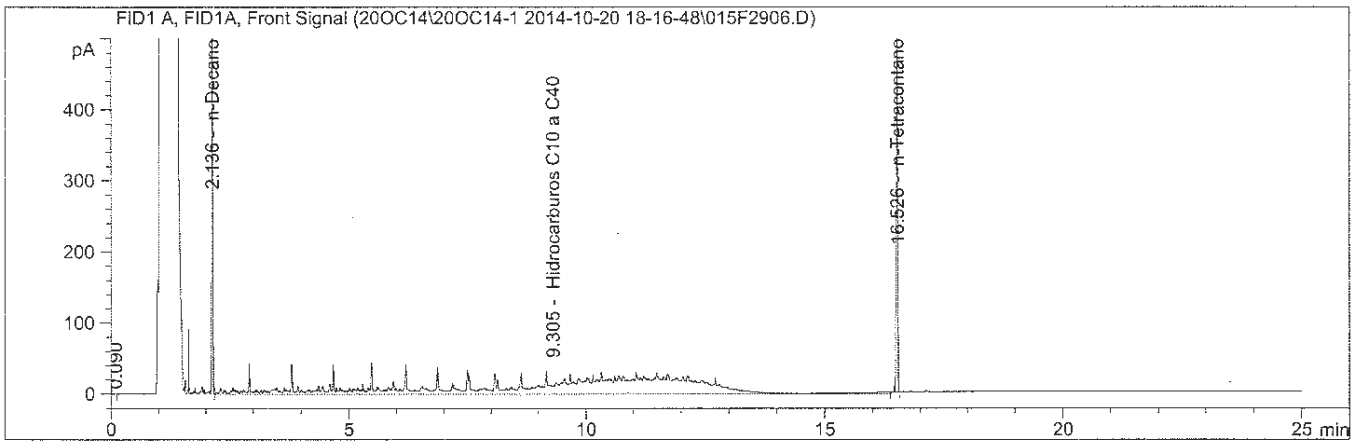
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	802.52582	3.96128e-2	31.79028		n-Decano
9.305	VVA+	7660.10840	3.12077e-2	239.05471		Hidrocarburos C10 a C40
16.513	BB	986.09198	3.16995e-2	31.25859		n-Tetracontano
Totals :				302.10358		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2906.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 06:15:06 p.m.	Inj	: 6
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:47:31 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21 2014-10-~~17~~ 21 IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 06:47:38 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	802.51080	3.96128e-2	31.78968		n-Decano
9.305	VVA+	7680.43115	3.12111e-2	239.71433		Hidrocarburos C10 a C40
16.526	BB	984.71570	3.16995e-2	31.21497		n-Tetracontano

Totals : 302.71898

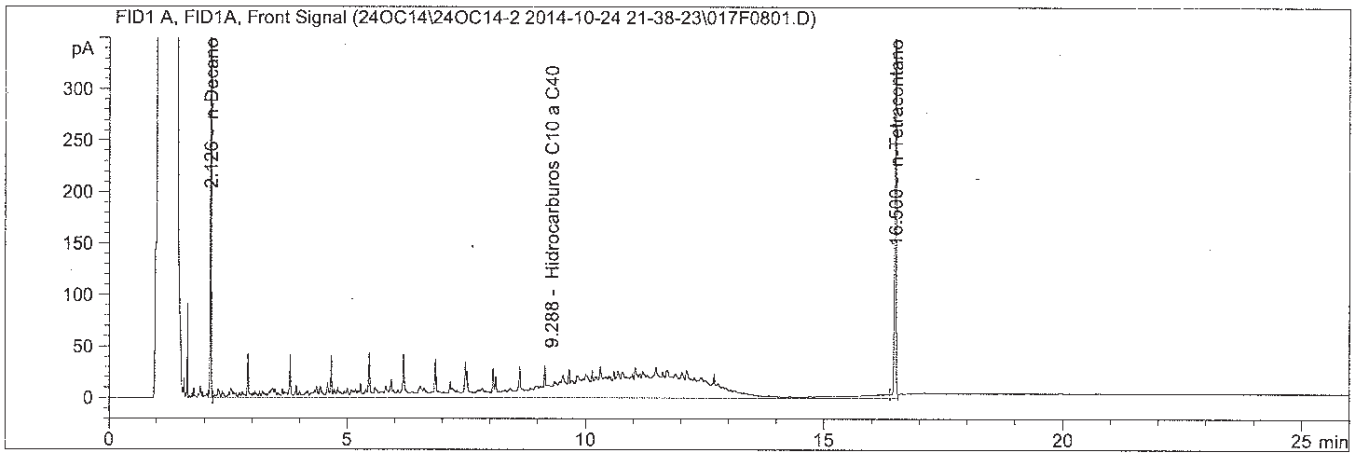
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS PM DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F0801.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 24/10/2014 09:41:08 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:47:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/21, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.126	HH	790.70947	3.84574e-2	30.40865		n-Decano
9.288	HHA+	7711.26904	3.13979e-2	242.11780		Hidrocarburos C10 a C40
16.500	HH S	1006.82874	2.95645e-2	29.76638		n-Tetracontano

Totals : 302.29283

1 Warnings or Errors :

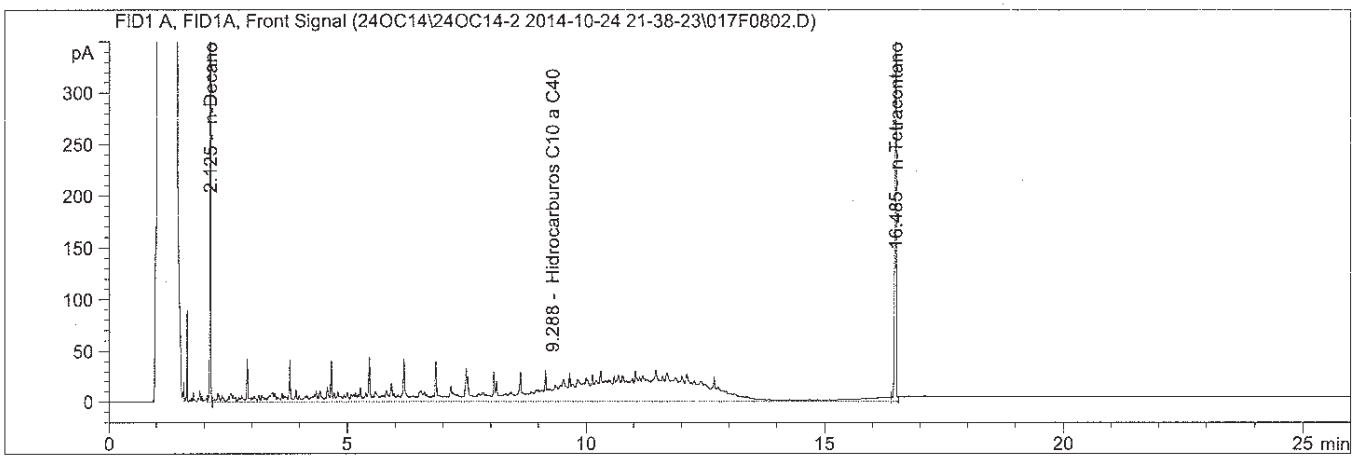
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F0802.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

1BC

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   8
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 17
Injection Date   : 24/10/2014 10:11:48 p.m.             Inj :   2
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M
Last changed     : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 06:47:45 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PM  250 µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E
                   N EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-20-02/21,    2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	795.66138	3.84574e-2	30.59909		n-Decano
9.288	HHA+	7857.72852	3.14101e-2	246.81231		Hidrocarburos C10 a C40
16.485	HH S	1020.76343	2.95645e-2	30.17835		n-Tetracontano
Totals :				307.58975		

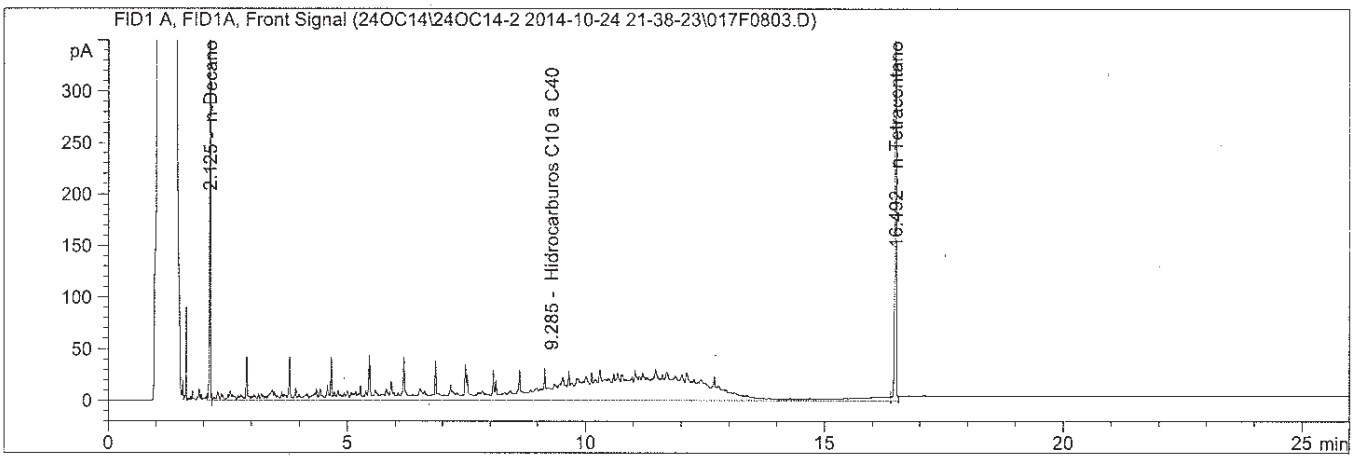
```
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
```

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F0803.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 24/10/2014 10:42:37 p.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:47:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/21, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	797.48425	3.84574e-2	30.66919		n-Decano
9.285	HHA+	7860.27637	3.14103e-2	246.89398		Hidrocarburos C10 a C40
16.492	HH S	1021.31244	2.95645e-2	30.19458		n-Tetracontano
Totals :				307.75775		

1 Warnings or Errors :

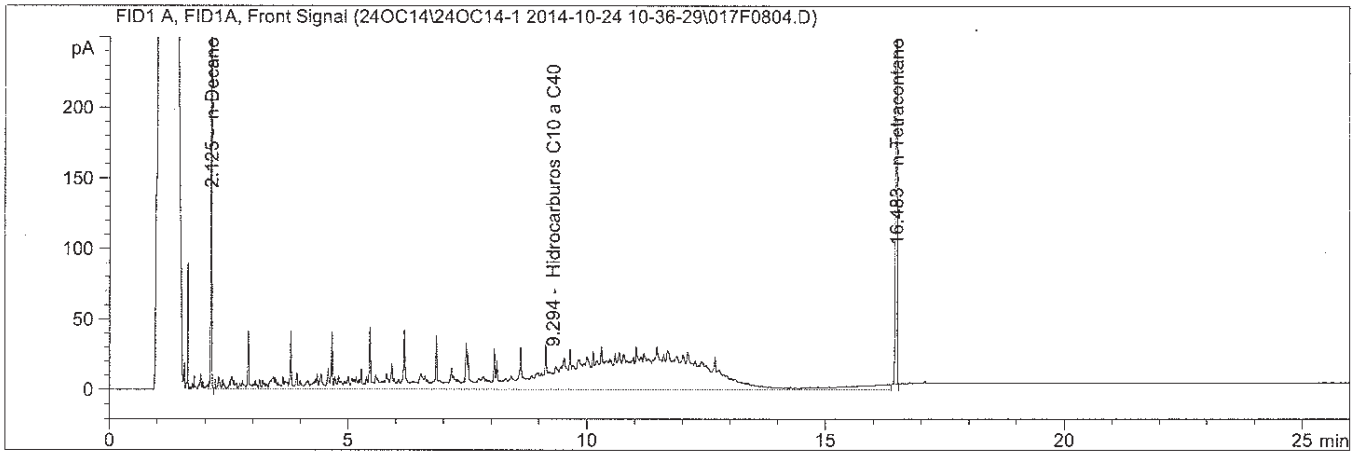
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-1 2014-10-24 10-36-29\017F0804.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

```
Acq. Operator   : IBC CRG018                    Seq. Line :   8
Acq. Instrument : Instrument 1                  Location : Vial 17
Injection Date  : 24/10/2014 09:02:33 p.m.          Inj :   4
                                               Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-1 2014-10-24 10-36-29\ISO-16703-S.M
Last changed    : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 25/10/2014 02:52:10 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : PM  250 µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E
                  N EL INTERVALO C10 a C40.
                  SVO-2014-20-02/21,    2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	795.36713	3.96324e-2	31.52232		n-Decano
9.294	HHA+	7812.86572	3.11186e-2	243.12536		Hidrocarburos C10 a C40
16.483	HBA	978.13855	3.18414e-2	31.14533		n-Tetracontano
Totals :				305.79302		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

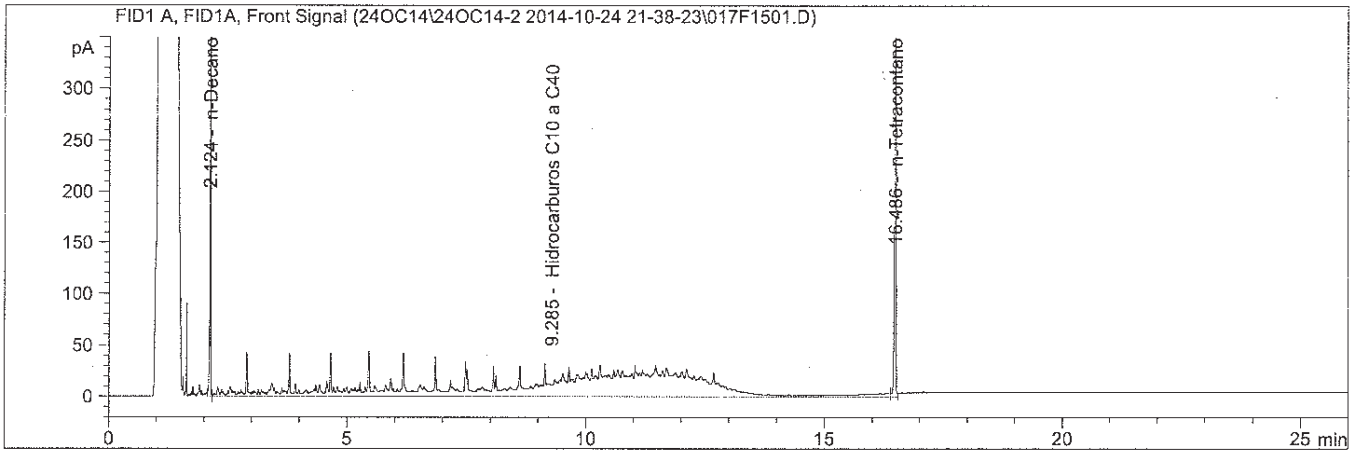
Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F1501.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 25/10/2014 08:27:28 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M
Last changed : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 25/10/2014 06:59:14 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40.
SVO-2014-20-02/21, 2014-10-21, IBC



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.124	HH	809.73920	3.84574e-2	31.14048		n-Decano
9.285	HHA+	7904.16309	3.14139e-2	248.30070		Hidrocarburos C10 a C40
16.486	HH S	1006.84497	2.95645e-2	29.76686		n-Tetracontano

Totals : 309.20804

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

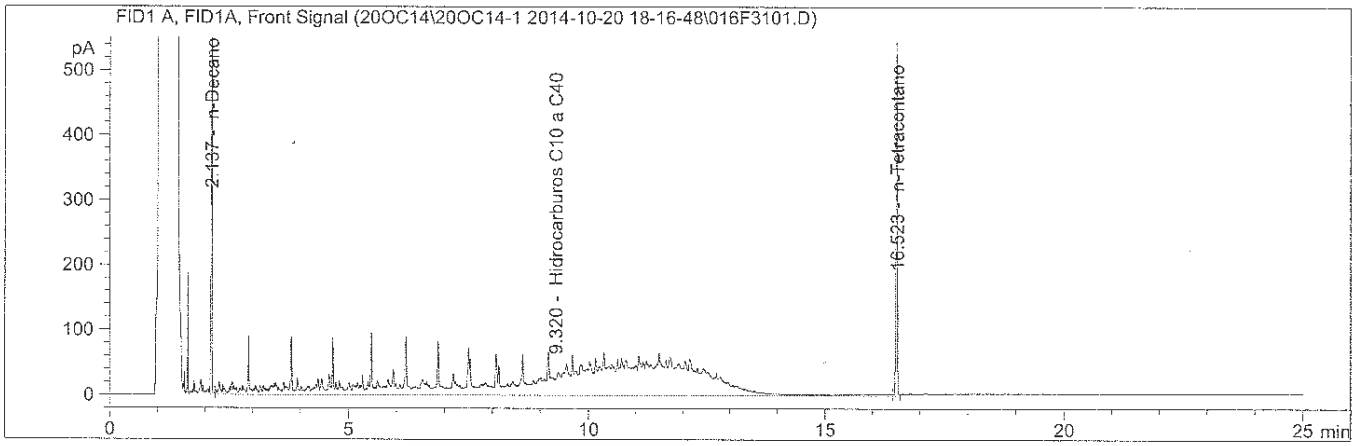
*** End of Report ***

REPLICAS PA DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3101.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 07:44:14 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~ 22, 2014-10-~~17~~ 21 IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	859.03882	3.96324e-2	34.04578		n-Decano
9.320	VVA+	1.63851e4	3.18230e-2	521.42191		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	VV	1013.34204	3.18414e-2	32.26626		n-Tetracontano

Totals : 587.73396

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3102.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

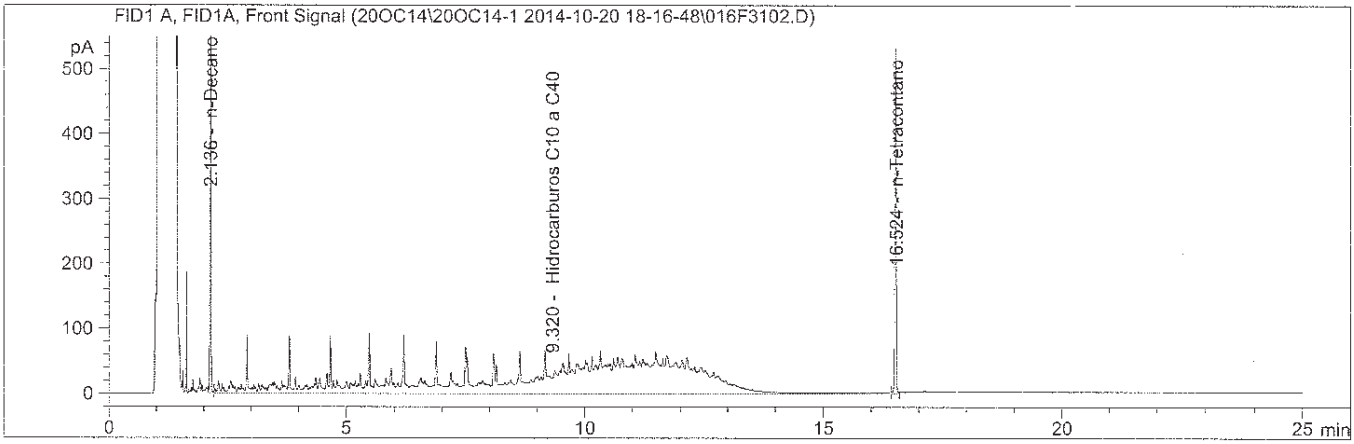
1 BL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 08:14:00 p.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M
Last changed : 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40.
SVO-2014-20-02/~~17~~ 22,* 2014-10-~~17~~ 21,* IBC

* IBC 20/10/14



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	853.32184	3.96324e-2	33.81921		n-Decano
9.320	VVA+	1.63398e4	3.18212e-2	519.95233		Hidrocarburos C10 a C40
16.524	VV	1011.65137	3.18414e-2	32.21243		n-Tetracontano

Totals : 585.98397

1 Warnings or Errors :

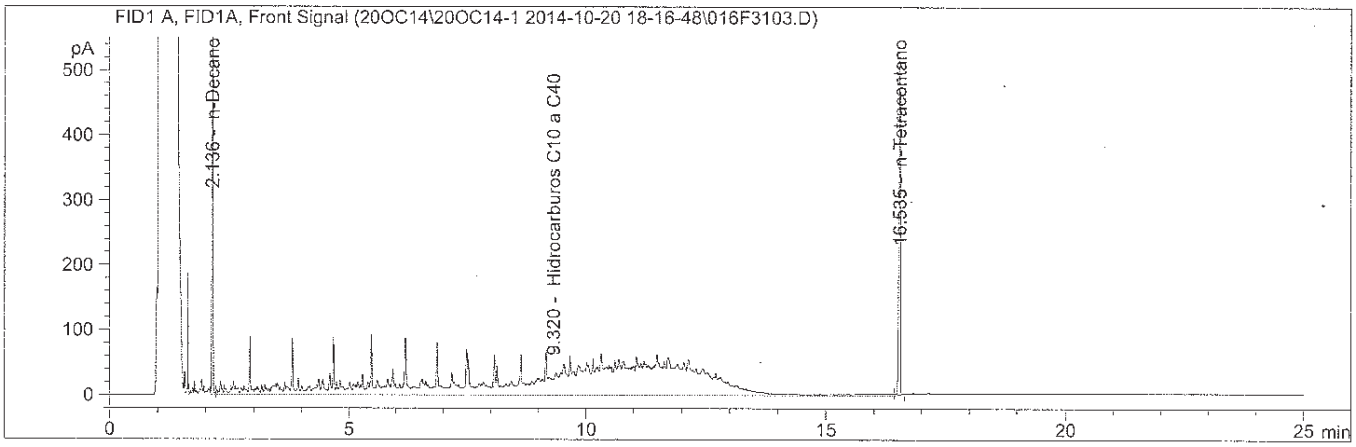
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3103.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 08:43:40 p.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~ 22 2014-10-~~17~~ 21, IBC		

* IBC 20141105



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	854.91949	3.96324e-2	33.88252		n-Decano
9.320	VVA+	1.62322e4	3.18169e-2	516.45839		Hidrocarburos C10 a C40
16.535	VBA	1015.40533	3.18414e-2	32.33196		n-Tetracontano

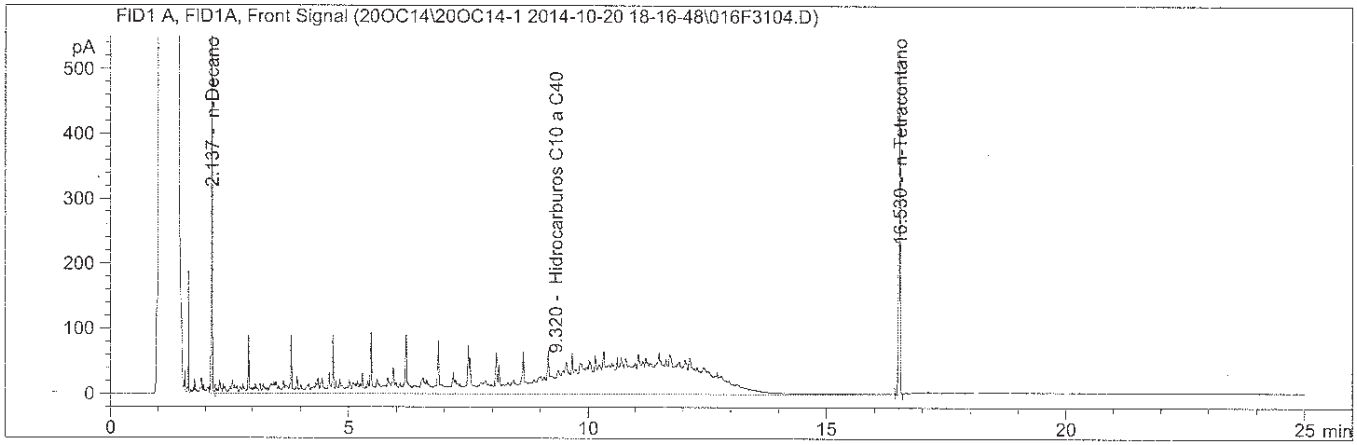
Totals : 582.67288

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3104.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 09:13:25 p.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~ 22 2014-10-~~17~~ 21 IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	858.97638	3.96324e-2	34.04331		n-Decano
9.320	VVA+	1.64552e4	3.18257e-2	523.69978		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	VV	1007.21661	3.18414e-2	32.07122		n-Tetracontano

Totals : 589.81431

1 Warnings or Errors :

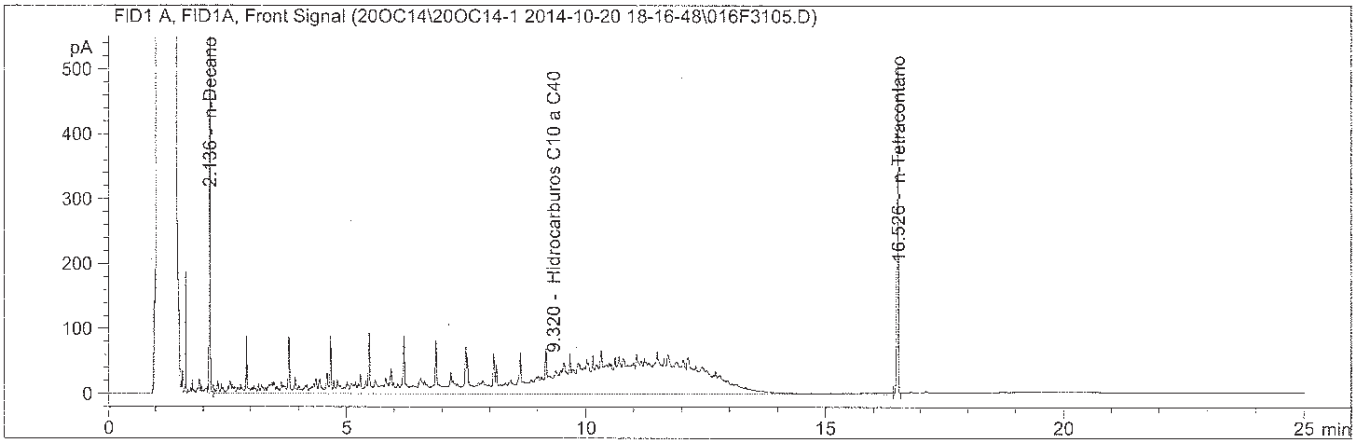
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3105.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 09:43:06 p.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~12 2014-10-~~17~~21, IBC		

* IBC 20141103



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	854.51978	3.96324e-2	33.86668		n-Decano
9.320	VVA+	1.63400e4	3.18212e-2	519.95664		Hidrocarburos C10 a C40
16.526	VV	1008.82617	3.18414e-2	32.12247		n-Tetracontano

Totals : 585.94580

1 Warnings or Errors :

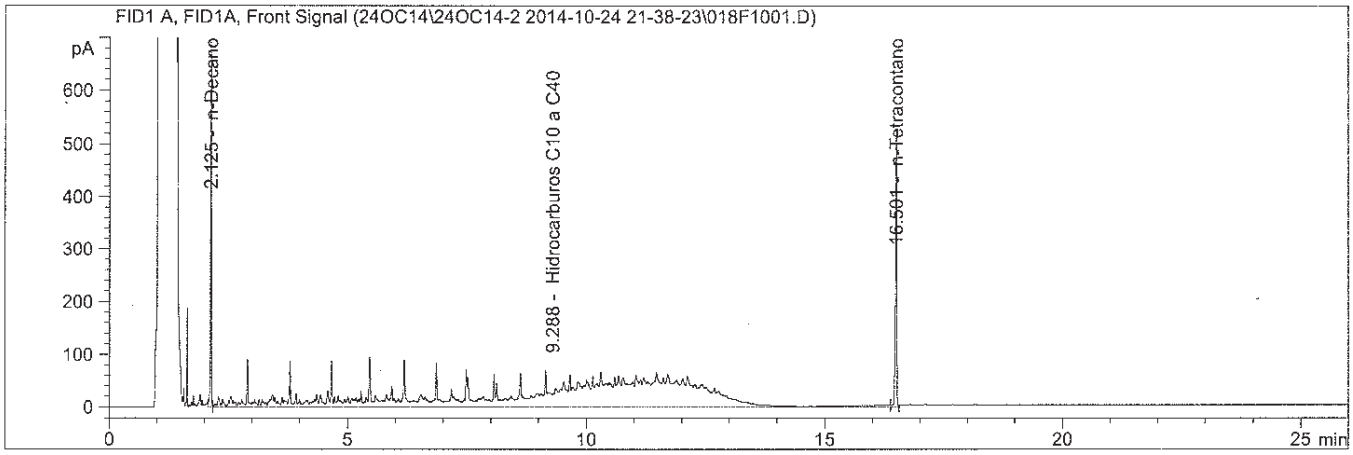
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS PA DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1001.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 24/10/2014 11:44:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	867.91516	3.84574e-2	33.37778		n-Decano
9.288	HHA+	1.67620e4	3.17518e-2	532.22522		Hidrocarburos C10 a C40
16.501	HH S	1033.07739	2.95645e-2	30.54241		n-Tetracontano

Totals : 596.14541

1 Warnings or Errors :

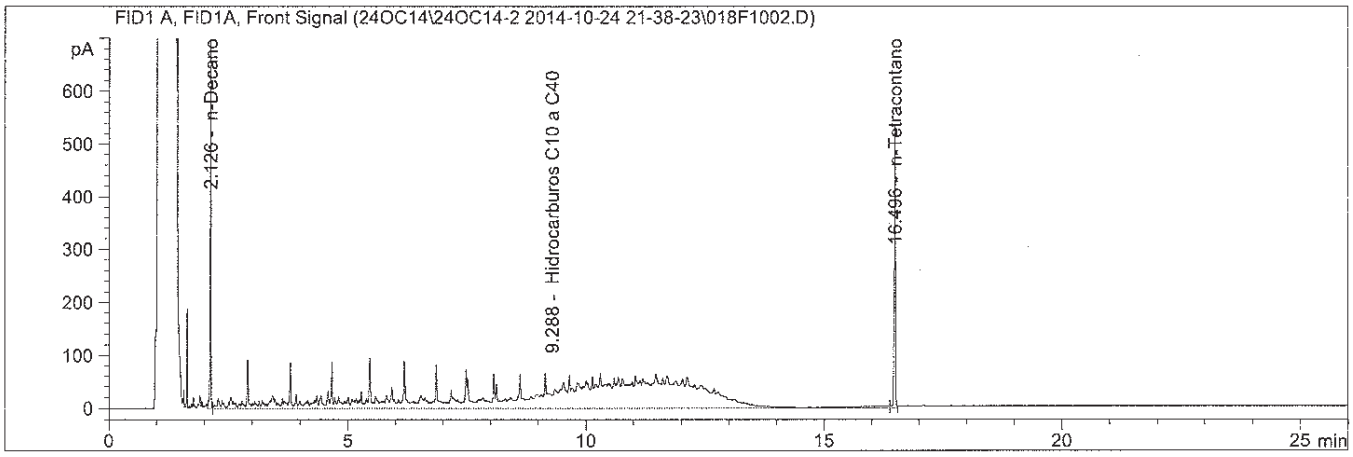
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1002.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

116

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :  10
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 18
Injection Date   : 25/10/2014 12:14:49 a.m.             Inj :   2
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M
Last changed     : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PA  500 µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E
                   N EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-20-02/22,    2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.126	HH	872.29327	3.84574e-2	33.54615		n-Decano
9.288	HHA+	1.67868e4	3.17523e-2	533.01773		Hidrocarburos C10 a C40
16.496	HH S	1035.98767	2.95645e-2	30.62845		n-Tetracontano

Totals : 597.19233

1 Warnings or Errors :

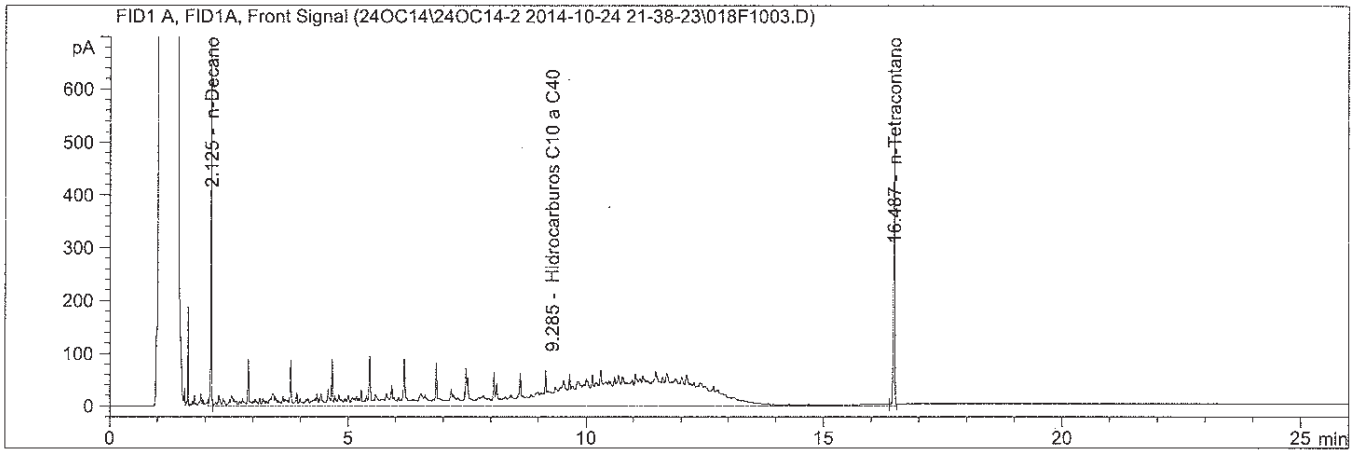
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1003.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 25/10/2014 12:45:38 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	866.33990	3.84574e-2	33.31720		n-Decano
9.285	HHA+	1.68011e4	3.17525e-2	533.47806		Hidrocarburos C10 a C40
16.487	HH S	1024.61182	2.95645e-2	30.29213		n-Tetracontano

Totals : 597.08738

1 Warnings or Errors :

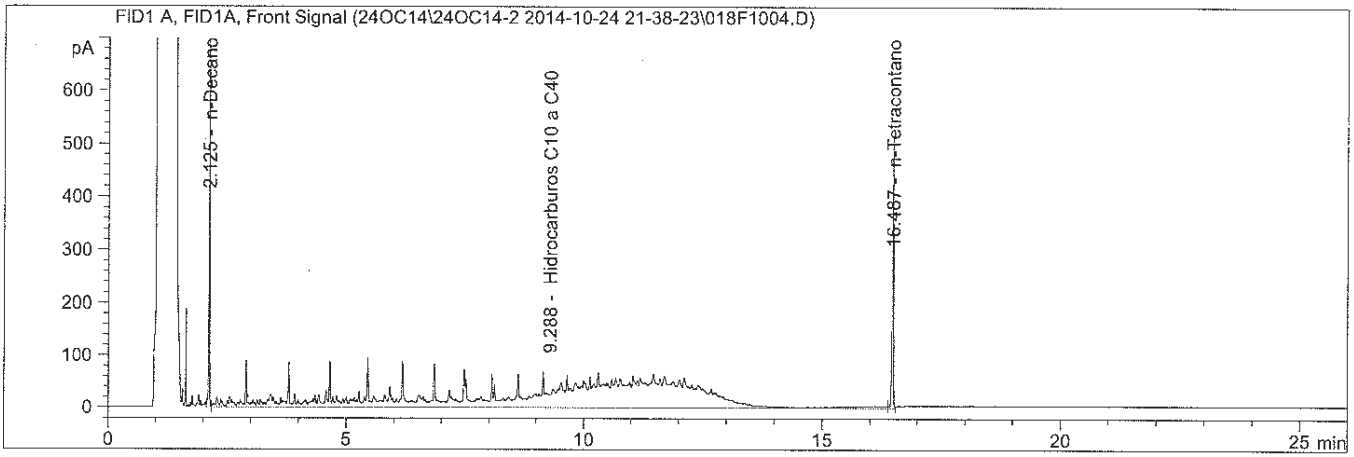
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1004.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 25/10/2014 01:16:22 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	869.23431	3.84574e-2	33.42851		n-Decano
9.288	HHA+	1.67087e4	3.17509e-2	530.51500		Hidrocarburos C10 a C40
16.487	HH S	1017.44360	2.95645e-2	30.08020		n-Tetracontano

Totals : 594.02371

1 Warnings or Errors :

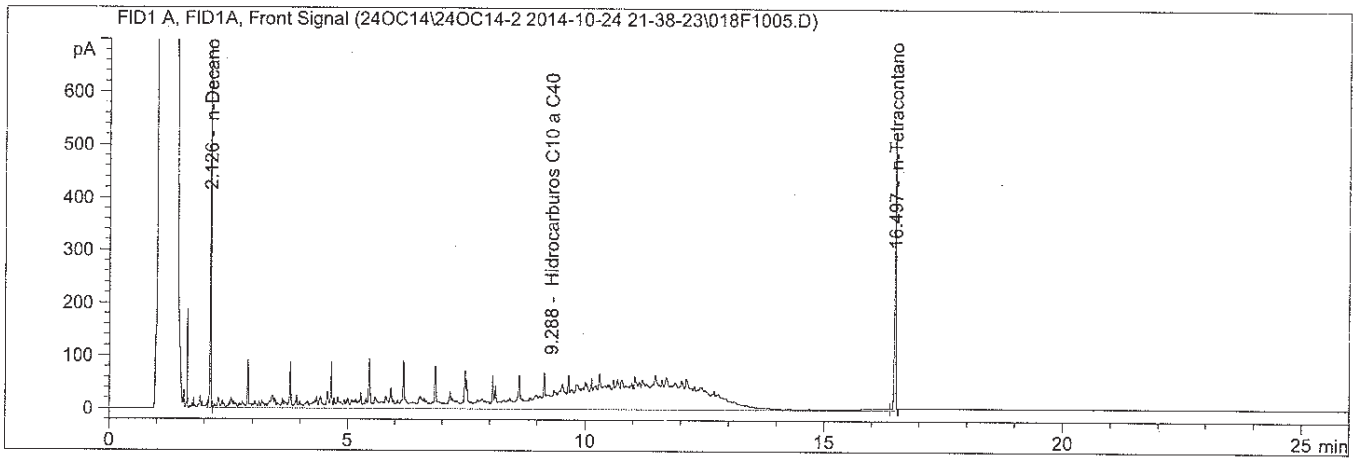
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1005.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 25/10/2014 01:47:09 a.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.126	HH	872.47498	3.84574e-2	33.55314		n-Decano
9.288	HHA+	1.68943e4	3.17542e-2	536.46528		Hidrocarburos C10 a C40
16.497	HH S	1028.49744	2.95645e-2	30.40700		n-Tetracontano
Totals :				600.42542		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

CROMATOGRAMAS DE VALIDACIÓN DEL METODO DE EXTRACCIÓN POR SONICACIÓN CON LIMPIEZA CON CARTUCHOS SPE (FLORISIL/SULFATO DE SODIO) PARA EL METODO DE POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA (FID) Y SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS DEL PETRÓLEO EN EL INTERVALO C10 A C40 EN SUELO

LD METODO

CORRECCION DE AREAS CON BLANCO-INYECCION ON COLUMN

CC-01NV14 DATOS EN H

m = 41.3097855

b = 537.528888

		Area pA*s	Area corregida	Concentración corregida
	Blanco de método	1100		x= (y-b)/m
IBC	LC1	2538.55151	1438.6	21.8
	LC2	2263.18091	1163.2	15.1
	LC3	2234.01855	1134.0	14.4
	LC4	2401.83521	1301.8	18.5
	LC5	1938.71289	838.7	7.3
	LC6	2453.47412	1353.5	19.8
	LC7	2188.77783	1088.8	13.3
	PM1	1.49319E+04	13831.9	321.8
	PM2	1.31202E+04	12020.2	278.0
	PM3	1.08670E+04	9767.0	223.4
	PM4	1.42848E+04	13184.8	306.2
	PM5	1.16393E+04	10539.3	242.1
	PM6	1.41596E+04	13059.6	303.1
	PM7	1.46075E+04	13507.5	314.0
	PA1	2.61886E+04	25088.6	594.3
	PA2	2.66033E+04	25503.3	604.4
	PA3	2.61309E+04	25030.9	592.9
	PA4	2.61687E+04	25068.7	593.8
	PA5	2.46097E+04	23631.0	584.4
	PA6	2.47190E+04	23740.3	587.2
	PA7	2.51305E+04	24151.8	597.8
AEC	Blanco de método	1780.79785		
	LD1	2703.92285	1603.9	20.1
	LD2	2546.35449	1446.4	16.1
	LD3	2261.01001	1161.0	8.8
	LD4	2725.16528	1625.2	20.7
	LD5	2629.58667	1529.6	18.2
	LD6	2596	1496.0	17.4
	LD7	2603.47461	1503.5	17.6
	LD8	2635.57983	1535.6	18.4
	LD9	1659.37878	559.4	-6.6
	Blanco de método	978.70105		
	LC1	2417.18384	1438.5	15.9
	LC2	2402.12817	1423.4	15.5
	LC3	2496.29492	1517.6	17.9
	LC4	2516.26904	1537.6	18.4
	LC5	2347.60474	1368.9	14.1
	LC6	2467.67505	1489.0	17.2
	LC7	2560.55762	1581.9	19.6
	PM1	1.401980E+04	13041.1	313.1
	PM2	1.328100E+04	12302.3	294.2
	PM3	1.345890E+04	12480.2	298.8
	PM4	1.304560E+04	12066.9	288.2
	PM5	1.398430E+04	13005.6	312.2
	PM6	1.392880E+04	12950.1	310.8
	PM7	1.392510E+04	12946.4	310.7
	PA1	2.437490E+04	23396.2	578.4
	PA2	2.550440E+04	24525.7	607.3
	PA3	2.479010E+04	23811.4	589.0
	PA4	2.429090E+04	23312.2	576.3
	PA5	2.543830E+04	24459.6	605.7
	PA6	2.504260E+04	24063.9	595.5
	PA7	2.504480E+04	24066.1	595.6

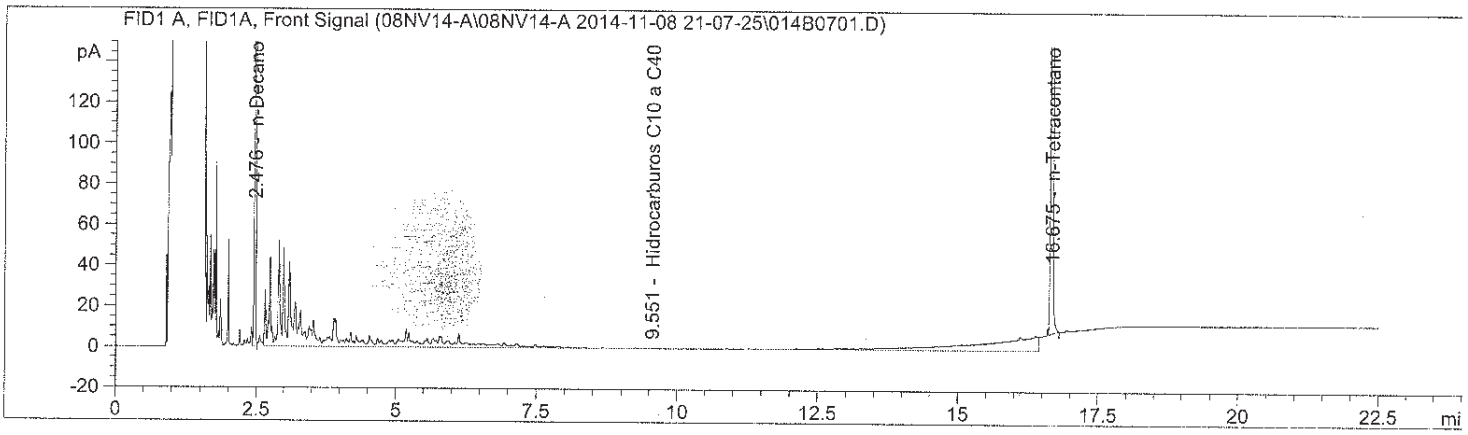
CC-08NV14 DATOS EN H

m: 39.03449

b: 818.34974

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\014B0701.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 14
Injection Date	: 09/11/2014 12:16:46 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.476	VV	948.11060	2.96652e-2	28.12589		n-Decano
9.551	VVA+	1780.79785	1.38457e-2	24.65635		Hidrocarburos C10 a C40
16.675	VB	1264.99890	2.38041e-2	30.11211		n-Tetracontano
Totals :				82.89435		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\014B0701.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 14
Injection Date	: 09/11/2014 12:16:46 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

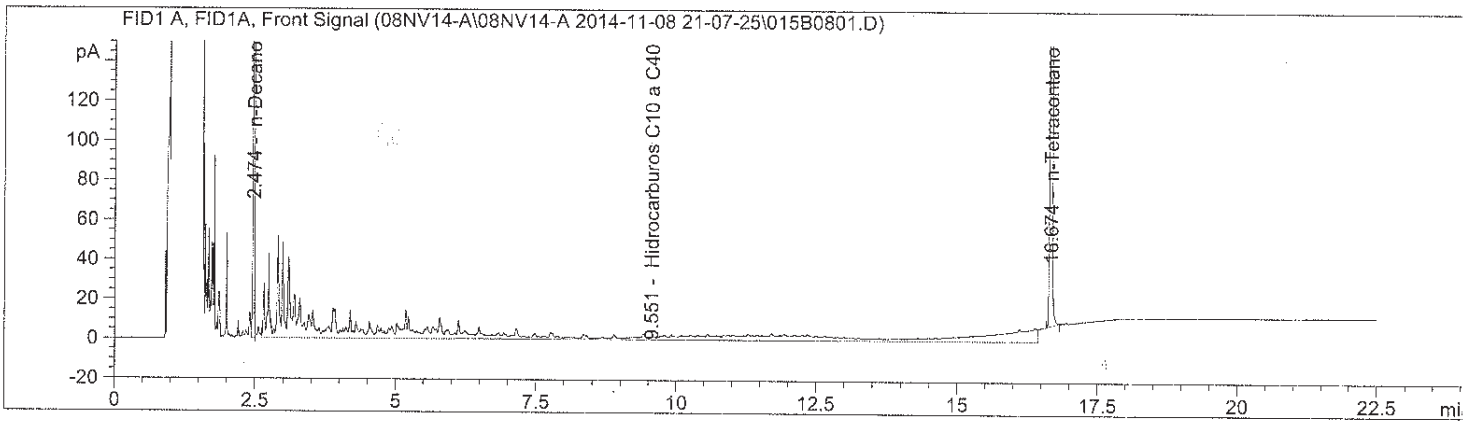
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\015B0801.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 09/11/2014 12:47:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	947.19629	2.96652e-2	28.09877		n-Decano
9.551	VVA+	2703.92285	1.78649e-2	48.30531		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1258.71692	2.38041e-2	29.96257		n-Tetracontano

Totals : 106.36665

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\015B0801.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 09/11/2014 12:47:53 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC,~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

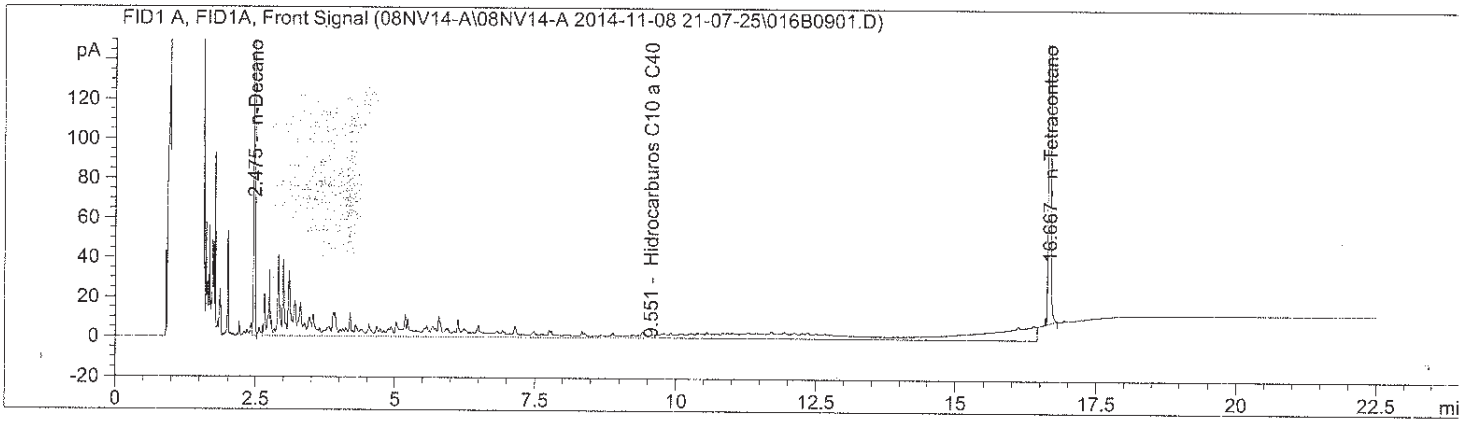
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\016B0901.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 09/11/2014 01:19:05 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC; *AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.475	VV	954.14783	2.96652e-2	28.30498		n-Decano
9.551	VVA+	2546.35449	1.73851e-2	44.26867		Hidrocarburos C10 a C40
16.667	BB	1270.47388	2.38041e-2	30.24244		n-Tetracontano

Totals : 102.81609

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\016B0901.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 09/11/2014 01:19:05 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

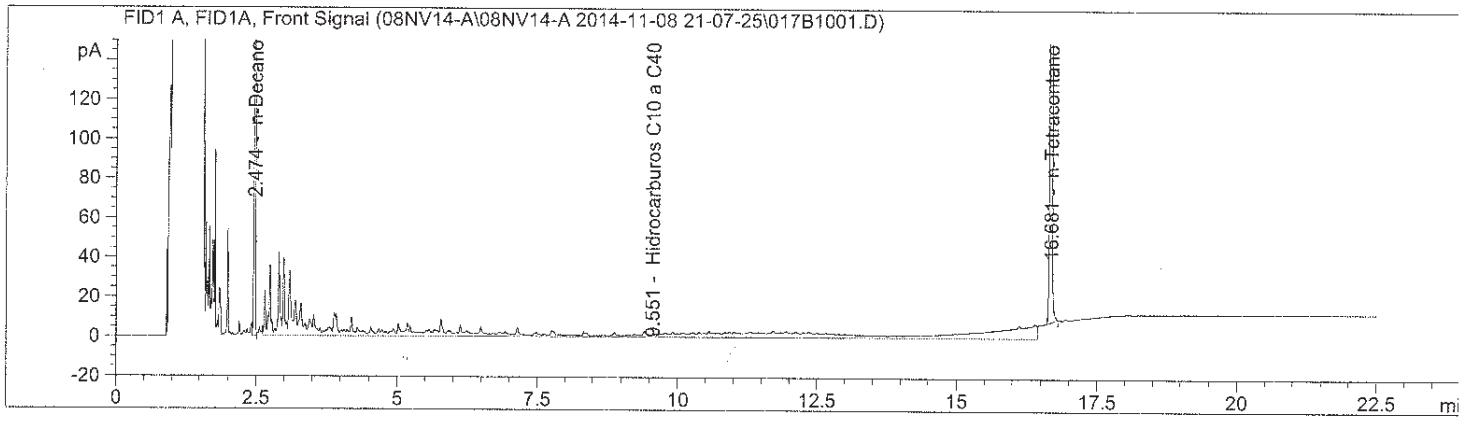
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\017B1001.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 09/11/2014 01:50:17 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC,~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	945.27472	2.96652e-2	28.04176		n-Decano
9.551	VVA+	2261.01001	1.63461e-2	36.95861		Hidrocarburos C10 a C40
16.681	VB	1254.80920	2.38041e-2	29.86955		n-Tetracontano

Totals : 94.86992

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\017B1001.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 17
Injection Date	: 09/11/2014 01:50:17 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,-* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

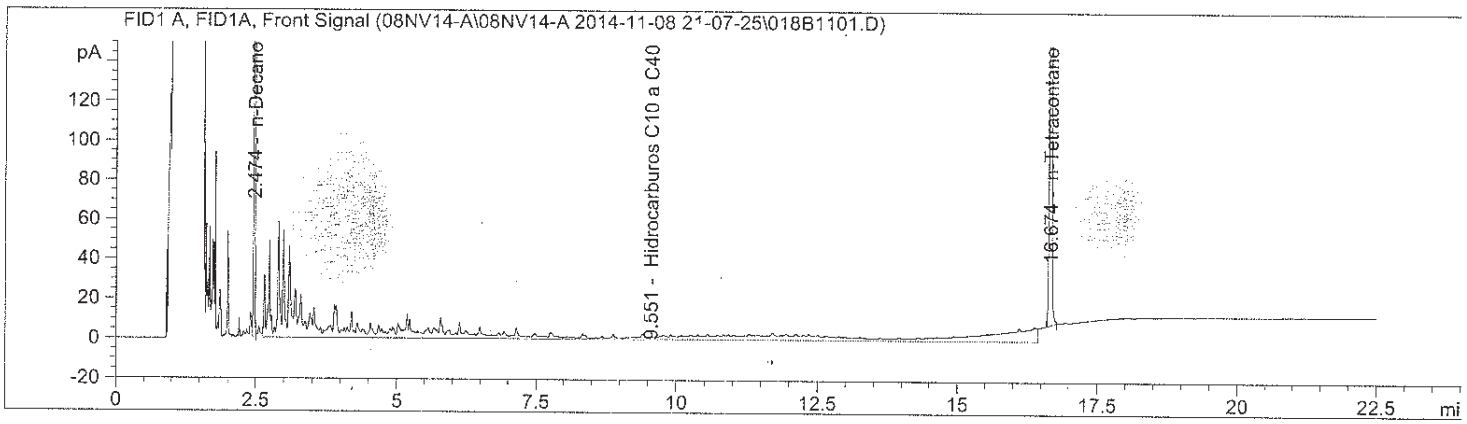
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\018B1101.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 09/11/2014 02:21:24 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC;* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	958.30957	2.96652e-2	28.42844		n-Decano
9.551	VVA+	2725.16528	1.79253e-2	48.84951		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1271.34631	2.38041e-2	30.26320		n-Tetracontano

Totals : 107.54115

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\018B1101.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 18
Injection Date	: 09/11/2014 02:21:24 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC; *AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\019B1201.D
Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

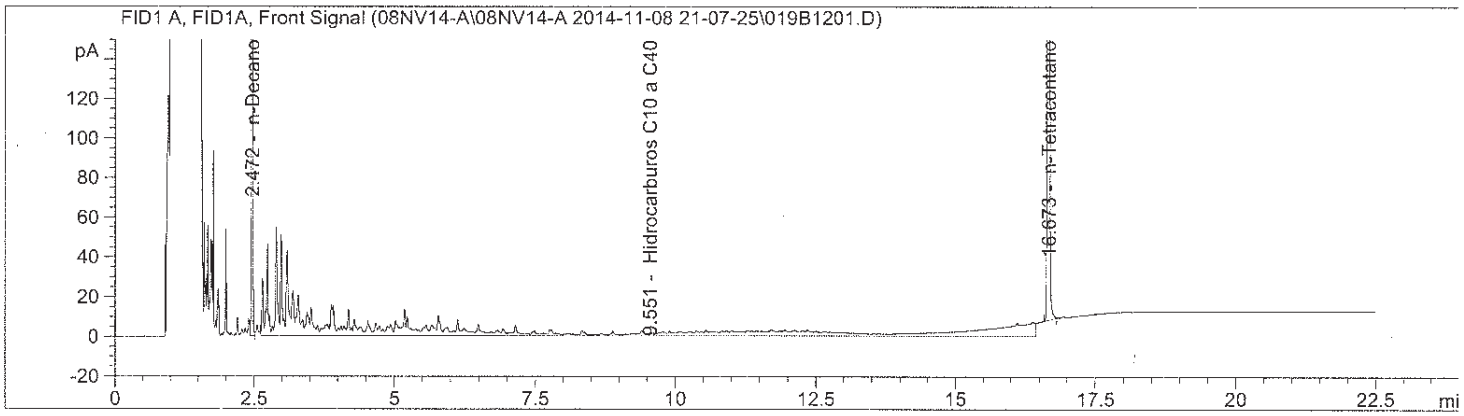
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 12
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 19
Injection Date : 09/11/2014 02:52:26 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC7-* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	952.05109	2.96652e-2	28.24278		n-Decano
9.551	VVA+	2629.58667	1.76457e-2	46.40094		Hidrocarburos C10 a C40
16.673	BB	1260.94714	2.38041e-2	30.01566		n-Tetracontano

Totals : 104.65938

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\019B1201.D
Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 09/11/2014 02:52:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~ AEC -* Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\020B1301.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

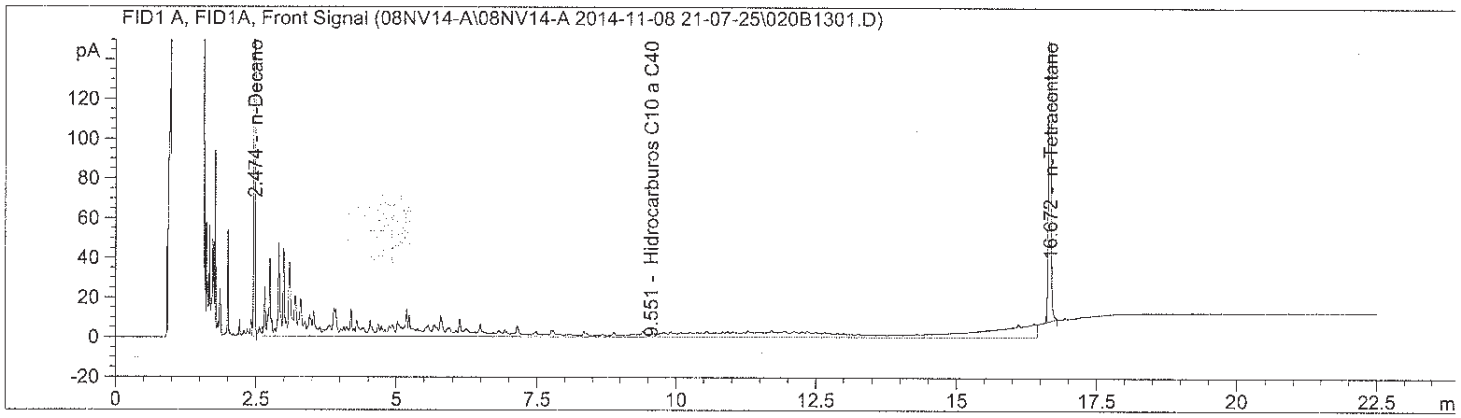
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 13
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 20
Injection Date : 09/11/2014 03:23:40 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	952.52289	2.96652e-2	28.25678		n-Decano
9.551	VVA+	2596.00000	1.75426e-2	45.54050		Hidrocarburos C10 a C40
16.672	BB	1264.70288	2.38041e-2	30.10506		n-Tetracontano

Totals : 103.90235

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\020B1301.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 09/11/2014 03:23:40 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\021B1401.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

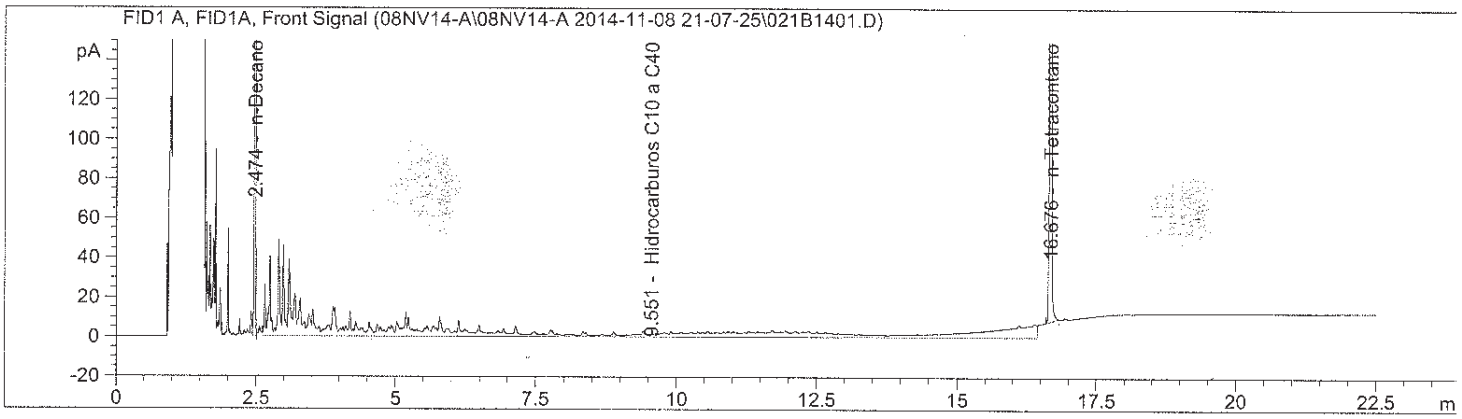
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 09/11/2014 03:54:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,-* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	959.50037	2.96652e-2	28.46377		n-Decano
9.551	VVA+	2603.47461	1.75658e-2	45.73199		Hidrocarburos C10 a C40
16.676	BB	1268.92151	2.38041e-2	30.20548		n-Tetracontano

Totals : 104.40124

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\021B1401.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 09/11/2014 03:54:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,-* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

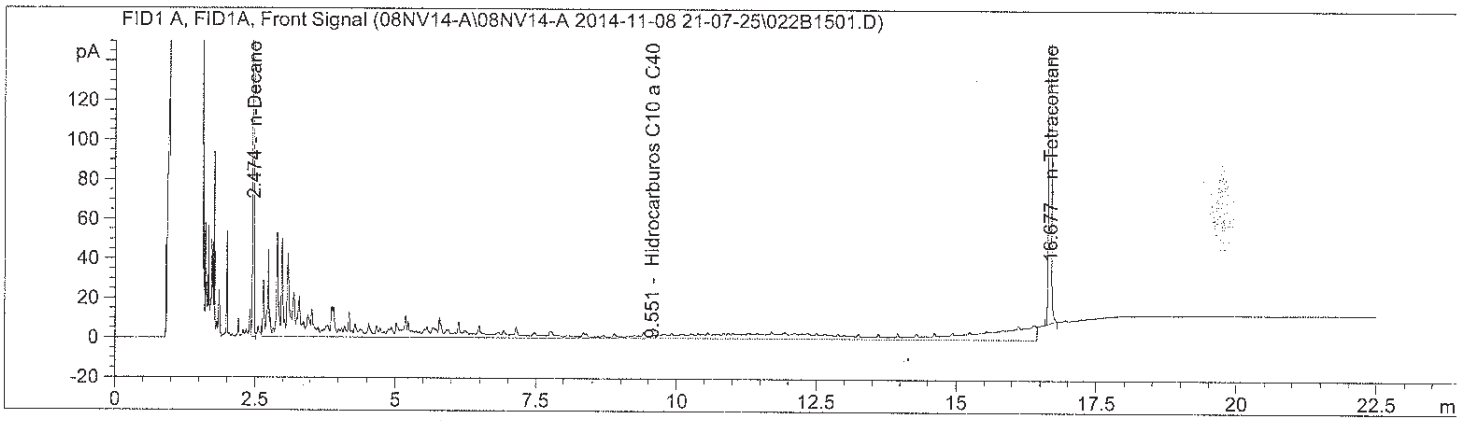
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\022B1501.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 09/11/2014 04:25:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	965.32300	2.96652e-2	28.63650		n-Decano
9.551	VVA+	2635.57983	1.76638e-2	46.55447		Hidrocarburos C10 a C40
16.677	BB	1286.46216	2.38041e-2	30.62302		n-Tetracontano

Totals : 105.81399

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\022B1501.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 09/11/2014 04:25:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\023B1601.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13L

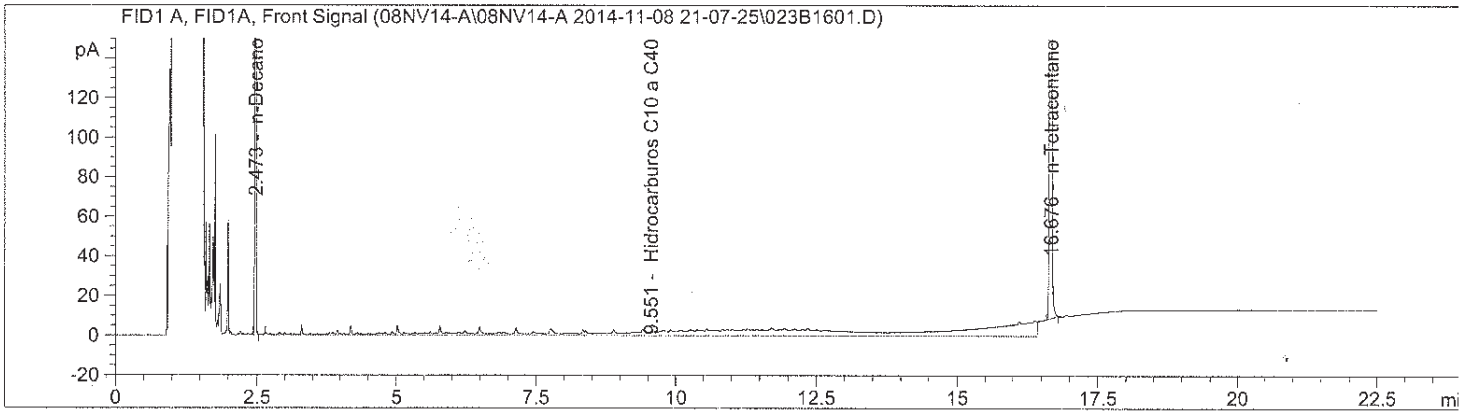
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 16
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 23
Injection Date : 09/11/2014 04:56:57 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.473	VV	943.92554	2.96652e-2	28.00174		n-Decano
9.551	VVA+	1659.37878	1.29843e-2	21.54579		Hidrocarburos C10 a C40
16.676	VB	1265.37439	2.38041e-2	30.12105		n-Tetracontano

Totals : 79.66858

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\023B1601.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 23
Injection Date	: 09/11/2014 04:56:57 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

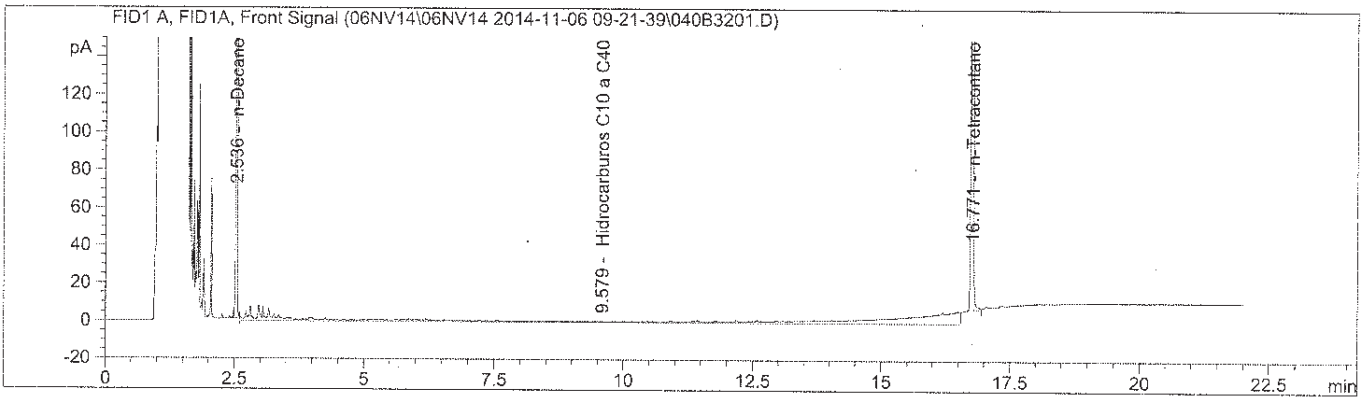
*** End of Report ***

LC METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\040B3201.D
Sample Name: Blanco de método C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 07/11/2014 07:15:05 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:53:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de método C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.536	VV T	1050.08435	3.20550e-2	33.66050		n-Decano
9.579	VVA+	1004.75238	1.12566e-2	11.31009		Hidrocarburos C10 a C40
16.771	BV	1433.21936	2.39205e-2	34.28333		n-Tetracontano
Totals :				79.25392		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

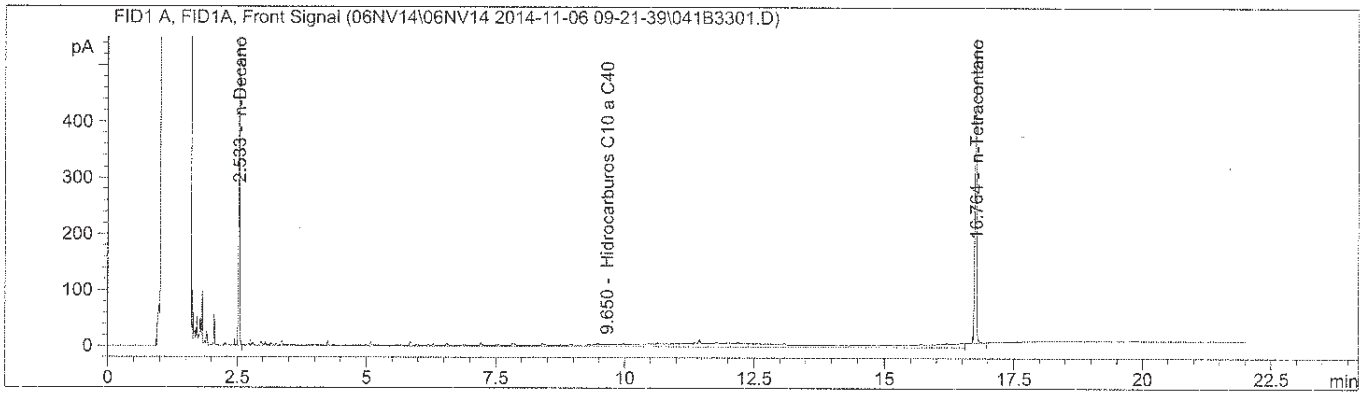
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\040B3201.D
Sample Name: Blanco de método C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 40
Injection Date	: 07/11/2014 07:15:05 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:53:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de método C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\041B3301.D
Sample Name: LC1 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 07/11/2014 07:45:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:58:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VV T	956.73901	3.20550e-2	30.66831		n-Decano
9.650	VVA+	2538.55151	1.90815e-2	48.43932		Hidrocarburos C10 a C40
16.764	BV	1310.22803	2.39205e-2	31.34132		n-Tetracontano

Totals : 110.44895

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

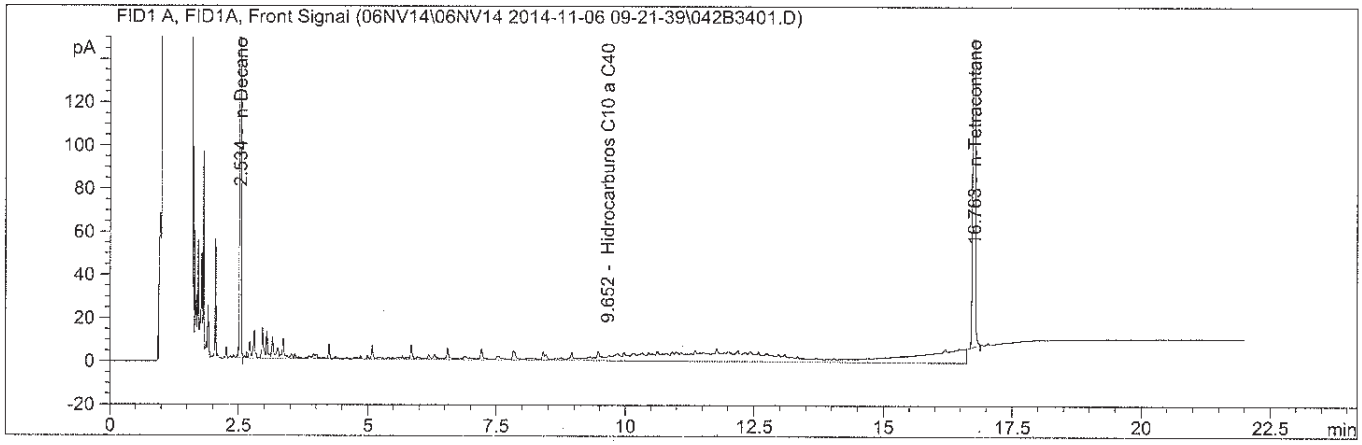
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\041B3301.D
Sample Name: LC1 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 41
Injection Date	: 07/11/2014 07:45:45 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:58:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE . INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\042B3401.D
Sample Name: LC2 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 07/11/2014 08:16:36 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 13/11/2014 08:10:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

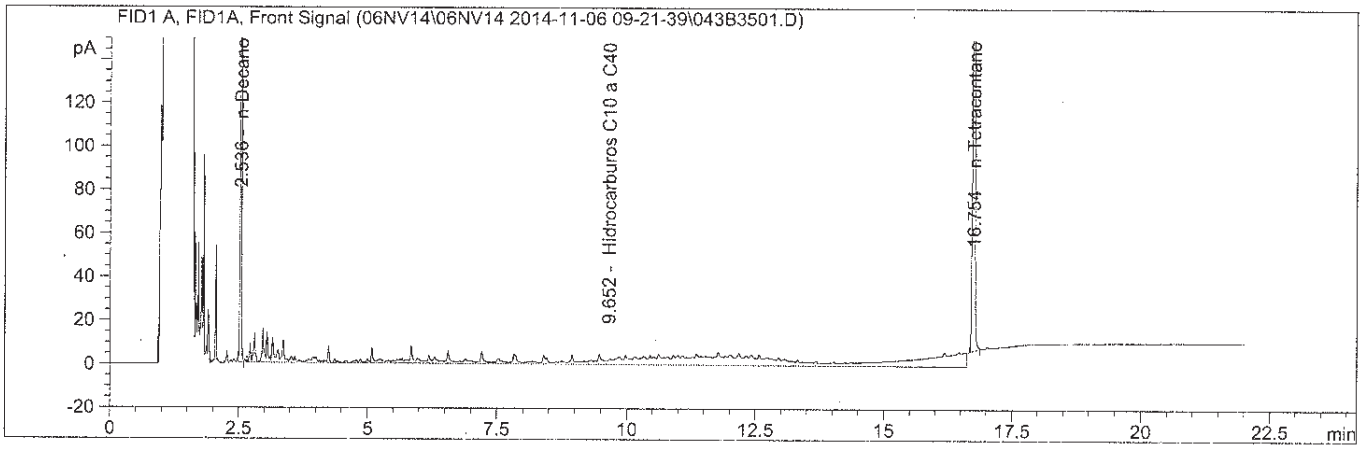
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.534	VB	961.46814	3.20550e-2	30.81990		n-Decano
9.652	BVA+	2263.18091	1.84578e-2	41.77333		Hidrocarburos C10 a C40
16.763	BV	1305.50952	2.39205e-2	31.22845		n-Tetracontano
Totals :				103.82168		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\043B3501.D
Sample Name: LC3 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 07/11/2014 08:47:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 13/11/2014 08:10:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.536	VV	968.70441	3.20550e-2	31.05186		n-Decano
9.652	BVA+	2234.01855	1.83827e-2	41.06738		Hidrocarburos C10 a C40
16.754	BV	1318.89648	2.39205e-2	31.54867		n-Tetracontano

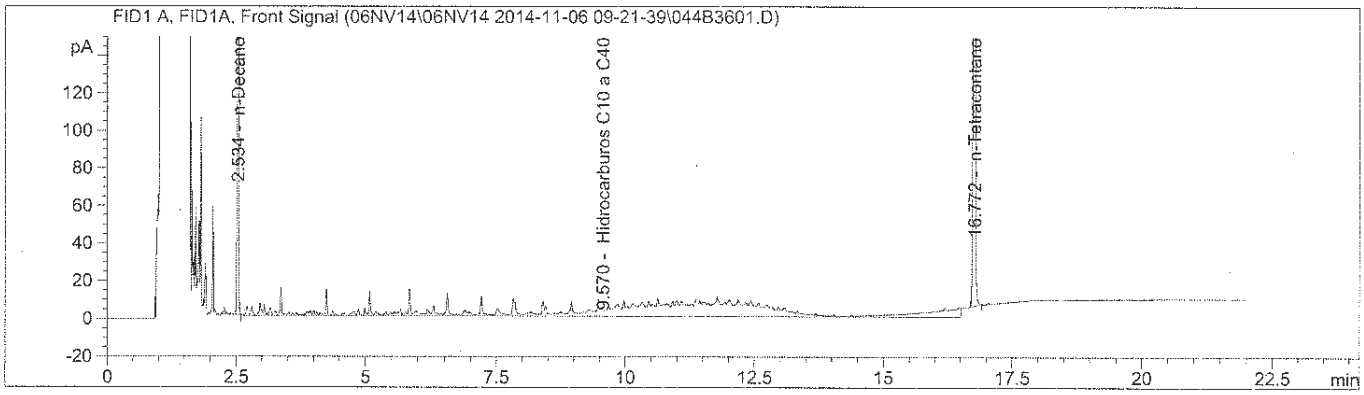
Totals : 103.66792

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\044B3601.D
Sample Name: LC4 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 07/11/2014 09:18:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:12:36 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.534	VB	982.23523	3.20550e-2	31.48559		n-Decano
9.570	BVA+	2401.83521	1.87897e-2	45.12978		Hidrocarburos C10 a C40
16.772	BV	1342.16235	2.39205e-2	32.10520		n-Tetracontano

Totals : 108.72058

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

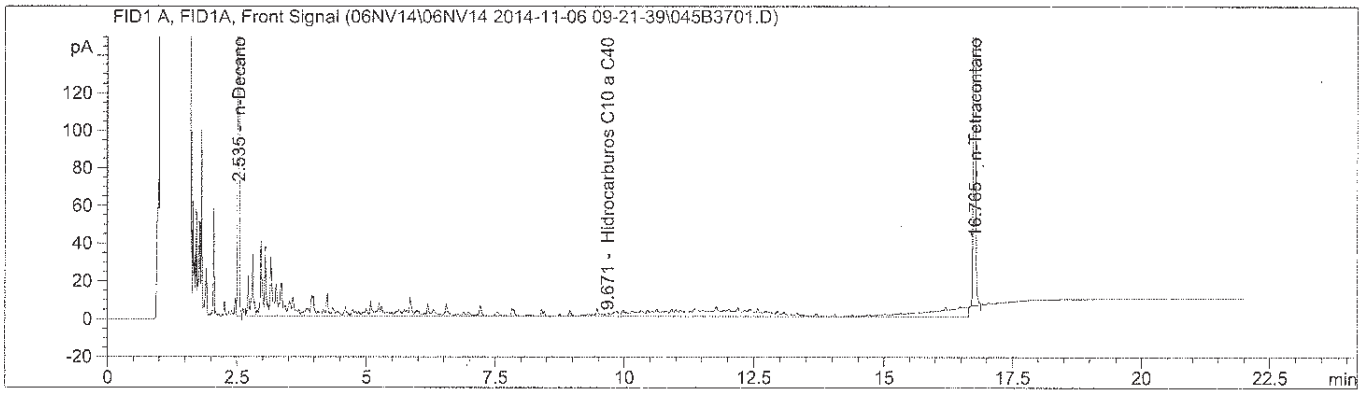
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\044B3601.D
Sample Name: LC4 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 07/11/2014 09:18:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:12:36 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\045B3701.D
Sample Name: LC5 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 07/11/2014 09:49:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.535	VV	989.29425	3.20550e-2	31.71187		n-Decano
9.671	HHA+	1938.71289	1.74955e-2	33.91881		Hidrocarburos C10 a C40
16.765	HH	1355.66760	2.39205e-2	32.42825		n-Tetracontano

Totals : 98.05894

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

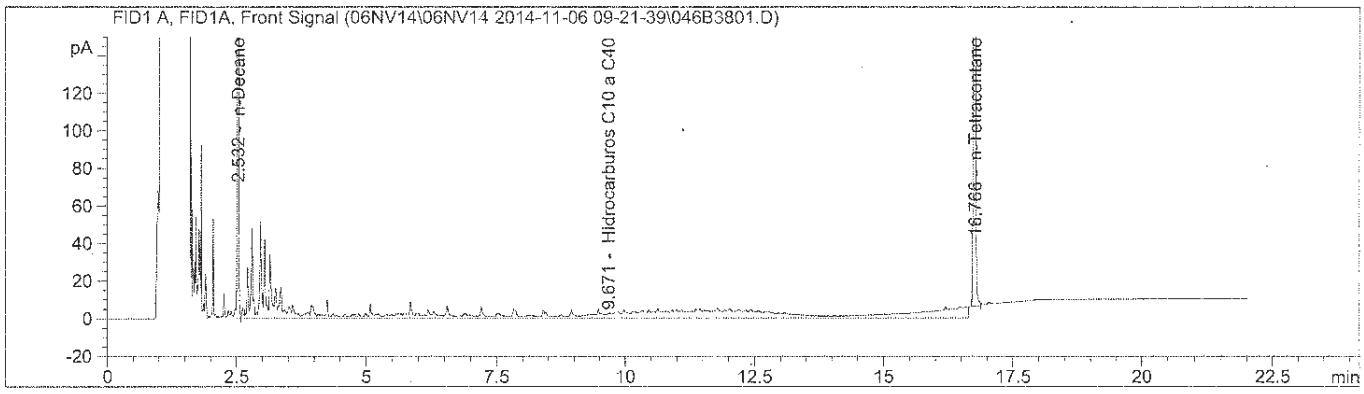
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\045B3701.D
Sample Name: LC5 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 45
Injection Date	: 07/11/2014 09:49:16 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\046B3801.D
Sample Name: LC6 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 46
Injection Date	: 07/11/2014 10:20:11 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VV	948.16980	3.20550e-2	30.39363		n-Decano
9.671	HHA+	2453.47412	1.89037e-2	46.37982		Hidrocarburos C10 a C40
16.766	HH	1284.61035	2.39205e-2	30.72853		n-Tetracontano

Totals : 107.50198

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

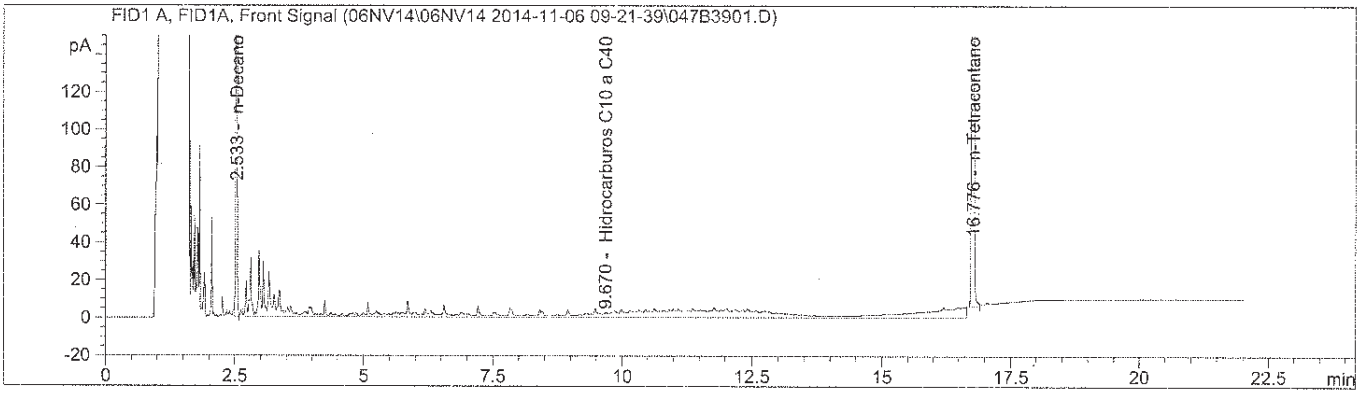
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\046B3801.D
Sample Name: LC6 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 46
Injection Date	: 07/11/2014 10:20:11 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\047B3901.D
Sample Name: LC7 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 47
Injection Date	: 07/11/2014 10:50:51 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VV	959.98193	3.20550e-2	30.77226		n-Decano
9.670	HHA+	2188.77783	1.82623e-2	39.97222		Hidrocarburos C10 a C40
16.776	HH	1306.95081	2.39205e-2	31.26292		n-Tetracontano

Totals : 102.00741

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\047B3901.D
Sample Name: LC7 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 47
Injection Date	: 07/11/2014 10:50:51 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

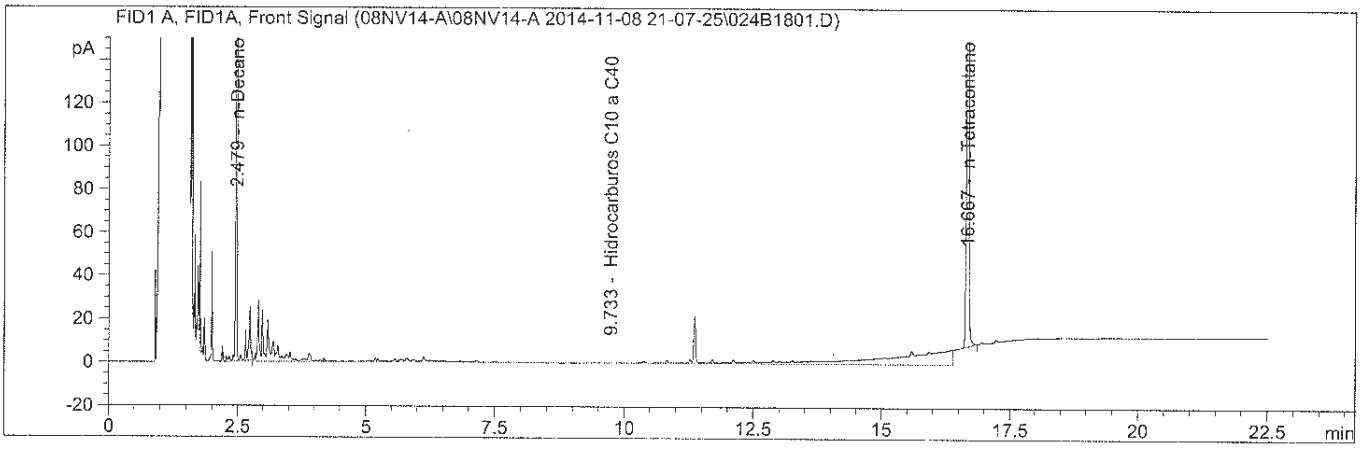
LC METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\024B1801.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 09/11/2014 05:59:06 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 02:33:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.479	BB	1062.90015	2.96652e-2	31.53114		n-Decano
9.733	VHA+	978.70105	4.19734e-3	4.10794		Hidrocarburos C10 a C40
16.667	HH	1304.65723	2.38041e-2	31.05614		n-Tetracontano

Totals : 66.69522

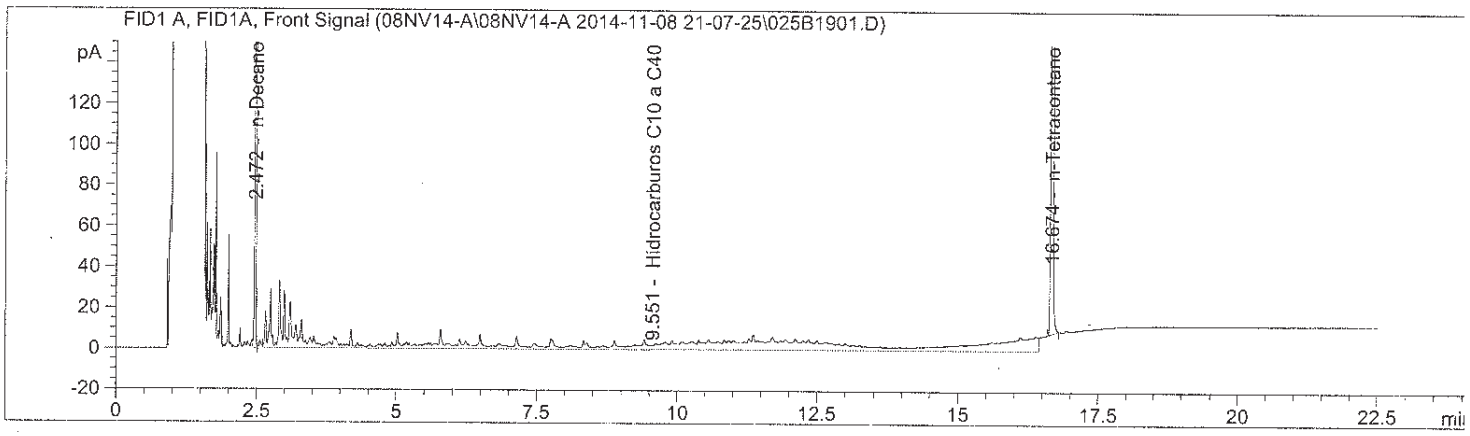
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\025B1901.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 09/11/2014 06:30:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,-* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	957.18732	2.96652e-2	28.39515		n-Decano
9.551	VVA+	2417.18384	1.69451e-2	40.95952		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1287.36523	2.38041e-2	30.64452		n-Tetracontano

Totals : 99.99920

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\025B1901.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 09/11/2014 06:30:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\026B2001.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

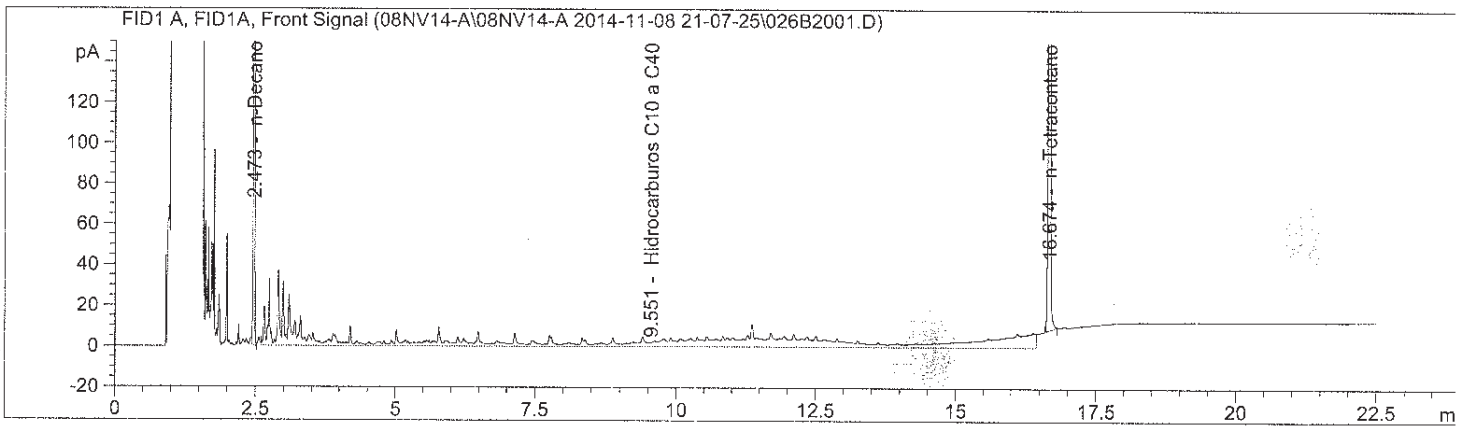
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 09/11/2014 07:01:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ * AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.473	VV	962.79993	2.96652e-2	28.56165		n-Decano
9.551	VVA+	2402.12817	1.68908e-2	40.57382		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1285.10681	2.38041e-2	30.59076		n-Tetracontano

Totals : 99.72623

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\026B2001.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 09/11/2014 07:01:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\027B2101.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

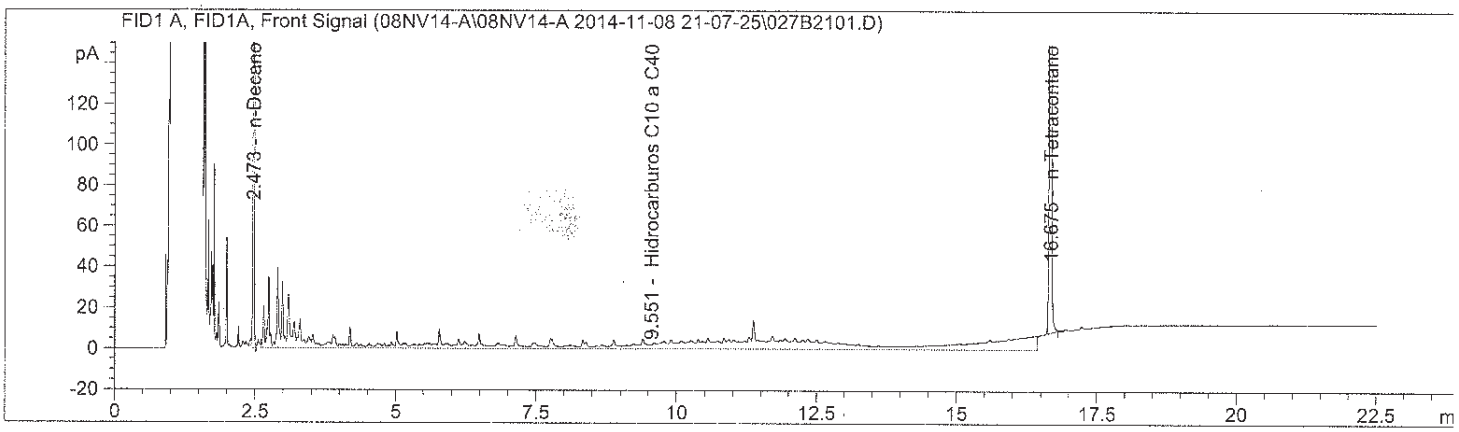
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 21
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 27
Injection Date : 09/11/2014 07:32:25 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.473	VV	1003.46924	2.96652e-2	29.76811		n-Decano
9.551	VVA+	2496.29492	1.72200e-2	42.98622		Hidrocarburos C10 a C40
16.675	VB	1322.82581	2.38041e-2	31.48862		n-Tetracontano

Totals : 104.24296

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\027B2101.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 09/11/2014 07:32:25 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\028B2201.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

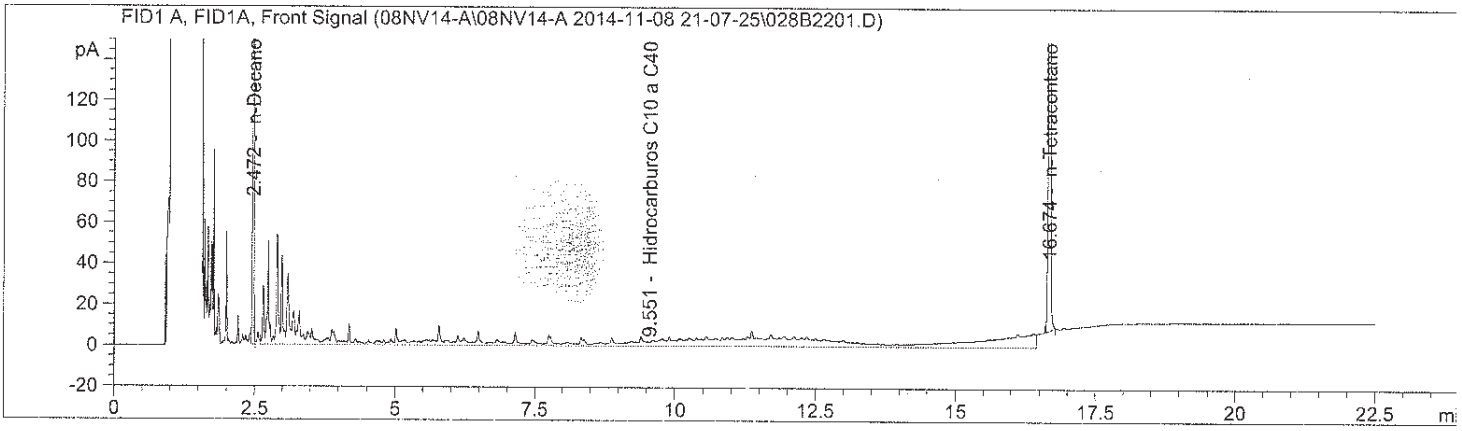
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 09/11/2014 08:03:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	950.89154	2.96652e-2	28.20839		n-Decano
9.551	VVA+	2516.26904	1.72867e-2	43.49793		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1271.88452	2.38041e-2	30.27601		n-Tetracontano

Totals : 101.98233

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\028B2201.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 09/11/2014 08:03:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\029B2301.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

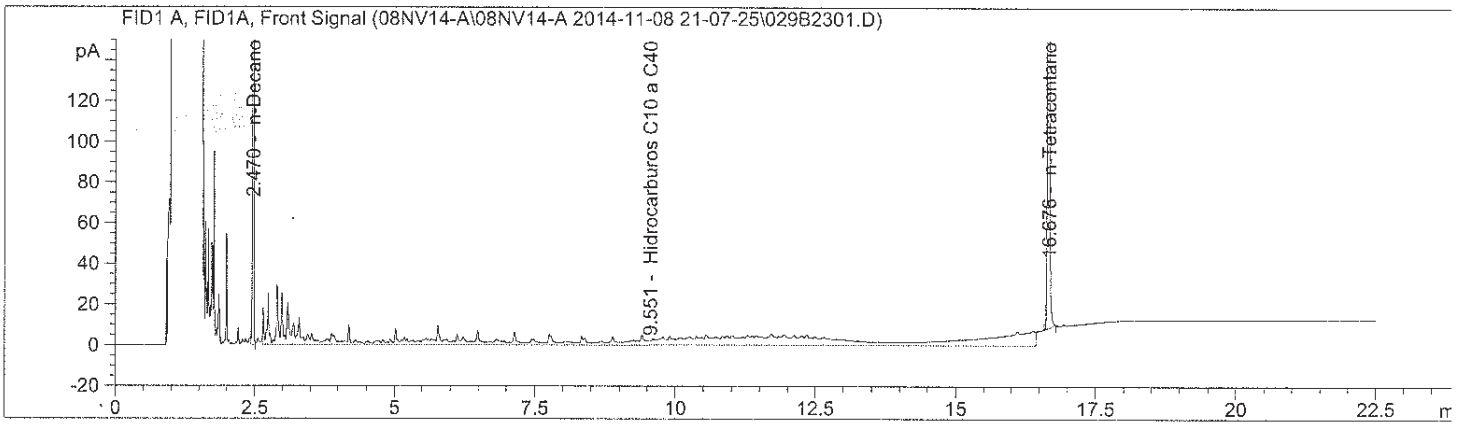
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 23
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 29
Injection Date : 09/11/2014 08:34:35 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	946.41797	2.96652e-2	28.07568		n-Decano
9.551	VVA+	2347.60474	1.66881e-2	39.17702		Hidrocarburos C10 a C40
16.676	BB	1263.67395	2.38041e-2	30.08057		n-Tetracontano

Totals : 97.33327

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\029B2301.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 09/11/2014 08:34:35 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

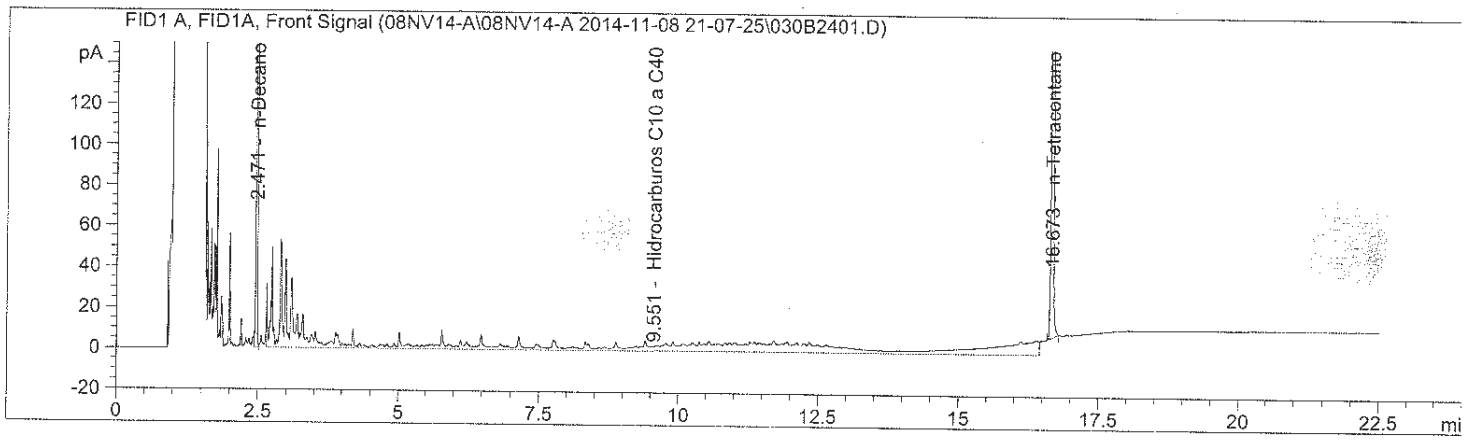
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\030B2401.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 09/11/2014 09:05:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.471	VV	977.14166	2.96652e-2	28.98710		n-Decano
9.551	VVA+	2467.67505	1.71226e-2	42.25303		Hidrocarburos C10 a C40
16.673	BB	1306.87402	2.38041e-2	31.10891		n-Tetracontano
Totals :				102.34904		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\030B2401.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 09/11/2014 09:05:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~ * AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

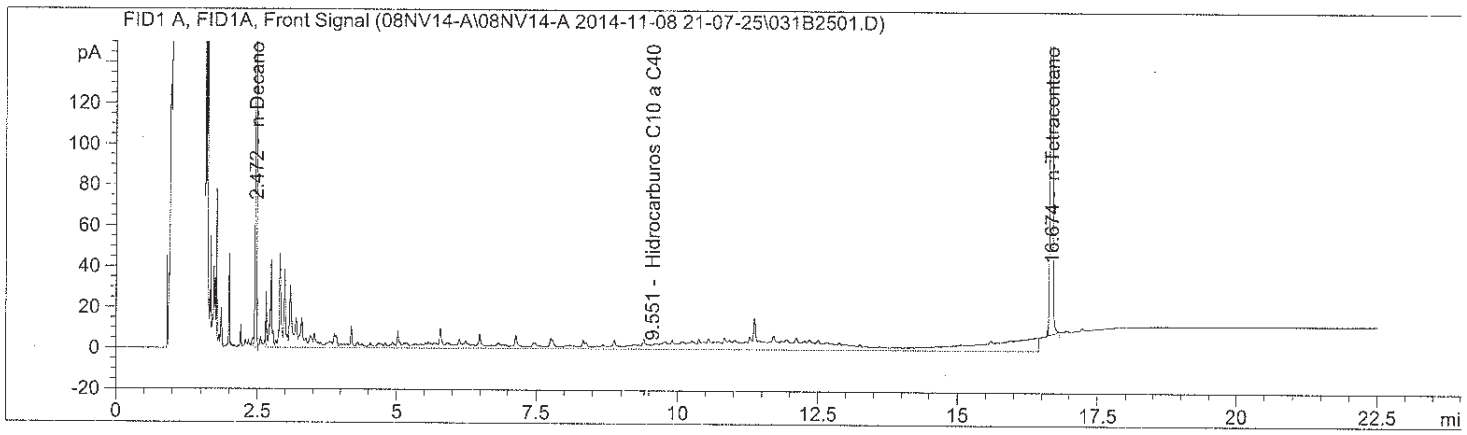
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\031B2501.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 31
Injection Date	: 09/11/2014 09:36:46 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	997.36255	2.96652e-2	29.58696		n-Decano
9.551	VVA+	2560.55762	1.74308e-2	44.63253		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1302.46741	2.38041e-2	31.00401		n-Tetracontano

Totals : 105.22350

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\031B2501.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 31
Injection Date	: 09/11/2014 09:36:46 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

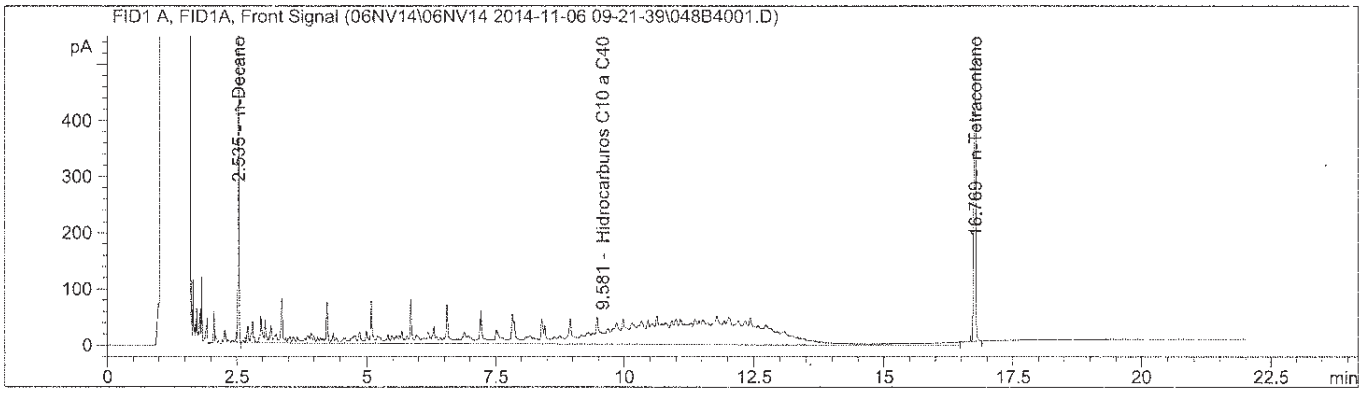
*** End of Report ***

PM METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\048B4001.D
Sample Name: PM1 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 48
Injection Date	: 07/11/2014 11:22:34 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-02, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.535	VB	1047.16003	3.20550e-2	33.56676		n-Decano
9.581	BVA+	1.49319e4	2.33359e-2	348.44896		Hidrocarburos C10 a C40
16.769	BV	1344.49512	2.39205e-2	32.16100		n-Tetracontano

Totals : 414.17672

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\048B4001.D
Sample Name: PM1 250.01 µg/mL C10-C40.

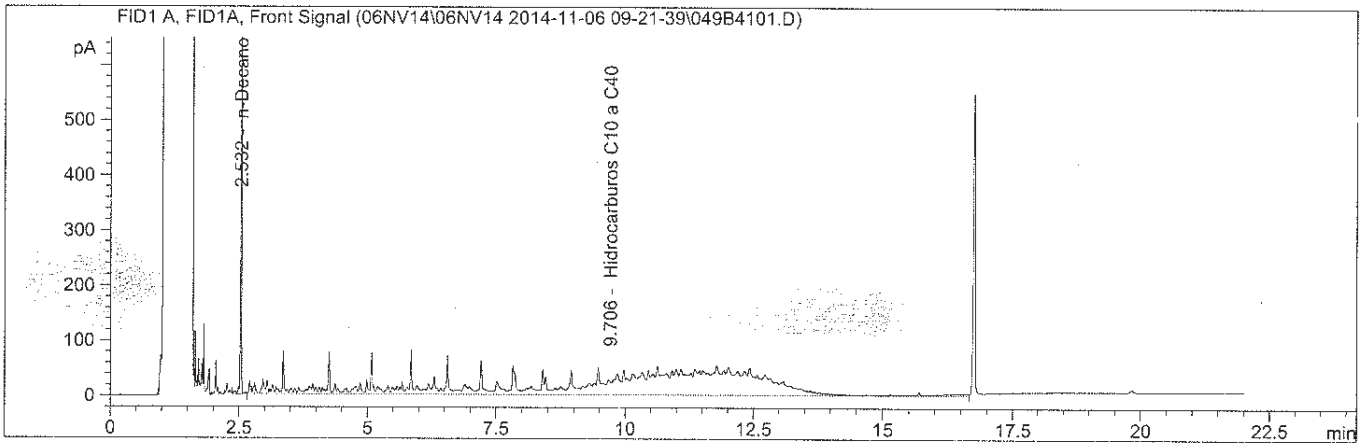
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 48
Injection Date	: 07/11/2014 11:22:34 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-02, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\049B4101.D
Sample Name: PM2 250.01 µg/mL C10-C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 49
Injection Date	: 07/11/2014 11:52:43 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VB	1109.14600	3.20550e-2	35.55372		n-Decano
9.706	VVA+	1.31202e4	2.32156e-2	304.59316		Hidrocarburos C10 a C40
16.887		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 340.14689

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\049B4101.D
Sample Name: PM2 250.01 µg/mL C10-C40.

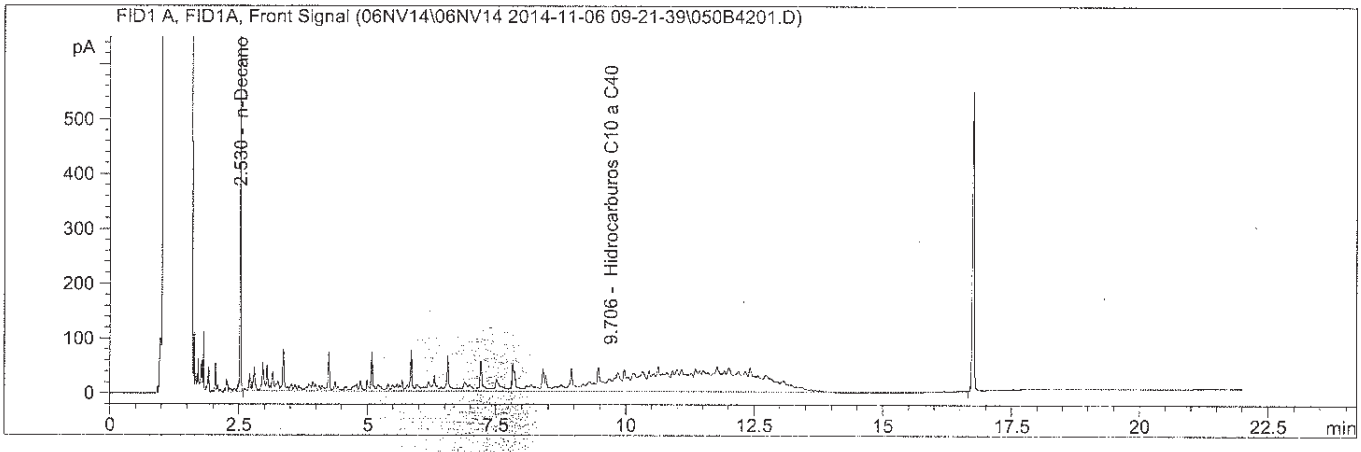
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 49
Injection Date	: 07/11/2014 11:52:43 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\050B4201.D
Sample Name: PM3 250.01 µg/mL C10-C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 50
Injection Date	: 07/11/2014 12:24:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.530	VV	1062.48718	3.20550e-2	34.05807		n-Decano
9.706	VVA+	1.08670e4	2.30099e-2	250.04823		Hidrocarburos C10 a C40
16.887		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 284.10631

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

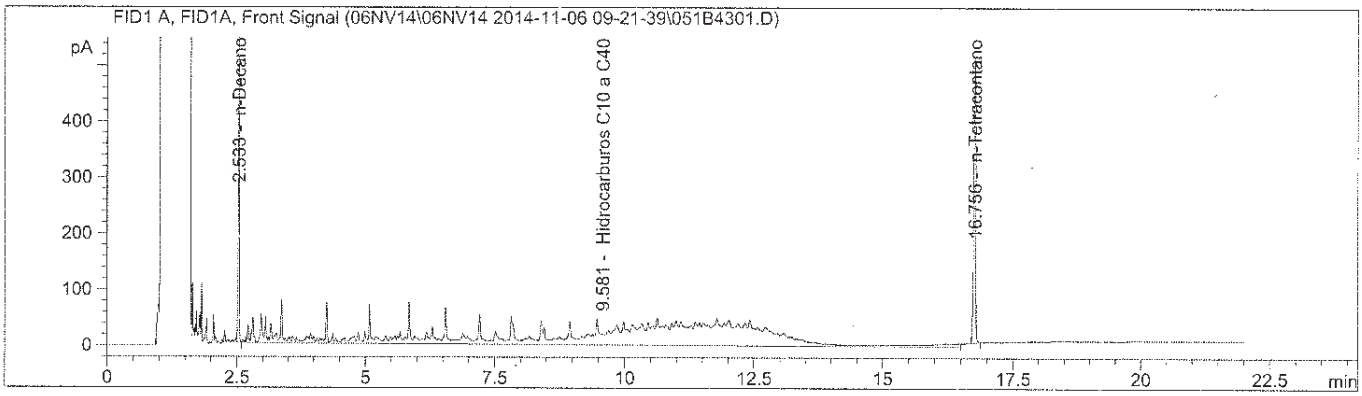
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\050B4201.D
Sample Name: PM3 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 50
Injection Date	: 07/11/2014 12:24:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\051B4301.D
Sample Name: PM4 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018
Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: Instrument 1
Location	: Vial 51
Injection Date	: 07/11/2014 12:54:00 p.m.
Inj	: 1
Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VB	1003.50641	3.20550e-2	32.16744		n-Decano
9.581	BVA+	1.42848e4	2.32964e-2	332.78552		Hidrocarburos C10 a C40
16.756	BV	1300.69568	2.39205e-2	31.11330		n-Tetracontano

Totals : 396.06626

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\051B4301.D
Sample Name: PM4 250.01 µg/mL C10-C40.

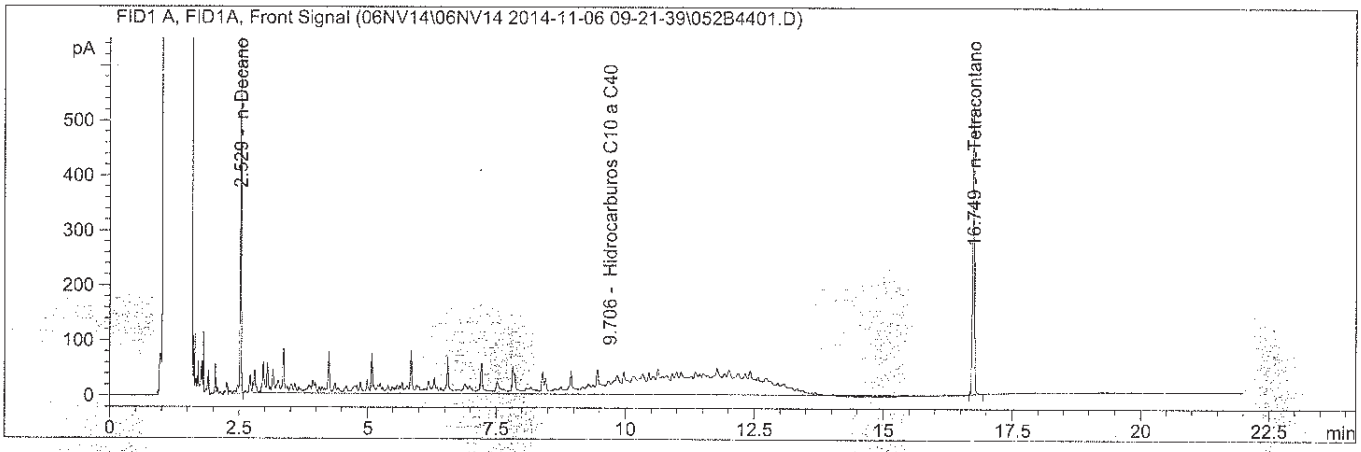
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 51
Injection Date	: 07/11/2014 12:54:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\052B4401.D
Sample Name: PM5 250.01 µg/mL C10-C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 52
Injection Date	: 07/11/2014 01:24:54 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:18:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.529	VV	1079.51196	3.20550e-2	34.60380		n-Decano
9.706	VVA+	1.16393e4	2.30894e-2	268.74374		Hidrocarburos C10 a C40
16.749	BB	1307.33997	2.39205e-2	31.27223		n-Tetracontano

Totals : 334.61977

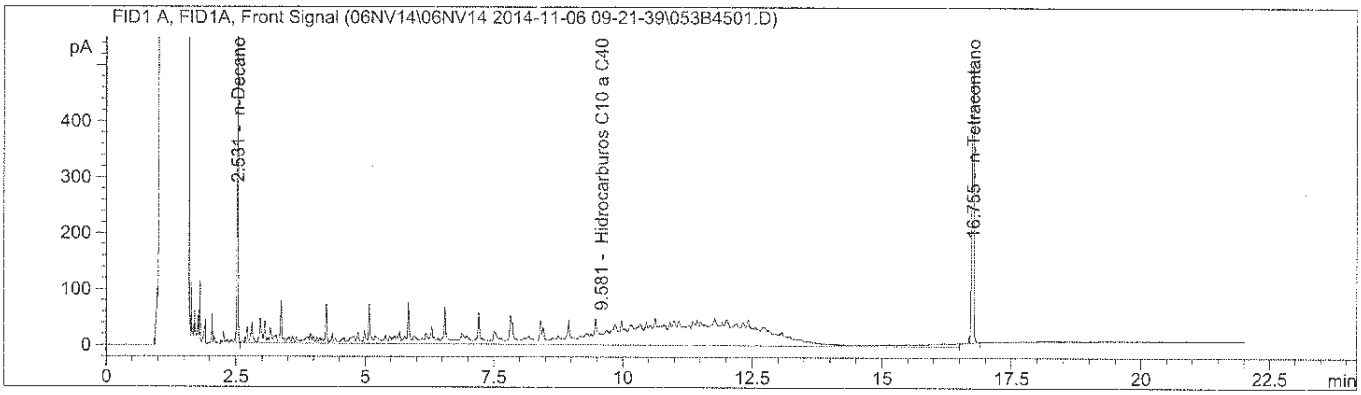
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\053B4501.D
Sample Name: PM6 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 45
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 53
Injection Date : 07/11/2014 01:55:43 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M
Last changed : 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM6 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio, CAT3 52582-U, lote: 5218901.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.531	VB	989.75745	3.20550e-2	31.72672		n-Decano
9.581	BVA+	1.41596e4	2.32884e-2	329.75428		Hidrocarburos C10 a C40
16.755	BV	1269.07471	2.39205e-2	30.35691		n-Tetracontano

Totals : 391.83791

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\053B4501.D
Sample Name: PM6 250.01 µg/mL C10-C40.

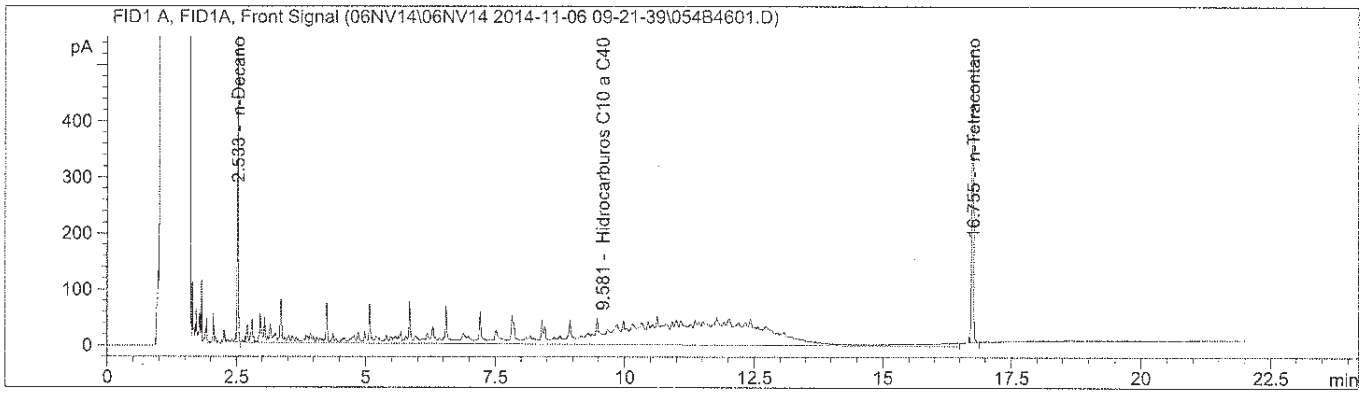
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 53
Injection Date	: 07/11/2014 01:55:43 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\054B4601.D
Sample Name: PM7 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 46
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 54
Injection Date : 07/11/2014 02:26:37 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M
Last changed : 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM7 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VB	990.78223	3.20550e-2	31.75957		n-Decano
9.581	BVA+	1.46075e4	2.33166e-2	340.59719		Hidrocarburos C10 a C40
16.755	BV	1275.81934	2.39205e-2	30.51824		n-Tetracontano

Totals : 402.87500

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\054B4601.D
Sample Name: PM7 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	46
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 54
Injection Date	: 07/11/2014 02:26:37 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

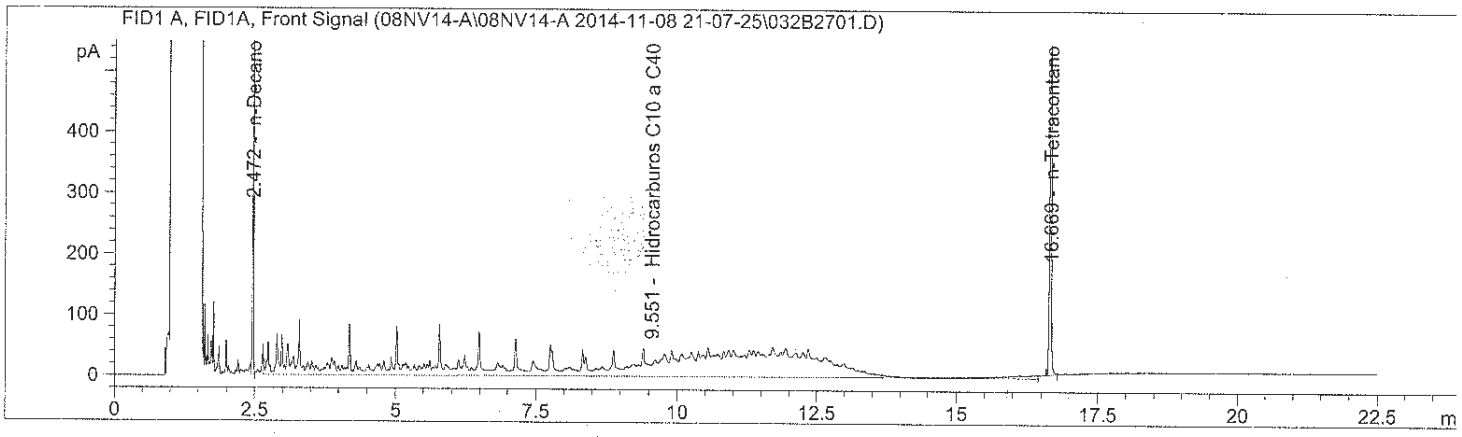
PM METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\032B2701.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 32
Injection Date	: 09/11/2014 10:39:00 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	1016.76459	2.96652e-2	30.16252		n-Decano
9.551	VVA+	1.40198e4	2.41230e-2	338.19904		Hidrocarburos C10 a C40
16.669	BB	1277.10046	2.38041e-2	30.40018		n-Tetracontano

Totals : 398.76174

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\032B2701.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 32
Injection Date	: 09/11/2014 10:39:00 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC;* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

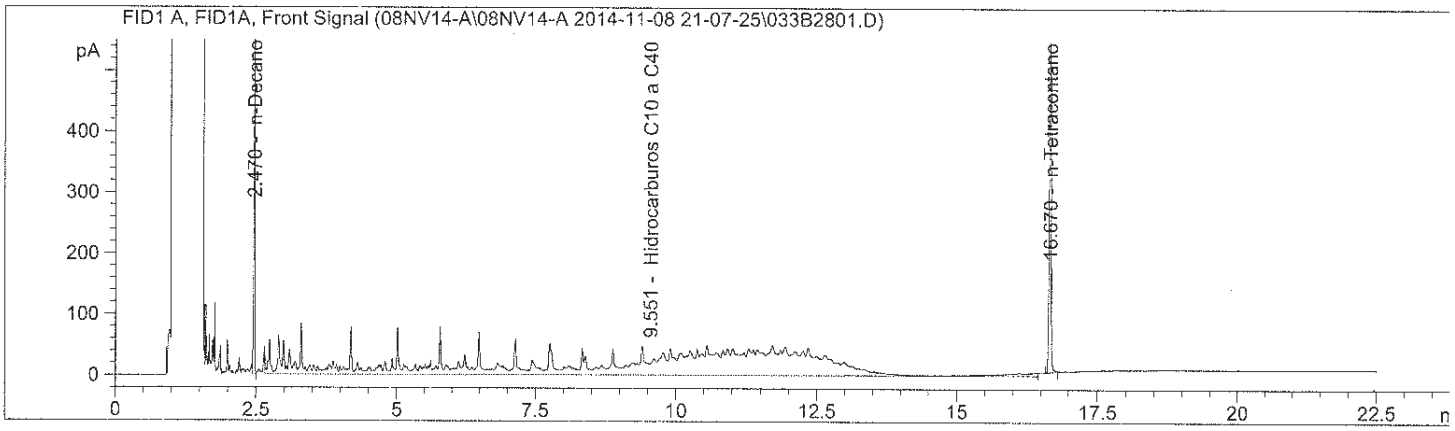
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\033B2801.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 33
Injection Date	: 09/11/2014 11:10:06 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	1003.75427	2.96652e-2	29.77657		n-Decano
9.551	VVA+	1.32810e4	2.40398e-2	319.27380		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1263.66492	2.38041e-2	30.08035		n-Tetracontano

Totals : 379.13072

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\033B2801.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 33
Injection Date	: 09/11/2014 11:10:06 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

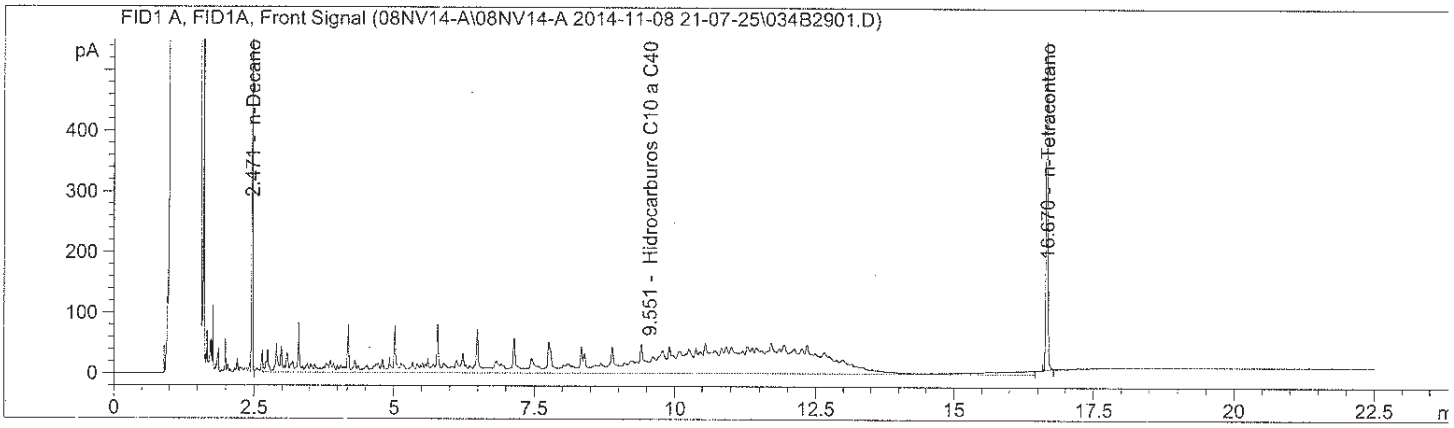
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\034B2901.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 34
Injection Date	: 09/11/2014 11:41:15 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~-* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.471	VV	1055.66187	2.96652e-2	31.31642		n-Decano
9.551	VVA+	1.34589e4	2.40607e-2	323.83154		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1311.06482	2.38041e-2	31.20867		n-Tetracontano

Totals : 386.35662

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\034B2901.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 34
Injection Date	: 09/11/2014 11:41:15 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

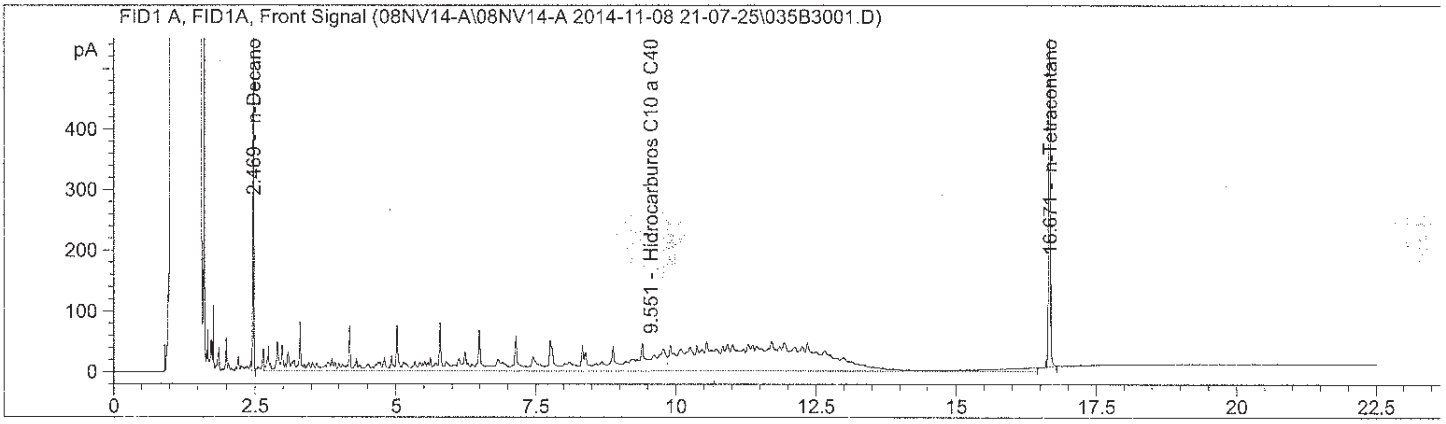
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\035B3001.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 35
Injection Date	: 09/11/2014 12:12:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1042.44177	2.96652e-2	30.92424		n-Decano
9.551	VVA+	1.30456e4	2.40113e-2	313.24137		Hidrocarburos C10 a C40
16.671	BB	1290.41418	2.38041e-2	30.71710		n-Tetracontano

Totals : 374.88271

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\035B3001.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 35
Injection Date	: 09/11/2014 12:12:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

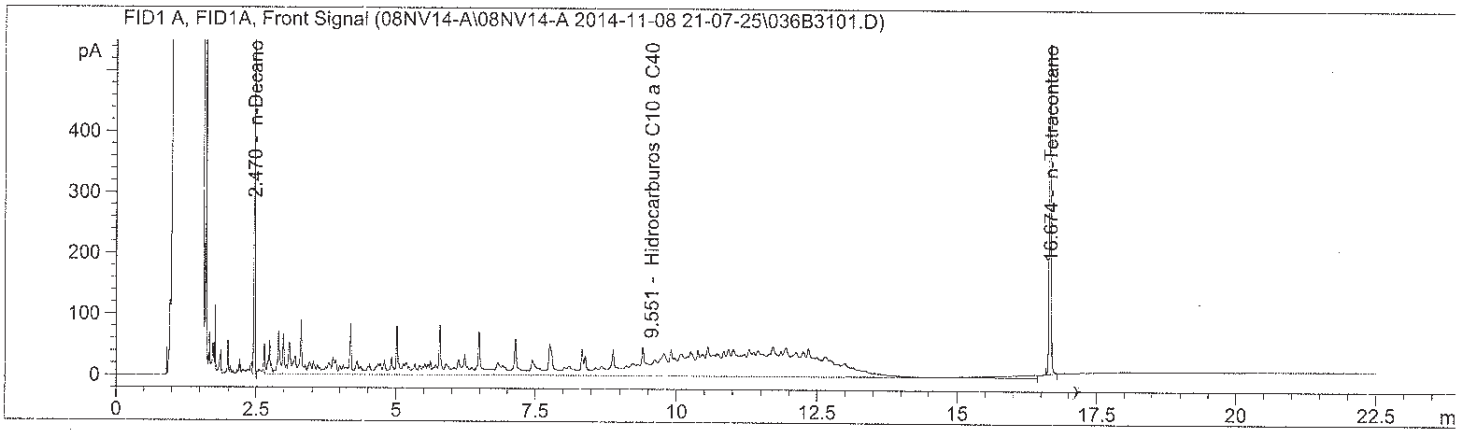
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\036B3101.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 36
Injection Date	: 09/11/2014 12:43:45 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* **AEC** Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

***IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	1054.55420	2.96652e-2	31.28356		n-Decano
9.551	VVA+	1.39843e4	2.41192e-2	337.28979		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1304.96997	2.38041e-2	31.06358		n-Tetracontano

Totals : 399.63693

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\036B3101.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 36
Injection Date	: 09/11/2014 12:43:45 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

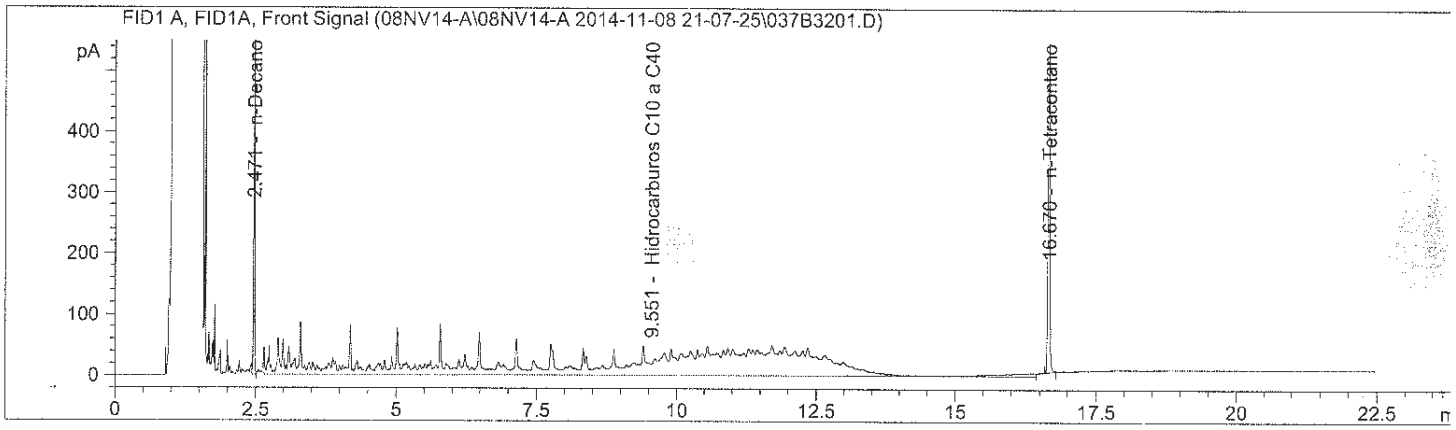
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\037B3201.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 37
Injection Date	: 09/11/2014 01:14:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.471	VV	1051.36353	2.96652e-2	31.18891		n-Decano
9.551	VVA+	1.39288e4	2.41132e-2	335.86952		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1307.98987	2.38041e-2	31.13547		n-Tetracontano

Totals : 398.19390

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\037B3201.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 37
Injection Date	: 09/11/2014 01:14:49 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C;\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

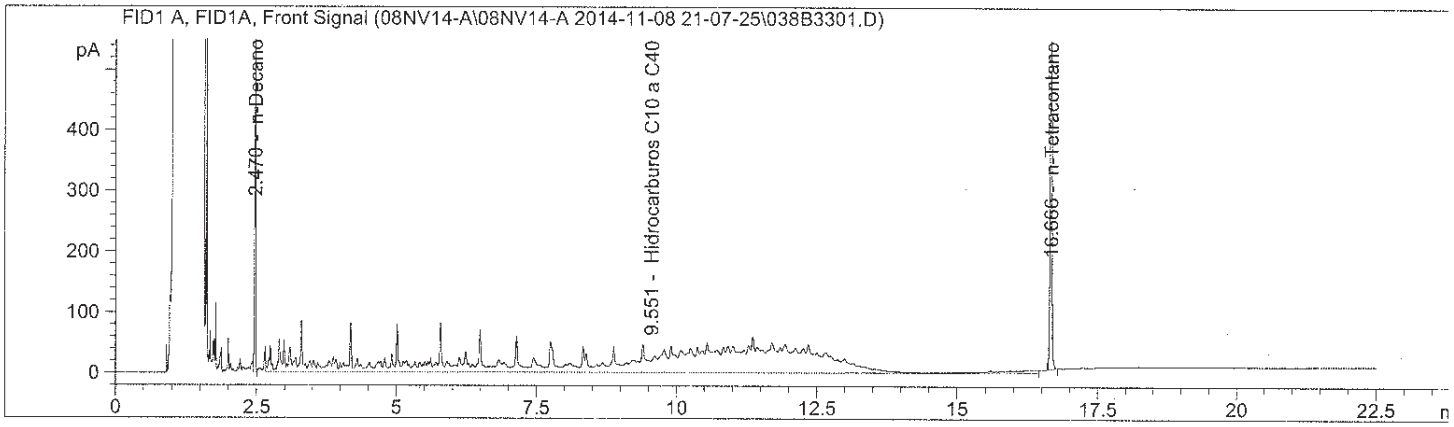
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\038B3301.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 38
Injection Date	: 09/11/2014 01:45:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	1049.84998	2.96652e-2	31.14401		n-Decano
9.551	VVA+	1.39251e4	2.41128e-2	335.77480		Hidrocarburos C10 a C40
16.666	BB	1300.48743	2.38041e-2	30.95688		n-Tetracontano

Totals : 397.87569

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\038B3301.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

PC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 38
Injection Date	: 09/11/2014 01:45:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

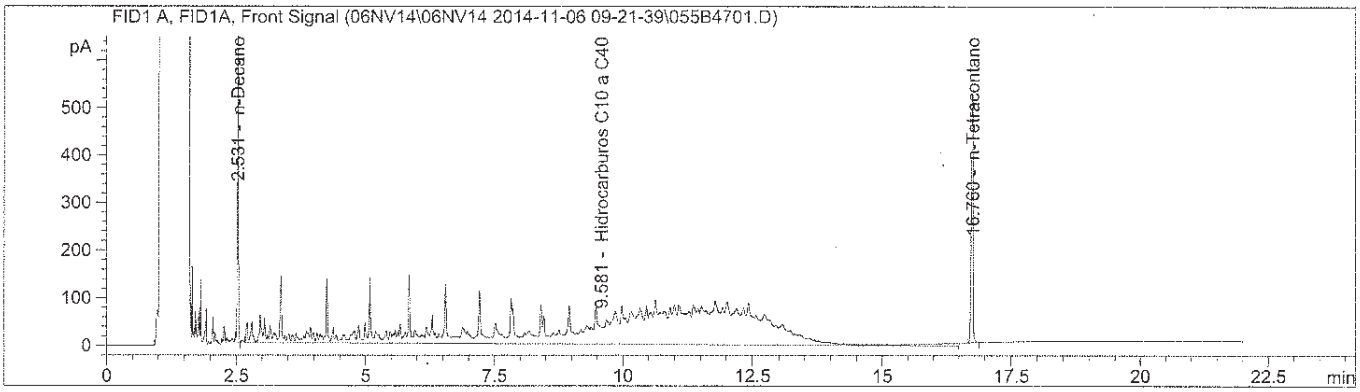
*** End of Report ***

PA METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\055B4701.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 55
Injection Date	: 07/11/2014 02:57:26 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.531	VB	1042.79834	3.20550e-2	33.42695		n-Decano
9.581	BVA+	2.61886e4	2.37105e-2	620.94345		Hidrocarburos C10 a C40
16.760	BV	1270.74097	2.39205e-2	30.39677		n-Tetracontano

Totals : 684.76716

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

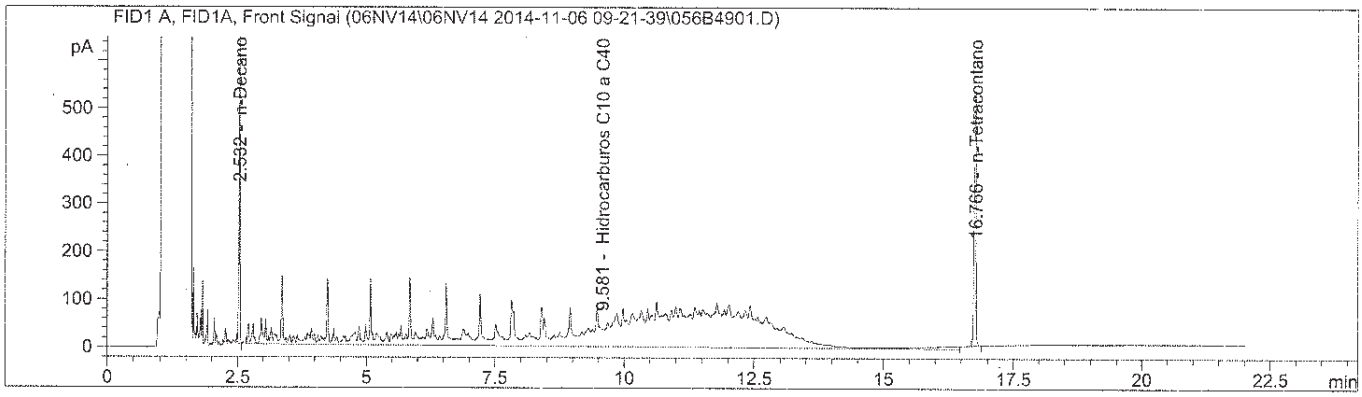
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\055B4701.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 55
Injection Date	: 07/11/2014 02:57:26 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\056B4901.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 49
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 56
Injection Date	: 07/11/2014 03:59:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VB	1051.16174	3.20550e-2	33.69504		n-Decano
9.581	BVA+	2.61309e4	2.37094e-2	619.54878		Hidrocarburos C10 a C40
16.766	VV	1277.02808	2.39205e-2	30.54716		n-Tetracontano

Totals : 683.79097

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

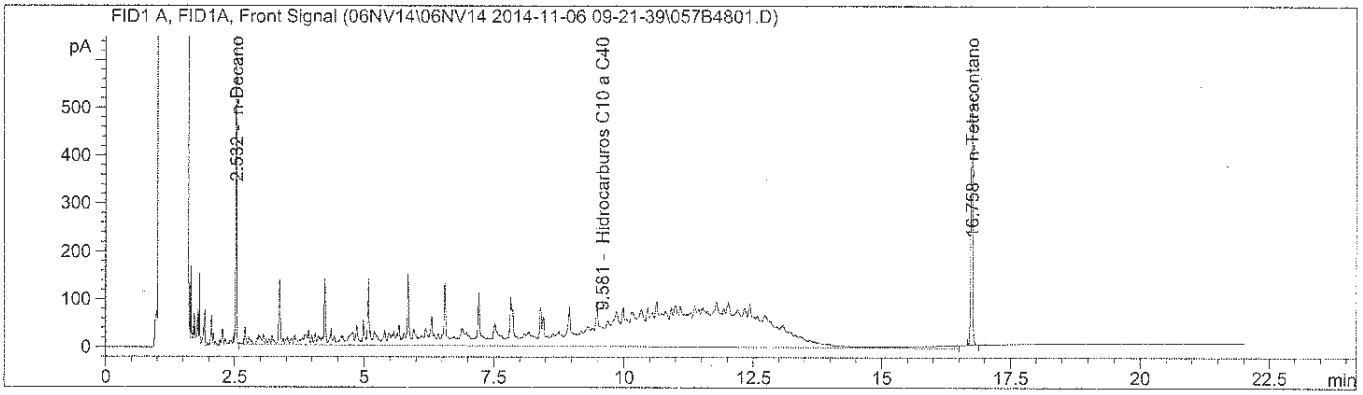
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\056B4901.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	49
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 56
Injection Date	: 07/11/2014 03:59:10 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio, CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\057B4801.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 57
Injection Date	: 07/11/2014 03:28:18 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VB	1046.94690	3.20550e-2	33.55993		n-Decano
9.581	BVA+	2.66033e4	2.37182e-2	630.98345		Hidrocarburos C10 a C40
16.758	BV	1279.19995	2.39205e-2	30.59911		n-Tetracontano

Totals : 695.14249

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

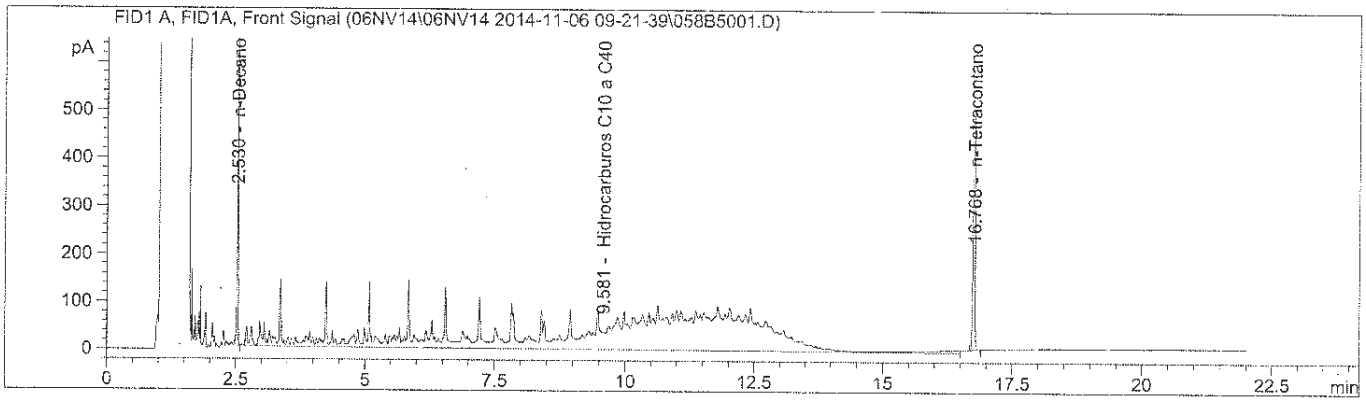
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\057B4801.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 57
Injection Date	: 07/11/2014 03:28:18 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\058B5001.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 50
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 58
Injection Date	: 07/11/2014 04:30:01 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.530	VB	1045.52832	3.20550e-2	33.51446		n-Decano
9.581	BVA+	2.61687e4	2.37101e-2	620.46351		Hidrocarburos C10 a C40
16.768	BV	1268.71277	2.39205e-2	30.34825		n-Tetracontano
Totals :				684.32621		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

136

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\058B5001.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	50
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 58
Injection Date	: 07/11/2014 04:30:01 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

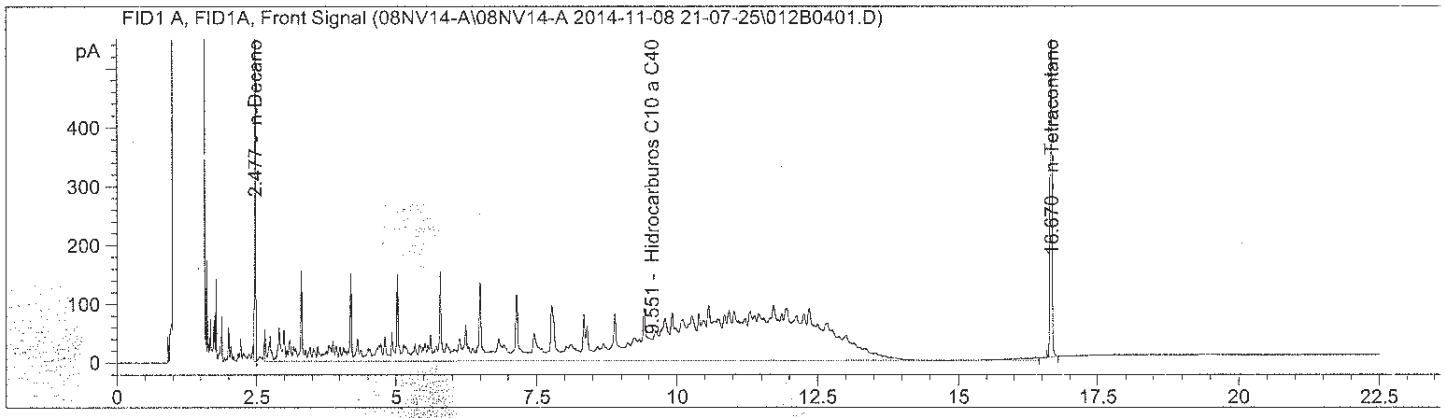
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\012B0401.D
Sample Name: PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 4
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 12
Injection Date : 08/11/2014 10:42:49 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P 03, 2014-11-06, IBC,
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extra cción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de s odio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.477	VV	1096.06201	2.96652e-2	32.51490		n-Decano
9.551	VVA+	2.46097e4	2.47665e-2	609.49581		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1307.29016	2.38041e-2	31.11881		n-Tetracontano

Totals : 673.12952

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\012B0401.D
Sample Name: PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 4
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 08/11/2014 10:42:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-p-02 ~~03,~~* 2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

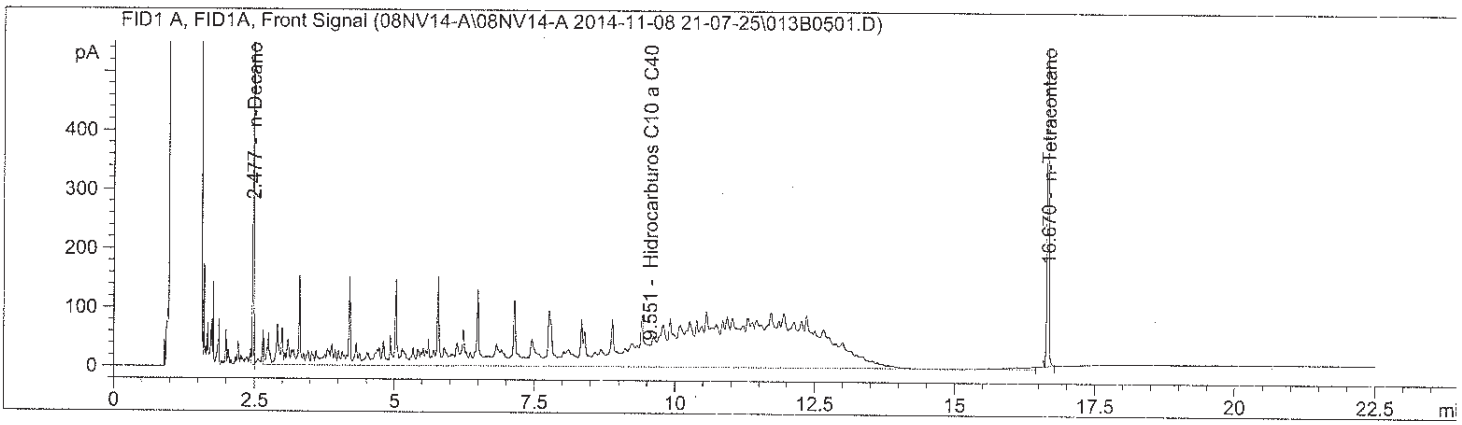
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\013B0501.D
Sample Name: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 08/11/2014 11:14:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03;*2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.477	VV	1085.39551	2.96652e-2	32.19847		n-Decano
9.551	VVA+	2.47190e4	2.47702e-2	612.29552		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1296.74744	2.38041e-2	30.86785		n-Tetracontano

Totals : 675.36185

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\013B0501.D
Sample Name: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 08/11/2014 11:14:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03,*2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

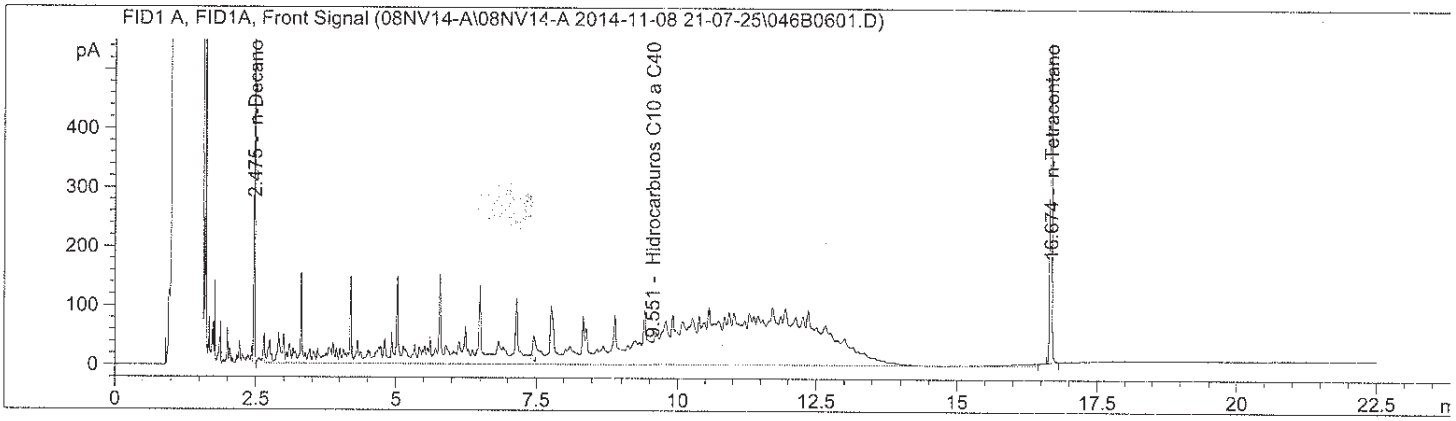
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\046B0601.D
Sample Name: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

146

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 46
Injection Date	: 08/11/2014 11:45:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03; *2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.475	VV	1116.57104	2.96652e-2	33.12330		n-Decano
9.551	VVA+	2.51305e4	2.47841e-2	622.83858		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1314.09717	2.38041e-2	31.28085		n-Tetracontano

Totals : 687.24273

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\046B0601.D
Sample Name: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 46
Injection Date	: 08/11/2014 11:45:33 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03,* 2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

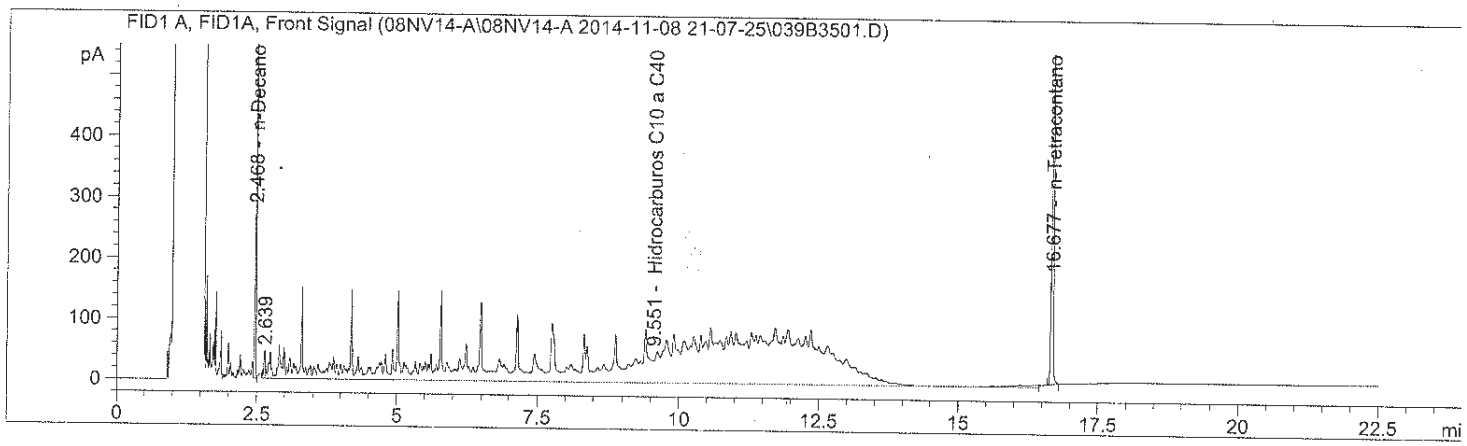
PA METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\039B3501.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 39
Injection Date	: 09/11/2014 02:48:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.468	VV	1050.84070	2.96652e-2	31.17340		n-Decano
9.551	VVA+	2.43749e4	2.47583e-2	603.48130		Hidrocarburos C10 a C40
16.677	VB	1256.88025	2.38041e-2	29.91885		n-Tetracontano
Totals :				664.57355		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\039B3501.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 39
Injection Date	: 09/11/2014 02:48:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, -EAC;* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

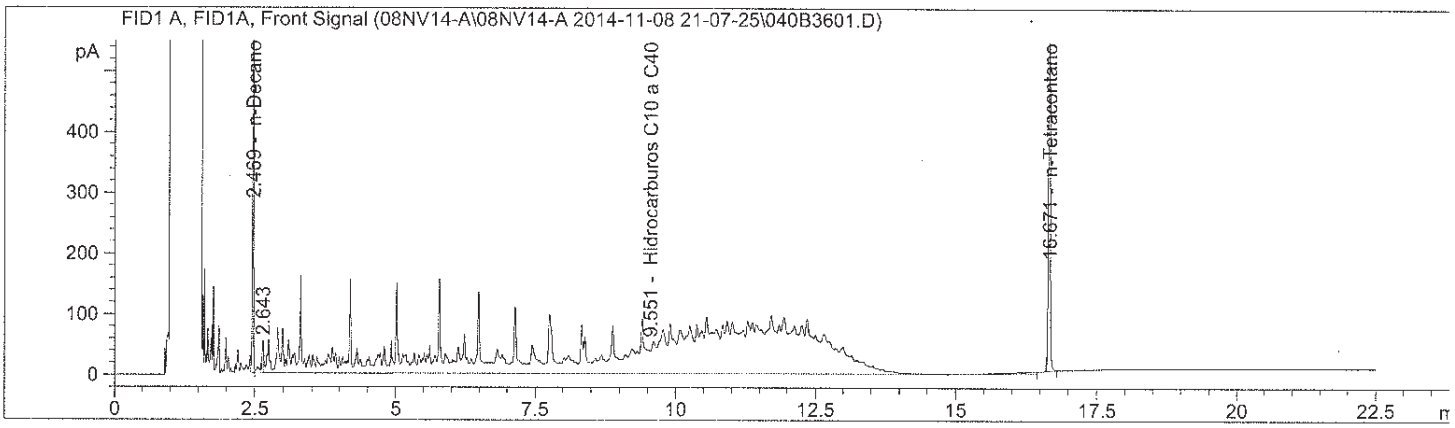
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\040B3601.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 09/11/2014 03:19:25 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1072.43787	2.96652e-2	31.81408		n-Decano
9.551	VVA+	2.55044e4	2.47964e-2	632.41660		Hidrocarburos C10 a C40
16.671	BB	1287.86499	2.38041e-2	30.65641		n-Tetracontano

Totals : 694.88710

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\040B3601.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

==========

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 09/11/2014 03:19:25 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~BAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

==========

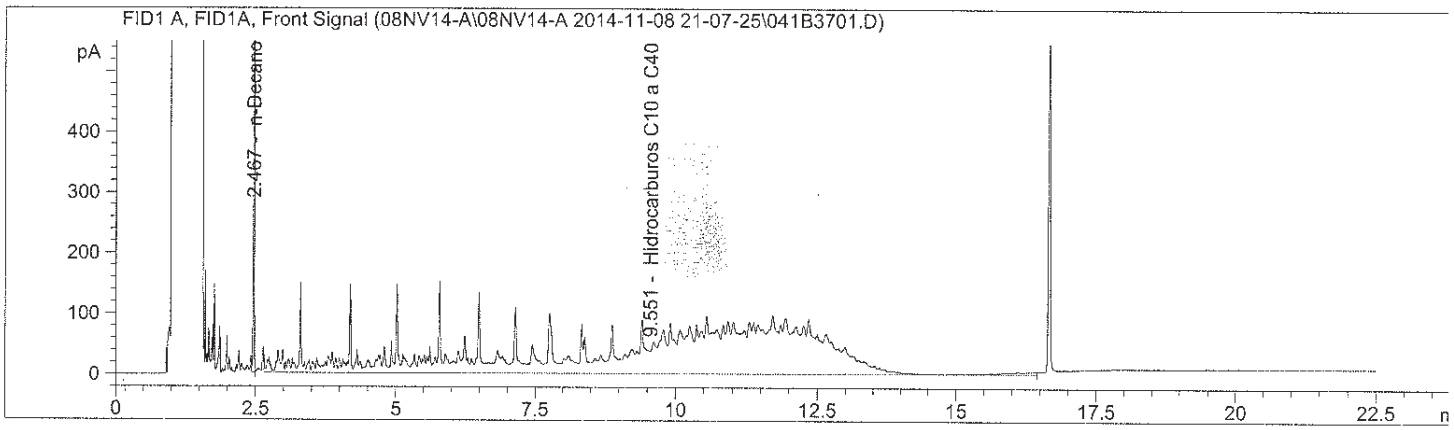
==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\041B3701.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 09/11/2014 03:50:37 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.467	VV	1046.12219	2.96652e-2	31.03342		n-Decano
9.551	VVA+	2.47901e4	2.47727e-2	614.11618		Hidrocarburos C10 a C40
16.685		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 645.14960

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\041B3701.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 37
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 41
Injection Date : 09/11/2014 03:50:37 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========

Warning : Calibrated compound(s) not found

==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\042B3801.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

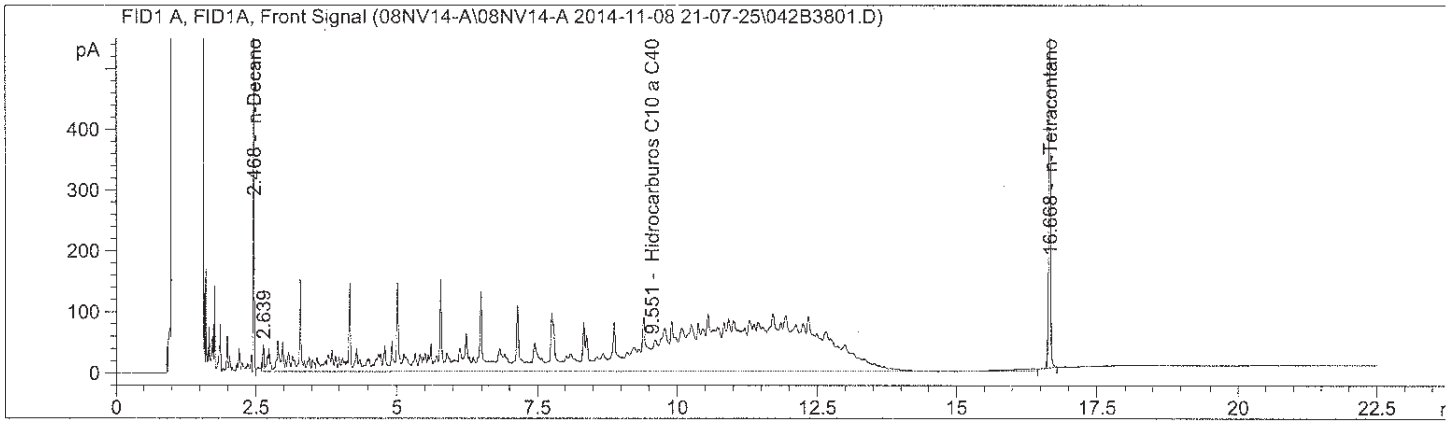
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 38
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 42
Injection Date : 09/11/2014 04:21:41 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC;* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.468	VV	1052.77539	2.96652e-2	31.23079		n-Decano
9.551	VVA+	2.42909e4	2.47553e-2	601.32806		Hidrocarburos C10 a C40
16.668	BB	1259.03223	2.38041e-2	29.97008		n-Tetracontano

Totals : 662.52893

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\042B3801.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 09/11/2014 04:21:41 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

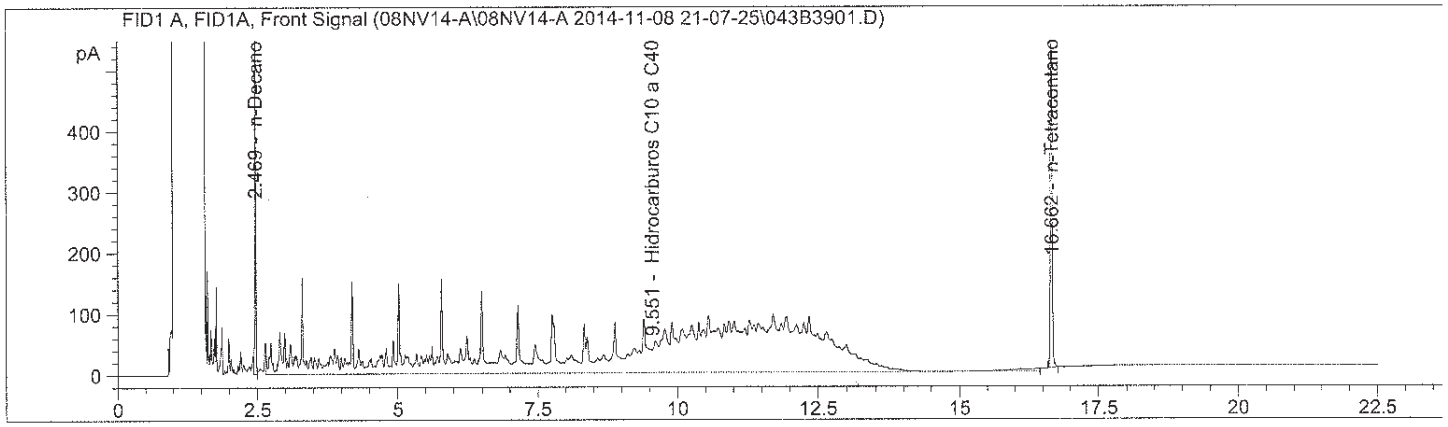
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\043B3901.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 09/11/2014 04:52:56 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1059.99109	2.96652e-2	31.44485		n-Decano
9.551	VVA+	2.54383e4	2.47942e-2	630.72279		Hidrocarburos C10 a C40
16.662	BB	1272.34583	2.38041e-2	30.28700		n-Tetracontano

Totals : 692.45463

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\043B3901.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 09/11/2014 04:52:56 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC;* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

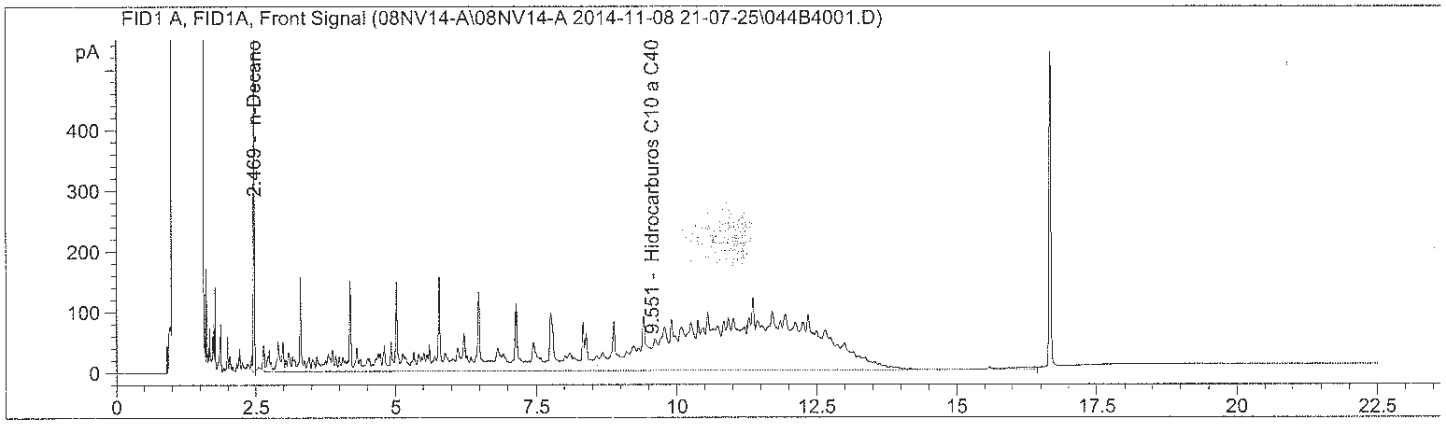
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\044B4001.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 09/11/2014 05:24:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1061.63684	2.96652e-2	31.49367		n-Decano
9.551	VVA+	2.50426e4	2.47812e-2	620.58667		Hidrocarburos C10 a C40
16.685		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 652.08033

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\044B4001.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 09/11/2014 05:24:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

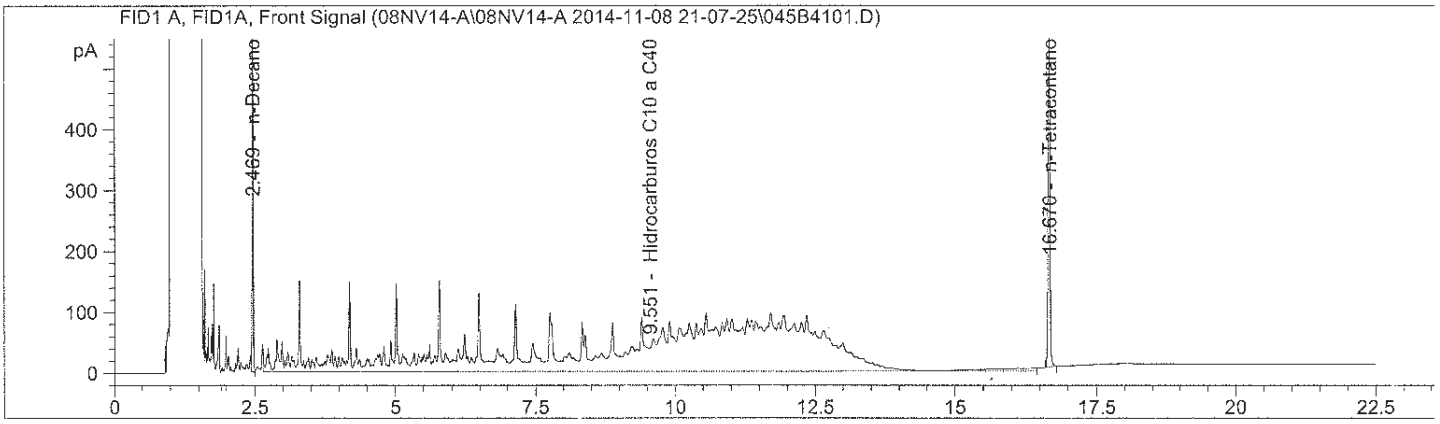
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\045B4101.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 09/11/2014 05:55:19 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,-* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1062.94543	2.96652e-2	31.53249		n-Decano
9.551	VVA+	2.50448e4	2.47813e-2	620.64316		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1283.10986	2.38041e-2	30.54322		n-Tetracontano

Totals : 682.71887

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\045B4101.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 09/11/2014 05:55:19 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

CROMATOGRAMAS DE VALIDACION DE METODO DE EXTRACCION POR SONICACION Y LIMPIEZA CON CARTUCHOS SPE (FLORISIL/SULFATO DE SODIO) PARA EL METODO POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACION DE FLAMA (FID) Y SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO DE C10 A C40 EN SUELO.

REPLICAS LD
METODO

CORRECCION DE AREAS CON BLANCO-INYECCION SPLITLESS CC-10NV14

m = 33.5668959 DATOS EN H(

b = 448.736821

		Area pA*s	Area corregida	Concentración corregida
	Blanco de método	443.8862		x= (y-b)/m
IBC	LC1	1718.54663	1274.7	24.6
	LC2	1438.25513	994.4	16.3
	LC3	1522.70129	1078.8	18.8
	LC4	1526.84961	1083.0	18.9
	LC5	1684.18591	1240.3	23.6
	LC6	1527.82117	1083.9	18.9
	LC7	1449.72083	1005.8	16.6
	PM1	9.379021E+03	8935.1	252.8
	PM2	1.080810E+04	10364.2	295.4
	PM3	1.072300E+04	10279.1	292.9
	PM4	1.152250E+04	11078.6	316.7
	PM5	1.070540E+04	10261.5	292.3
	PM6	1.063570E+04	10191.8	290.3
	PM7	1.074990E+04	10306.0	293.7
	PA1	2.006600E+04	19622.1	571.2
	PA2	1.990240E+04	19458.5	566.3
	PA3	2.021230E+04	19768.4	575.6
	PA4	2.030620E+04	19862.3	578.4
	PA5	1.970040E+04	19256.5	560.3
	PA6	2.114700E+04	20703.1	603.4
	PA7	2.064010E+04	20196.2	588.3
AEC	Blanco de método	1318.27246		
	LD1	2152.15723	833.9	11.5
	LD2	1.95E+03	629.4	5.4
	LD3	1.78E+03	458.0	0.3
	LD4	2162.23267	844.0	11.8
	LD5	2188.30884	870.0	12.6
	LD6	2032.50549	714.2	7.9
	LD7	2021.0907	702.8	7.6
	LD8	2145.96704	827.7	11.3
	LD9	995.64807	-322.6	-23.0
	Blanco de método	841.22015		
	LC1	1818.75146	977.5	15.8
	LC2	1902.60718	1061.4	18.3
	LC3	1838.83142	997.6	16.4
	LC4	2023.88281	1182.7	21.9
	LC5	1715.63684	874.4	12.7
	LC6	1980.76331	1139.5	20.6
	LC7	1971.02368	1129.8	20.3
	PM1	9.88979297E+03	9048.6	256.2
	PM2	9.74432031E+03	8903.1	251.9
	PM3	9.93140234E+03	9090.2	257.4
	PM4	9.49759863E+03	8656.4	244.5
	PM5	9.56420801E+03	8723.0	246.5
	PM6	9.81746875E+03	8976.2	254.0
	PM7	9.99754883E+03	9156.3	259.4
	PA1	1.88386000E+04	17997.4	522.8
	PA2	1.94227000E+04	18581.5	540.2
	PA3	1.90226000E+04	18181.4	528.3
	PA4	1.84696000E+04	17628.4	511.8
	PA5	1.85403000E+04	17699.1	513.9
	PA6	1.92139000E+04	18372.7	534.0
	PA7	1.88938000E+04	18052.6	524.4

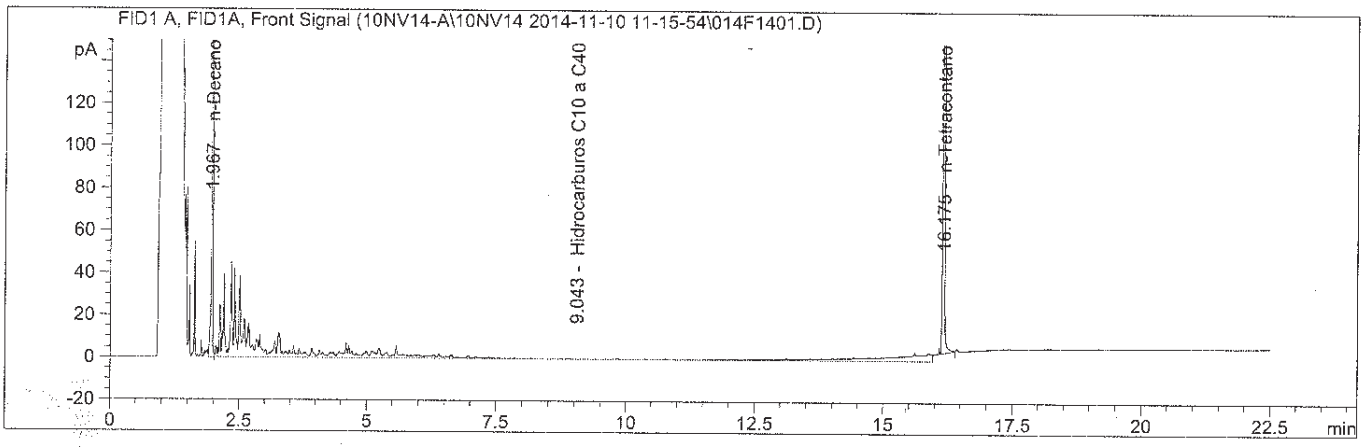
IOJA-VALIDAC

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\014F1401.D
Sample Name: Blanco de método

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 14
Injection Date	: 10/11/2014 05:12:35 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:02:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VV	801.56134	3.38643e-2	27.14433		n-Decano
9.043	VVA+	1318.27246	1.97474e-2	26.03249		Hidrocarburos C10 a C40
16.175	BV	986.87476	3.03475e-2	29.94918		n-Tetracontano
Totals :				83.12600		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\014F1401.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 14
Injection Date	: 10/11/2014 05:12:35 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:02:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

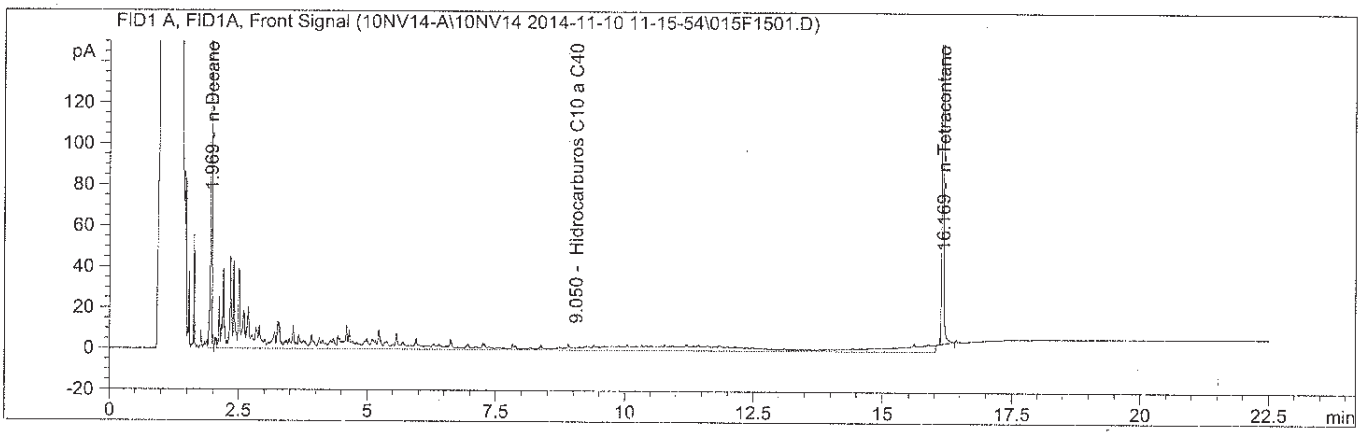
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\015F1501.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 10/11/2014 05:39:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC*, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	816.27814	3.38643e-2	27.64270		n-Decano
9.050	VVA+	2152.15723	2.36384e-2	50.87358		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	BB S	987.09094	3.03475e-2	29.95574		n-Tetracontano

Totals : 108.47202

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\015F1501.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 10/11/2014 05:39:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

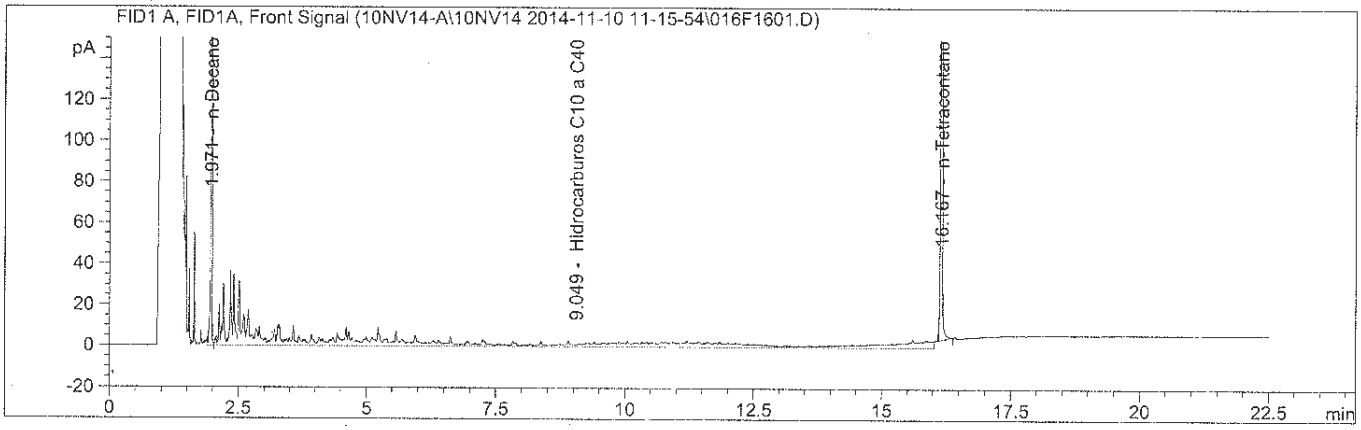
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\016F1601.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 10/11/2014 06:07:02 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.971	VV	817.27527	3.38643e-2	27.67647		n-Decano
9.049	VVA+	1947.62854	2.29925e-2	44.78075		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB S	996.36249	3.03475e-2	30.23711		n-Tetracontano

Totals : 102.69433

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\016F1601.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 16
Injection Date	: 10/11/2014 06:07:02 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC*~~, **AEC** Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

***IBC 2014-11-15**

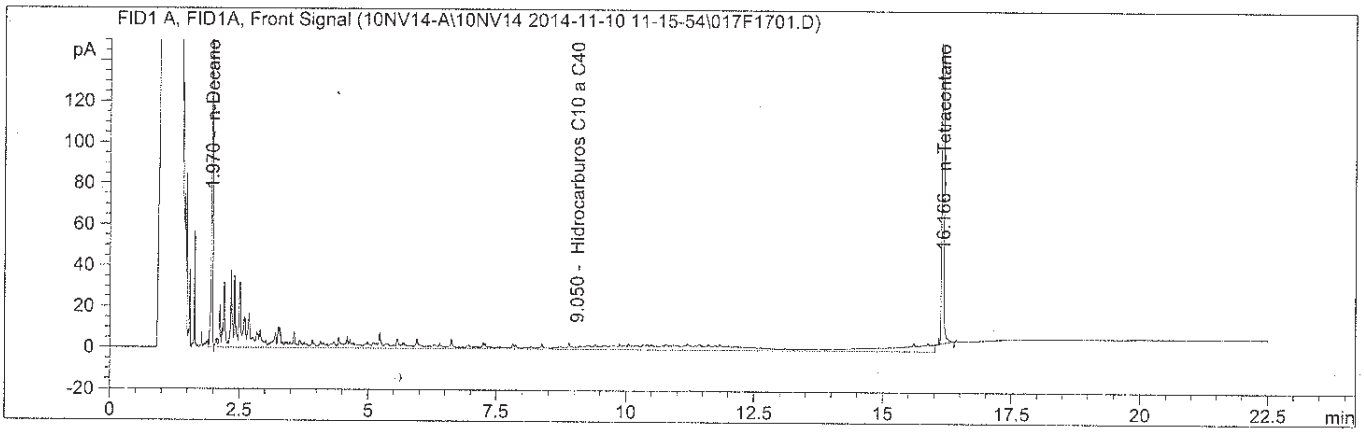
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\017F1701.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 10/11/2014 06:34:08 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, -EA€, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	810.06201	3.38643e-2	27.43220		n-Decano
9.050	VVA+	1776.22754	2.23365e-2	39.67479		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	BB S	992.31763	3.03475e-2	30.11436		n-Tetracontano
Totals :				97.22134		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\017F1701.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 17
Injection Date	: 10/11/2014 06:34:08 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAG~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

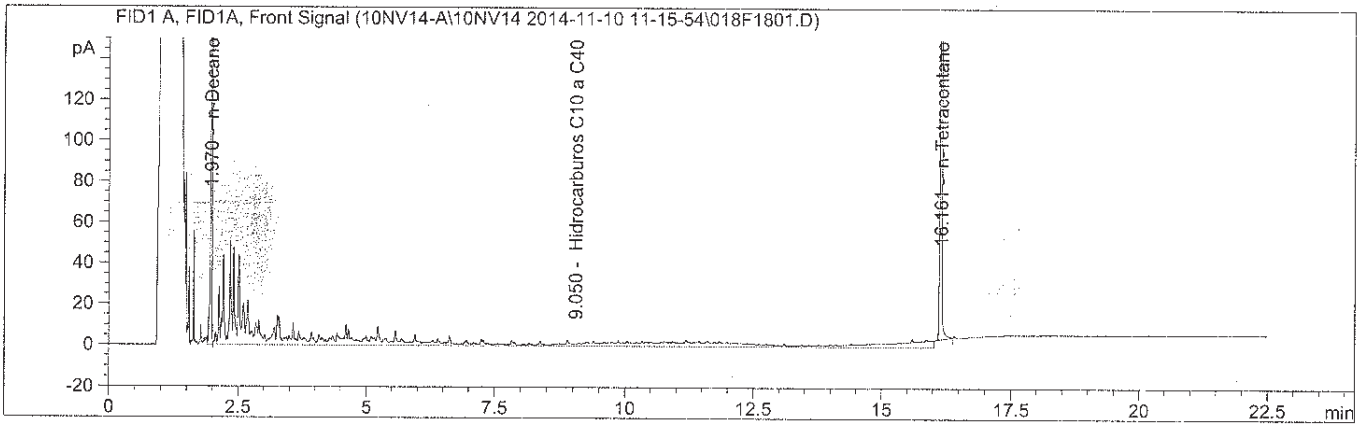
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\018F1801.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 10/11/2014 07:01:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	823.68579	3.38643e-2	27.89356		n-Decano
9.050	VVA+	2162.23267	2.36671e-2	51.17372		Hidrocarburos C10 a C40
16.161	BB S	994.39319	3.03475e-2	30.17735		n-Tetracontano
Totals :				109.24463		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

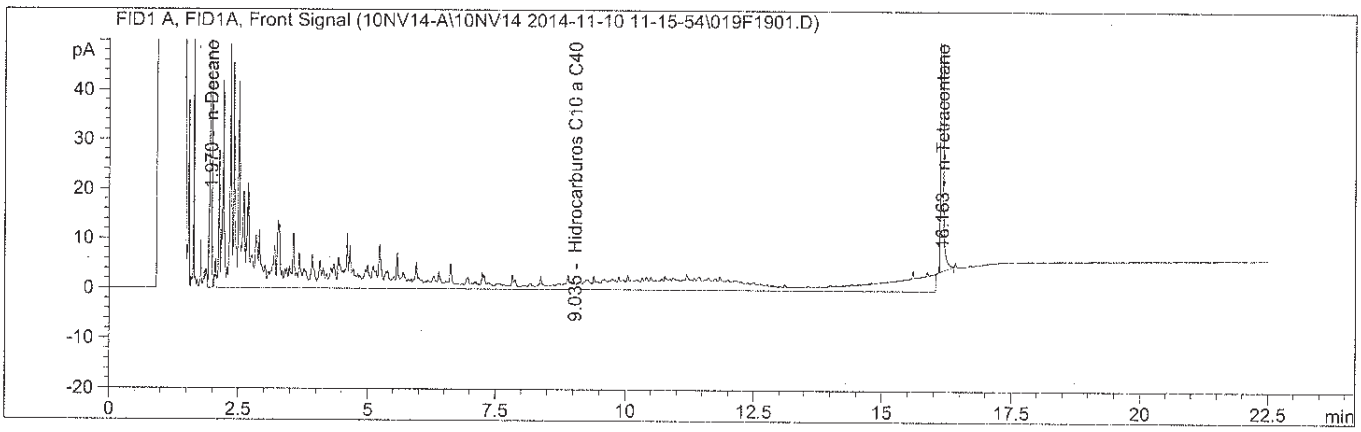
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\018F1801.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 18
Injection Date	: 10/11/2014 07:01:17 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAG~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\019F1901.D
Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 10/11/2014 07:28:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:11:44 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	828.22186	3.38643e-2	28.04717		n-Decano
9.035	VVA+	2188.30884	2.37400e-2	51.95052		Hidrocarburos C10 a C40
16.163	BV	1001.70874	3.03475e-2	30.39936		n-Tetracontano
Totals :				110.39704		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\019F1901.D

Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

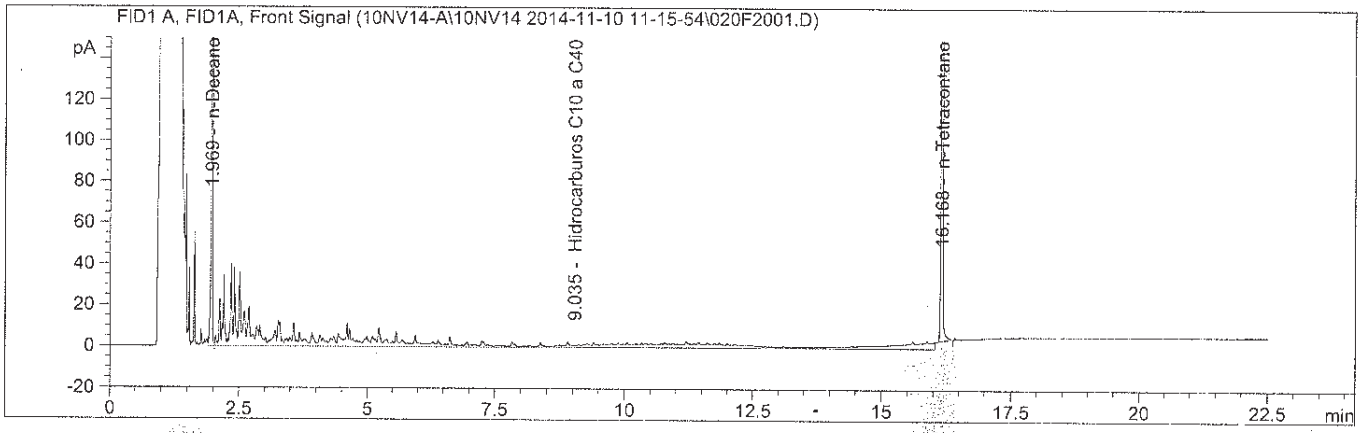
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 19
Injection Date	: 10/11/2014 07:28:33 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:11:44 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\020F2001.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 10/11/2014 07:56:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	807.29022	3.38643e-2	27.33833		n-Decano
9.035	VVA+	2032.50549	2.32763e-2	47.30920		Hidrocarburos C10 a C40
16.168	BV	986.17493	3.03475e-2	29.92794		n-Tetracontano
Totals :				104.57548		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\020F2001.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 10/11/2014 07:56:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

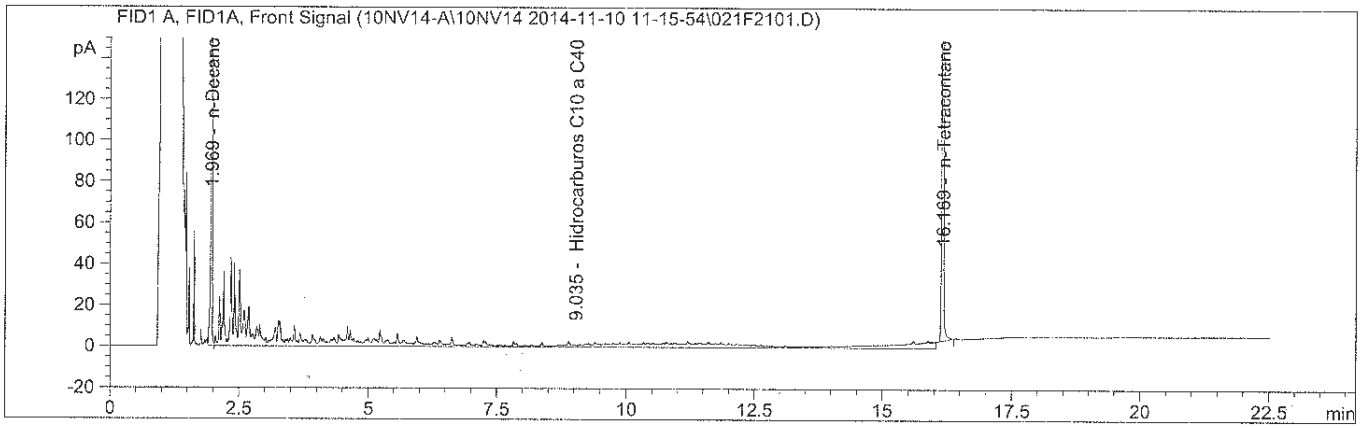
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\021F2101.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 10/11/2014 08:23:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC;* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	823.89575	3.38643e-2	27.90067		n-Decano
9.035	VVA+	2021.09070	2.32395e-2	46.96916		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	BV	1004.82227	3.03475e-2	30.49384		n-Tetracontano

Totals : 105.36367

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\021F2101.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 10/11/2014 08:23:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

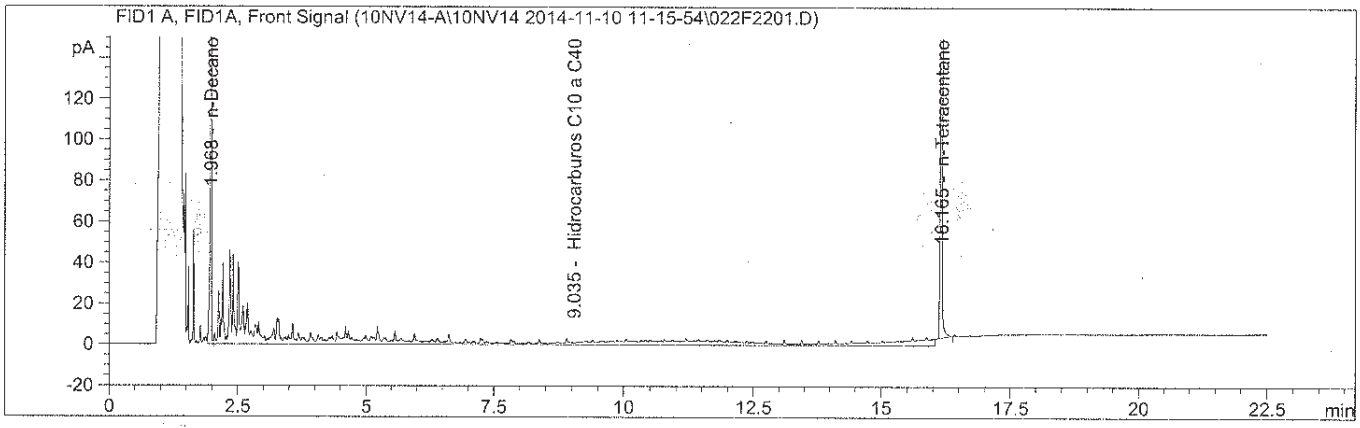
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\022F2201.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 10/11/2014 08:50:24 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	825.96100	3.38643e-2	27.97061		n-Decano
9.035	VVA+	2145.96704	2.36207e-2	50.68917		Hidrocarburos C10 a C40
16.165	BV	1004.43402	3.03475e-2	30.48206		n-Tetracontano

Totals : 109.14184

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\022F2201.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 22
Injection Date	: 10/11/2014 08:50:24 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC;* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\023F2301.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

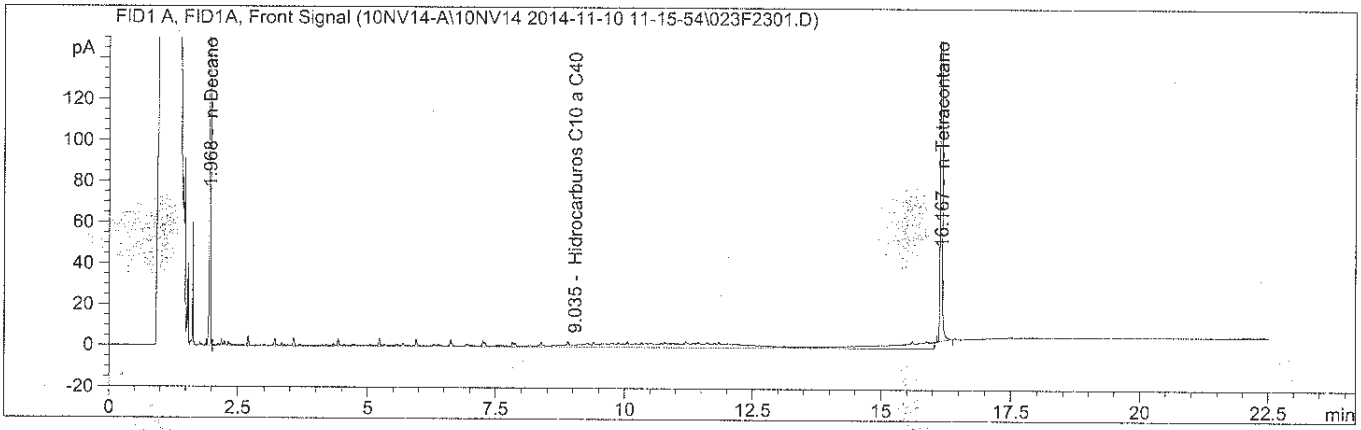
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 23
Injection Date	: 10/11/2014 09:17:36 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	789.79840	3.38643e-2	26.74598		n-Decano
9.035	VVA+	995.64807	1.64934e-2	16.42165		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB	989.79779	3.03475e-2	30.03789		n-Tetracontano

Totals : 73.20552

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\023F2301.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 23
Injection Date	: 10/11/2014 09:17:36 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

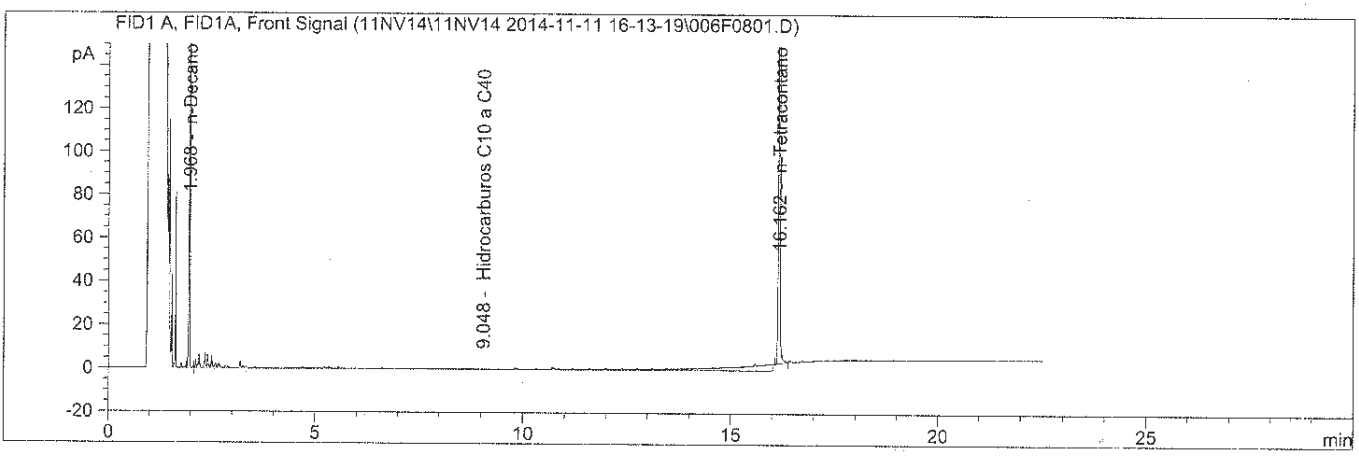
*** End of Report ***

LC METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\006F0801.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 11/11/2014 07:26:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:06:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV S	872.68195	3.45613e-2	30.16106		n-Decano
9.048	VBA+	443.88620	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.162	BB	1109.24670	2.96926e-2	32.93646		n-Tetracontano

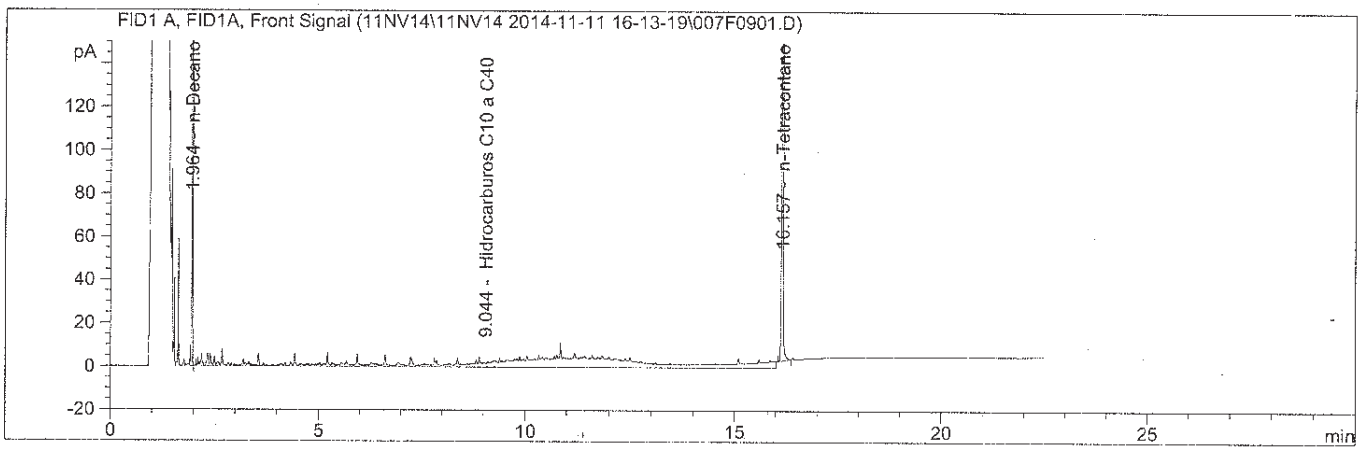
Totals : 63.09752

1 Warnings or Errors :

Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\007F0901.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 11/11/2014 07:53:30 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:06:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*02, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

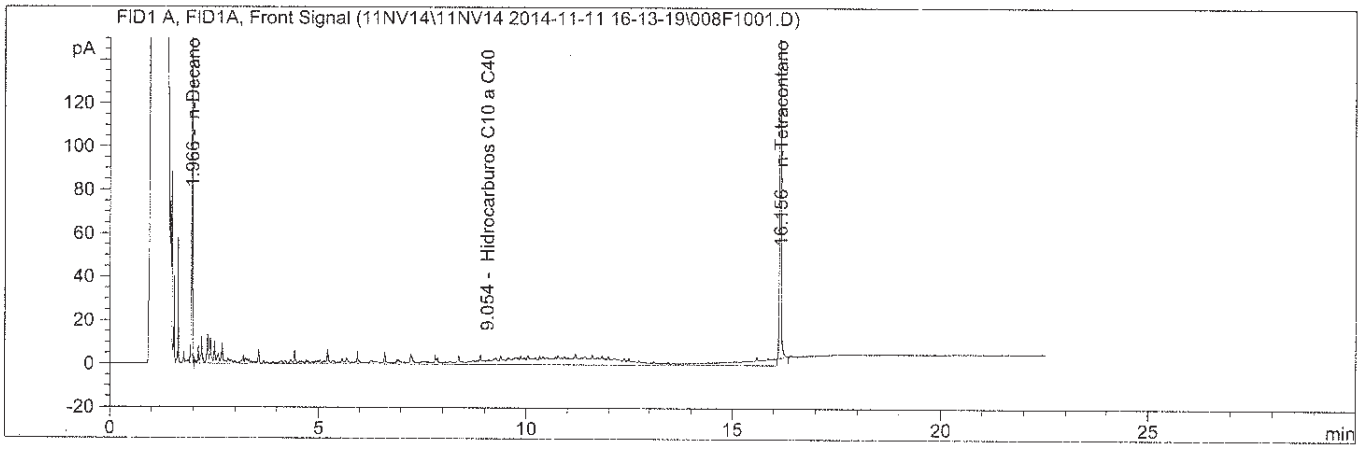
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.964	VB	789.22430	3.45613e-2	27.27665		n-Decano
9.044	VBA+	1718.54663	1.95726e-2	33.63646		Hidrocarburos C10 a C40
16.157	BB	1017.69049	2.96926e-2	30.21791		n-Tetracontano
Totals :				91.13102		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\008F1001.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 11/11/2014 08:20:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:14:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.966	VV	804.62787	3.45613e-2	27.80902		n-Decano
9.054	VVA+	1438.25513	1.64897e-2	23.71646		Hidrocarburos C10 a C40
16.156	BB	1028.94189	2.96926e-2	30.55200		n-Tetracontano
Totals :				82.07748		

*** End of Report ***

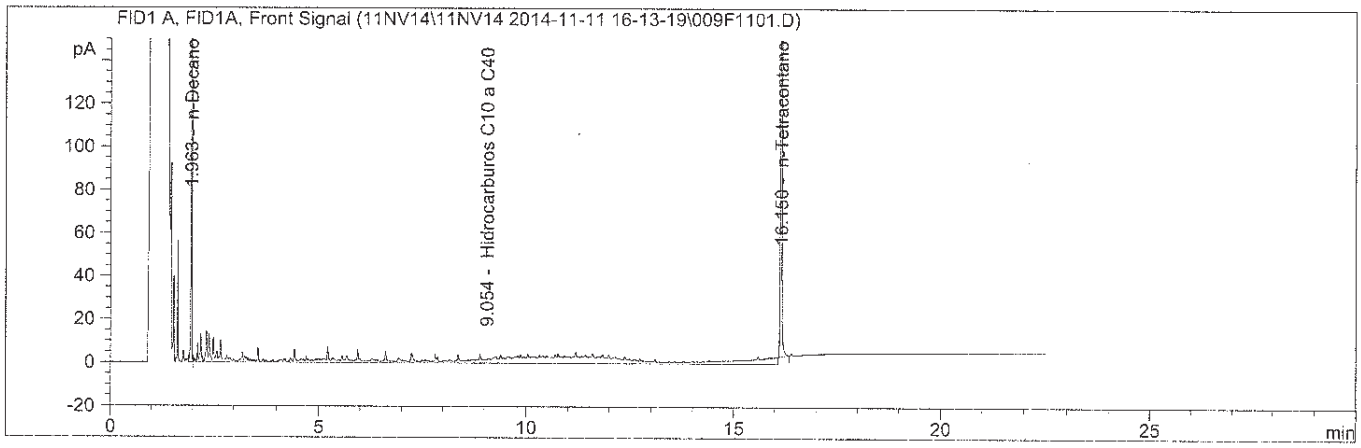
Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\009F1101.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 11/11/2014 08:48:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:15:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03; 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

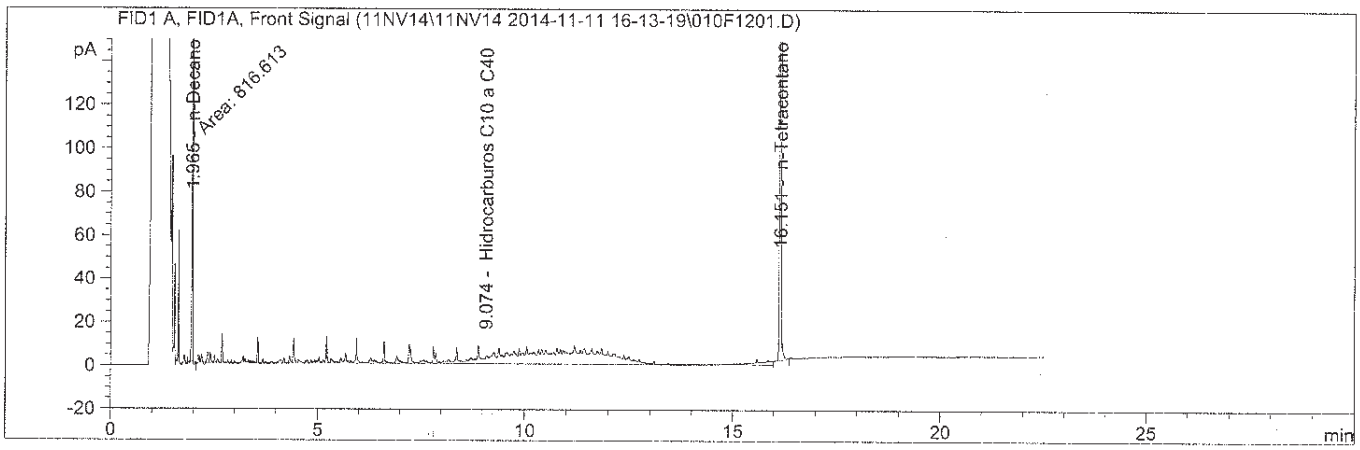
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.963	VV	792.14069	3.45613e-2	27.37745		n-Decano
9.054	VVA+	1522.70129	1.75380e-2	26.70516		Hidrocarburos C10 a C40
16.150	BB	1022.70496	2.96926e-2	30.36681		n-Tetracontano

Totals : 84.44941

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\010F1201.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 11/11/2014 09:15:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 03:33:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P02 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		
			* IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

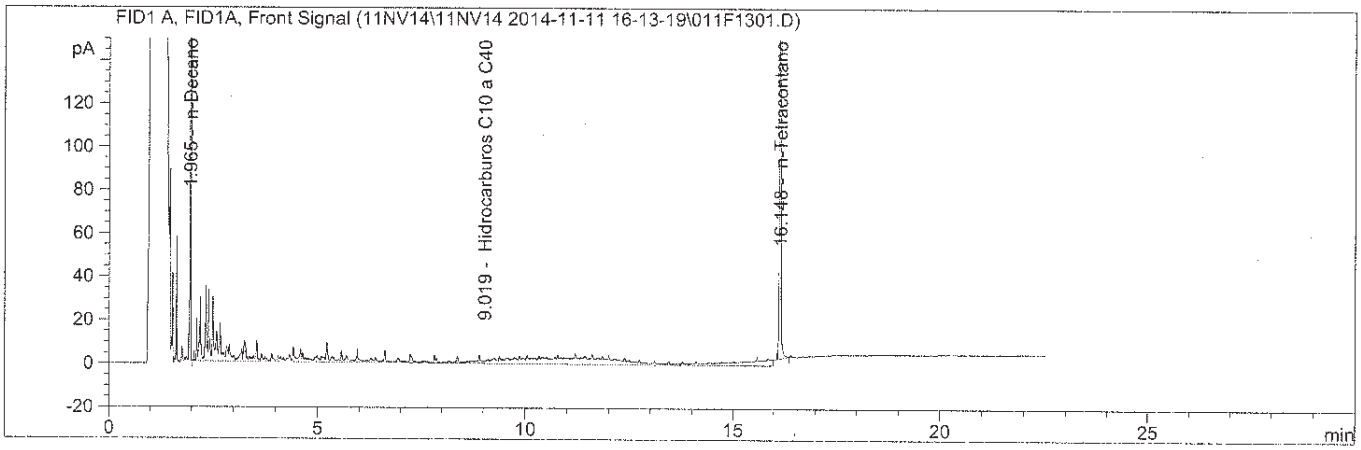
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.965	MM	816.61328	3.45613e-2	28.22325		n-Decano
9.074	VHA+	1526.84961	1.75865e-2	26.85197		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	HB	1060.40027	2.96926e-2	31.48608		n-Tetracontano

Totals : 86.56130

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\011F1301.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703.. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 11/11/2014 09:42:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 04:39:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.965	VB	809.48578	3.45613e-2	27.97692		n-Decano
9.019	VHA+	1684.18591	1.92499e-2	32.42037		Hidrocarburos C10 a C40
16.148	HB	1054.13770	2.96926e-2	31.30013		n-Tetracontano
Totals :				91.69742		

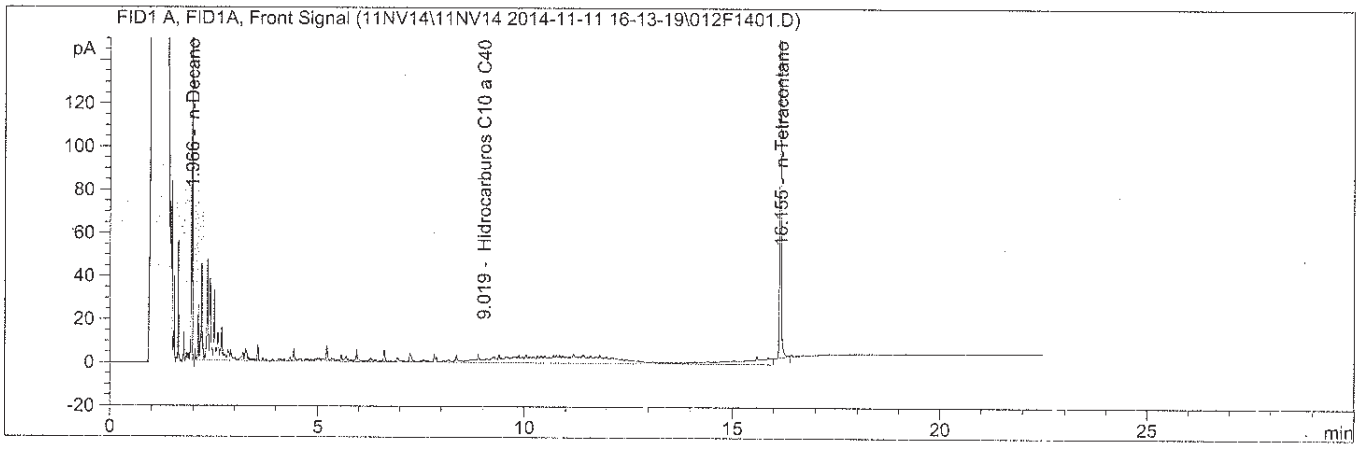
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\012F1401.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 11/11/2014 10:09:48 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 04:39:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

02



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.966	BB	790.57208	3.45613e-2	27.32323		n-Decano
9.019	VHA+	1527.82117	1.75978e-2	26.88636		Hidrocarburos C10 a C40
16.155	HB	1007.84692	2.96926e-2	29.92563		n-Tetracontano

Totals : 84.13522

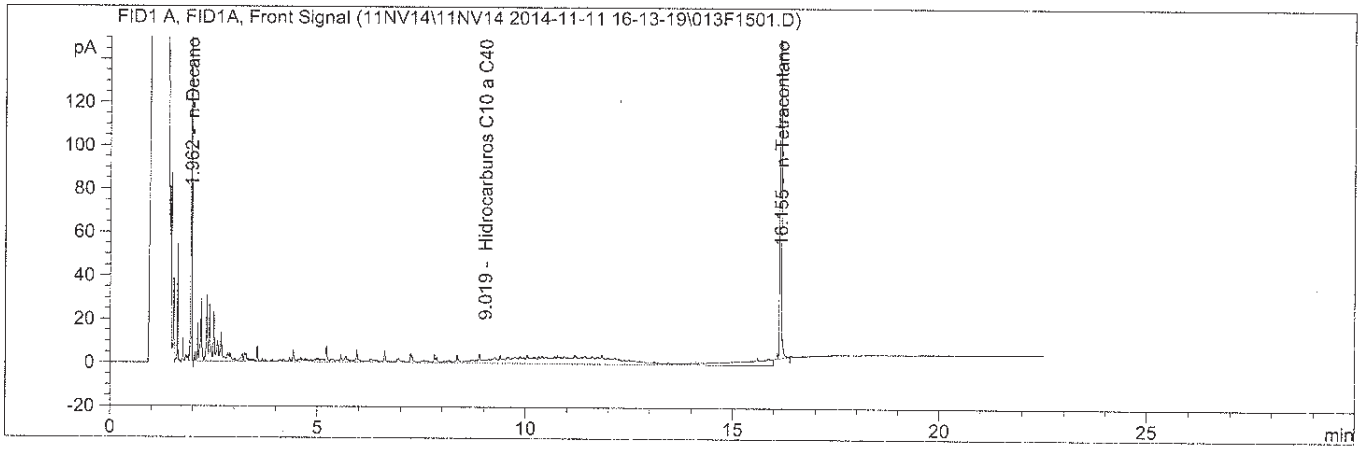
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\013F1501.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

18c

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 11/11/2014 10:37:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 04:39:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	785.74561	3.45613e-2	27.15642		n-Decano
9.019	VHA+	1449.72083	1.66392e-2	24.12225		Hidrocarburos C10 a C40
16.155	HB	1015.98102	2.96926e-2	30.16715		n-Tetracontano

Totals : 81.44583

*** End of Report ***

LC METODO

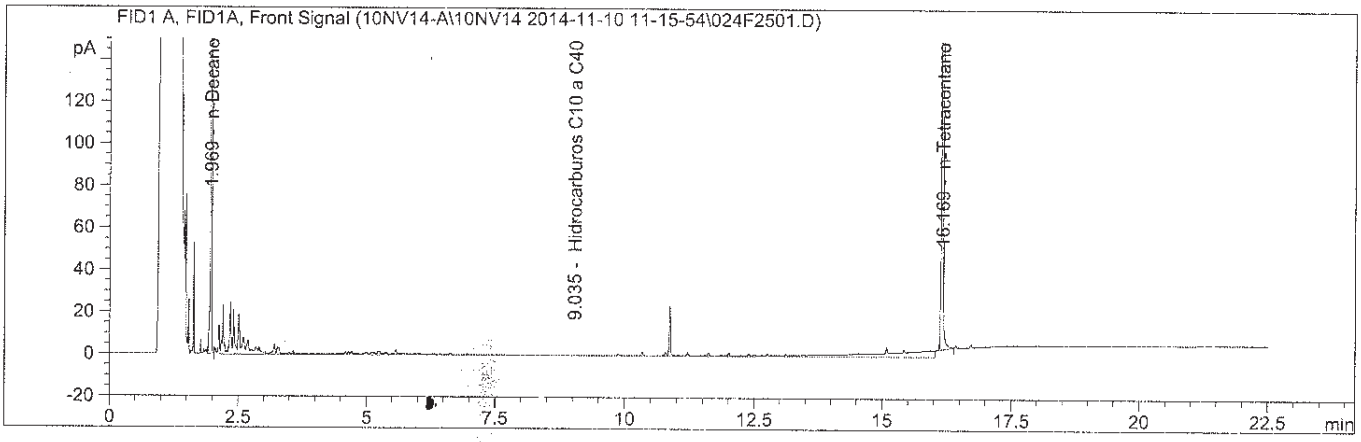
ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\024F2501.D
Sample Name: Blanco de método

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 10/11/2014 10:11:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	831.10944	3.38643e-2	28.14495		n-Decano
9.035	VVA+	841.22015	1.40526e-2	11.82130		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	BV	1025.40881	3.03475e-2	31.11859		n-Tetracontano
Totals :				71.08485		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\024F2501.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 10/11/2014 10:11:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~-EAC~~, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

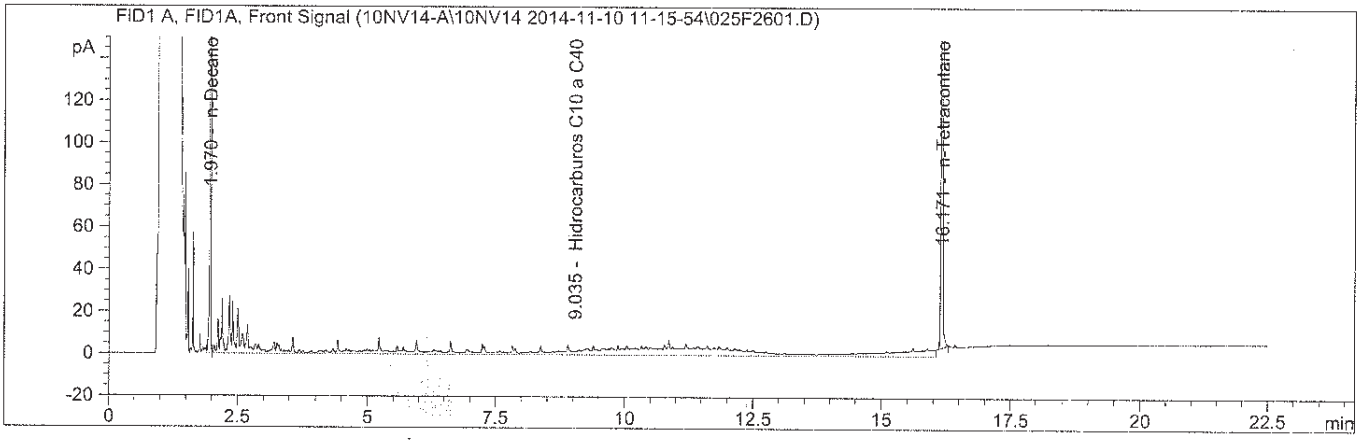
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\025F2601.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018
Acq. Instrument	: Instrument 1
Injection Date	: 10/11/2014 10:39:05 p.m.
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15
Seq. Line	: 26
Location	: Vial 25
Inj	: 1
Inj Volume	: 2 µl



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	807.32294	3.38643e-2	27.33944		n-Decano
9.035	VVA+	1818.75146	2.25108e-2	40.94156		Hidrocarburos C10 a C40
16.171	BB	1001.23273	3.03475e-2	30.38491		n-Tetracontano

Totals : 98.66591

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\025F2601.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

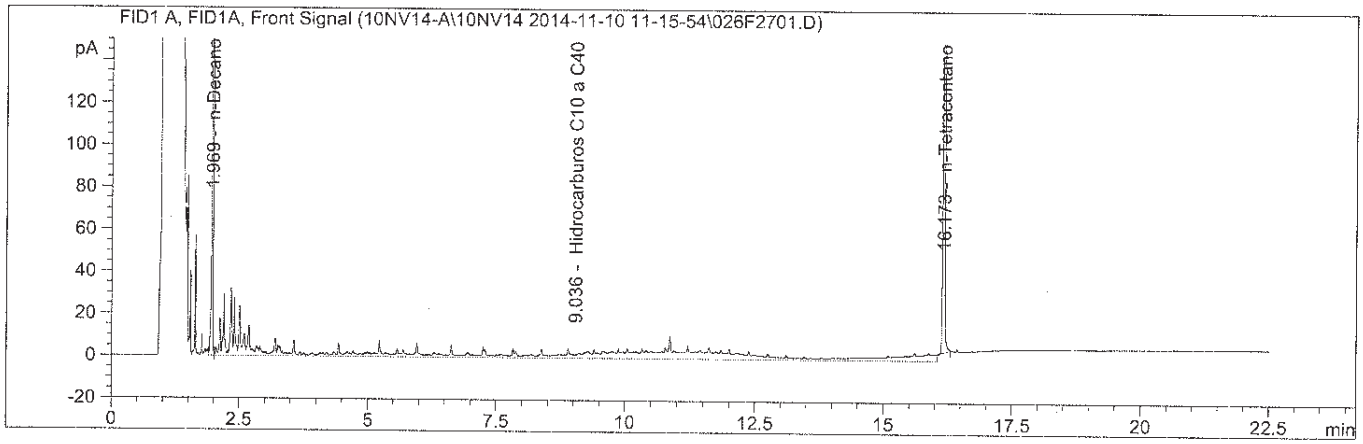
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	26
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 25
Injection Date	: 10/11/2014 10:39:05 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\026F2701.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

VBL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 10/11/2014 11:06:13 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* **AEC** Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) ***IBC 2014-11-15**		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	820.11432	3.38643e-2	27.77261		n-Decano
9.036	VVA+	1902.60718	2.28316e-2	43.43958		Hidrocarburos C10 a C40
16.173	BB	1008.84711	3.03475e-2	30.61599		n-Tetracontano

Totals : 101.82818

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

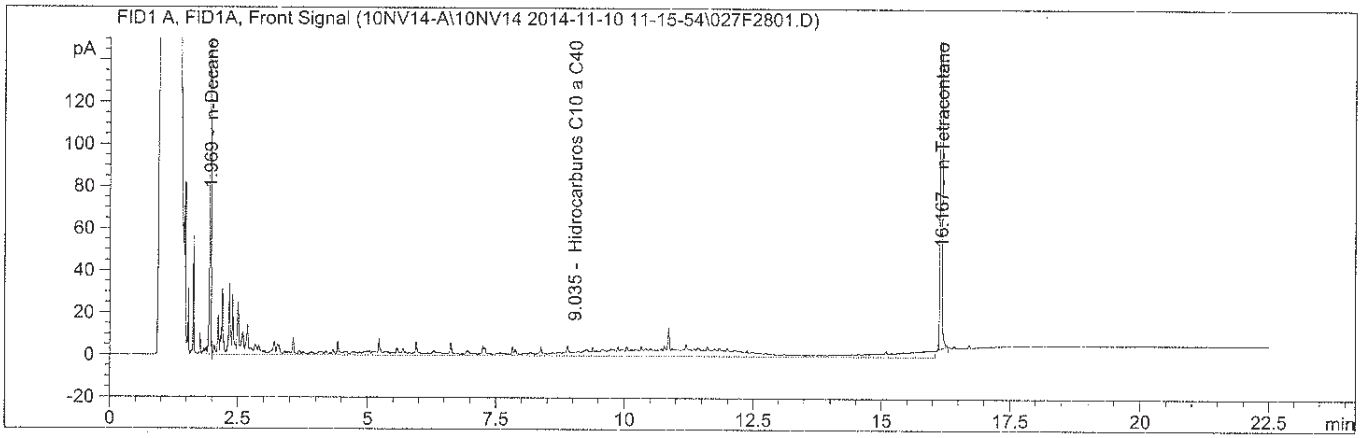
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\026F2701.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 26
Injection Date	: 10/11/2014 11:06:13 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\027F2801.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 10/11/2014 11:33:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	851.72522	3.38643e-2	28.84309		n-Decano
9.035	VVA+	1838.83142	2.25903e-2	41.53973		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB	1025.75647	3.03475e-2	31.12914		n-Tetracontano
Totals :				101.51197		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\027F2801.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 27
Injection Date	: 10/11/2014 11:33:32 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ **AEC** Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

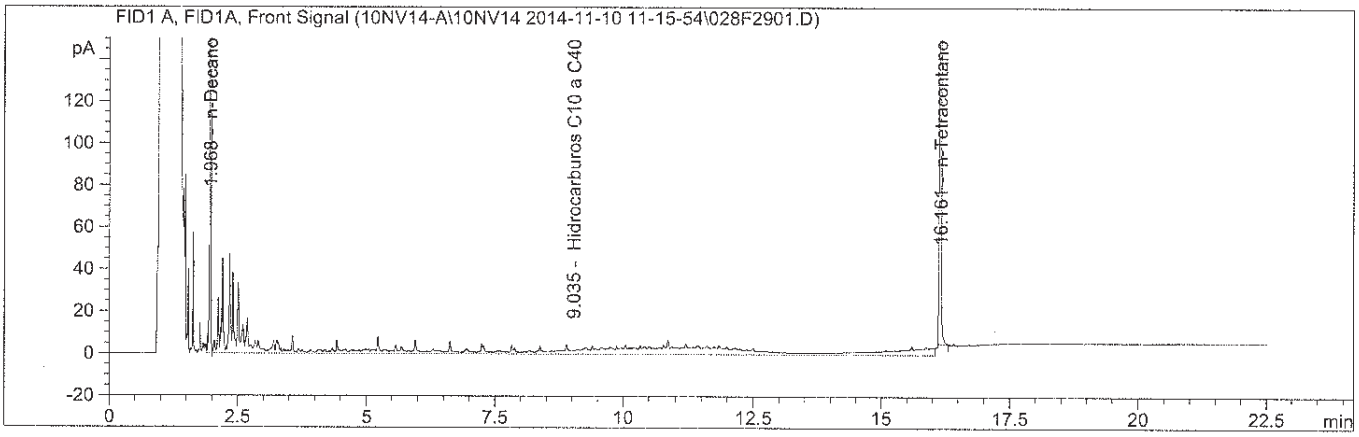
***IBC 2014-11-15**

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\028F2901.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 11/11/2014 12:00:40 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	804.60297	3.38643e-2	27.24733		n-Decano
9.035	VVA+	2023.88281	2.32485e-2	47.05234		Hidrocarburos C10 a C40
16.161	BB	982.27338	3.03475e-2	29.80954		n-Tetracontano
Totals :				104.10921		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\028F2901.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 de 2

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 28
Injection Date	: 11/11/2014 12:00:40 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

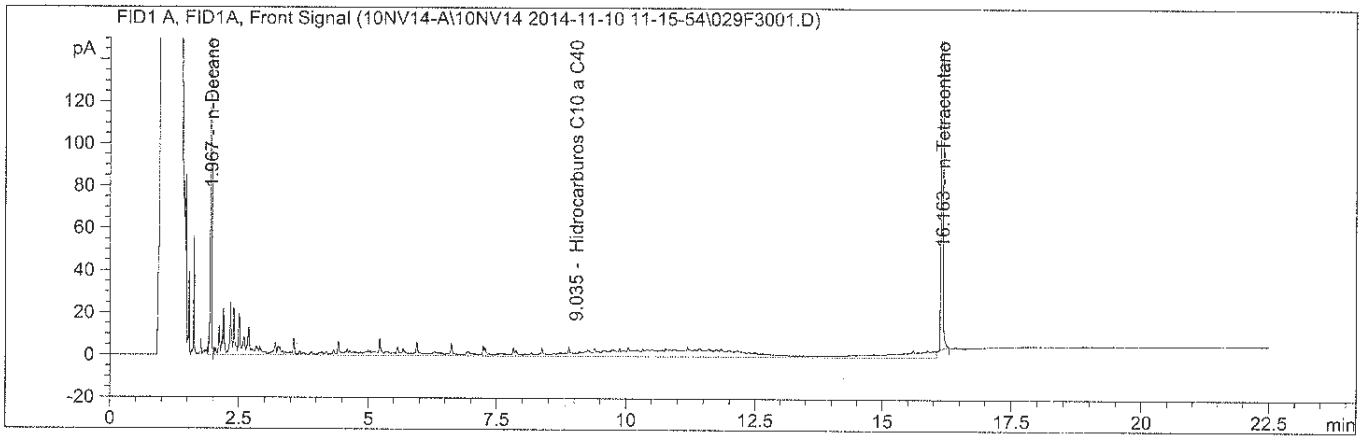
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\029F3001.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 11/11/2014 12:27:47 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAG~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VV	799.82605	3.38643e-2	27.08556		n-Decano
9.035	VVA+	1715.63684	2.20733e-2	37.86981		Hidrocarburos C10 a C40
16.163	BB	992.40674	3.03475e-2	30.11706		n-Tetracontano

Totals : 95.07244

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\029F3001.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 11/11/2014 12:27:47 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

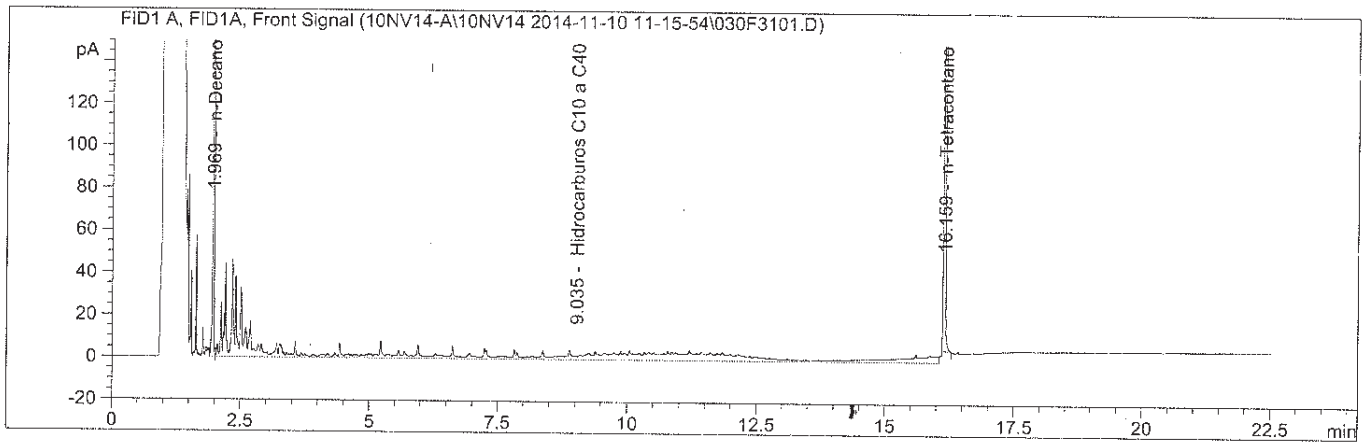
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\030F3101.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 11/11/2014 12:55:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	825.87573	3.38643e-2	27.96772		n-Decano
9.035	VVA+	1980.76331	2.31062e-2	45.76782		Hidrocarburos C10 a C40
16.159	BB	1004.42590	3.03475e-2	30.48182		n-Tetracontano

Totals : 104.21736

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

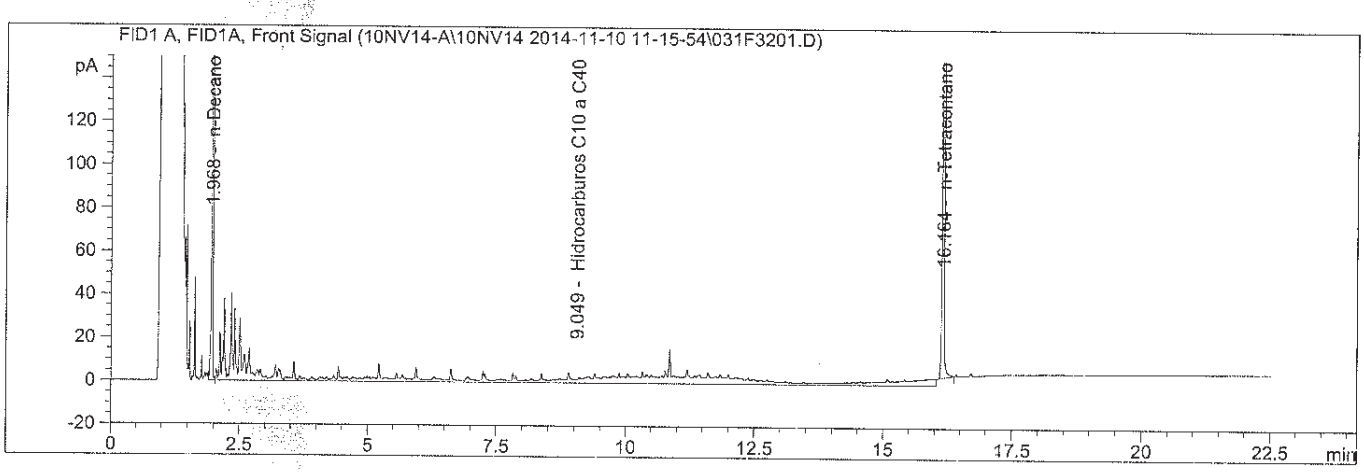
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\030F3101.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 11/11/2014 12:55:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC*, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\031F3201.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 31
Injection Date	: 11/11/2014 01:22:09 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 07:32:08 p.m. by IBC CRG018		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	849.02997	3.38643e-2	28.75182		n-Decano
9.049	VVA+	1971.02368	2.30731e-2	45.47768		Hidrocarburos C10 a C40
16.164	BB S	1025.75720	3.03475e-2	31.12917		n-Tetracontano
Totals :				105.35867		

*** End of Report ***

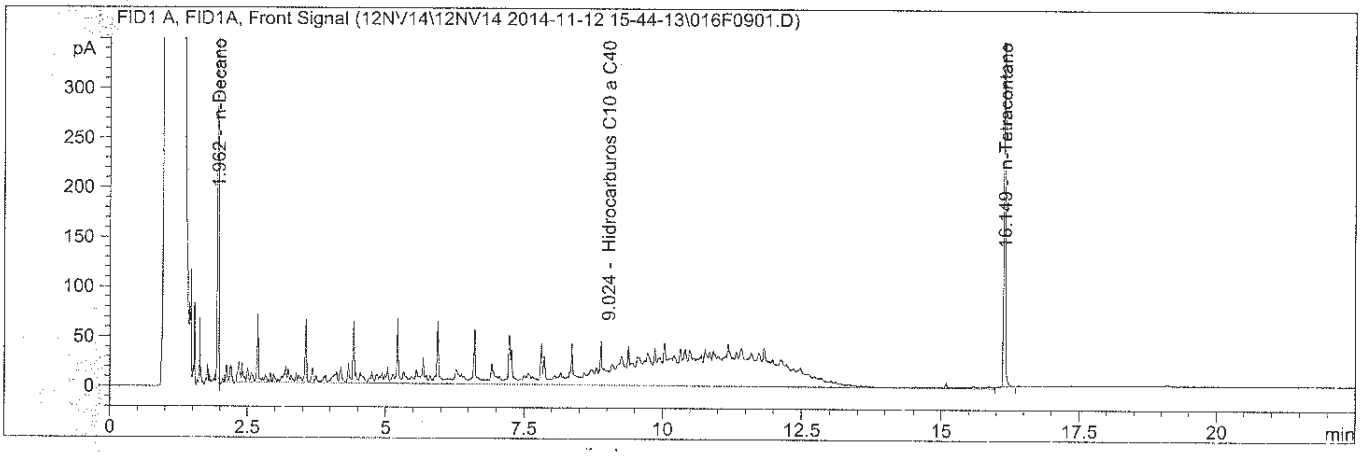
PM METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\016F0901.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

VAC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 12/11/2014 07:24:20 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:03:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03* 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	903.74103	3.45613e-2	31.23450		n-Decano
9.024	BHA+	9379.02148	3.24931e-2	304.75371		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	HH	1050.44385	2.96926e-2	31.19045		n-Tetracontano

Totals : 367.17866

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\017F1001.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

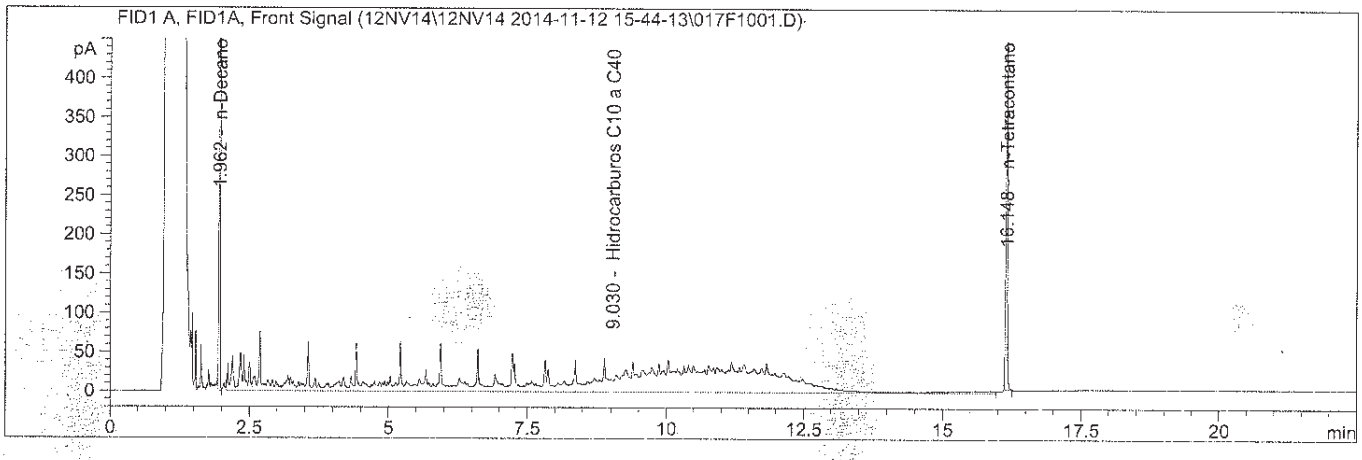
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 12/11/2014 07:51:41 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M
Last changed : 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	859.84119	3.45613e-2	29.71727		n-Decano
9.030	VBA+	1.08081e4	3.28764e-2	355.33163		Hidrocarburos C10 a C40
16.148	BB S	979.99847	2.96926e-2	29.09874		n-Tetracontano

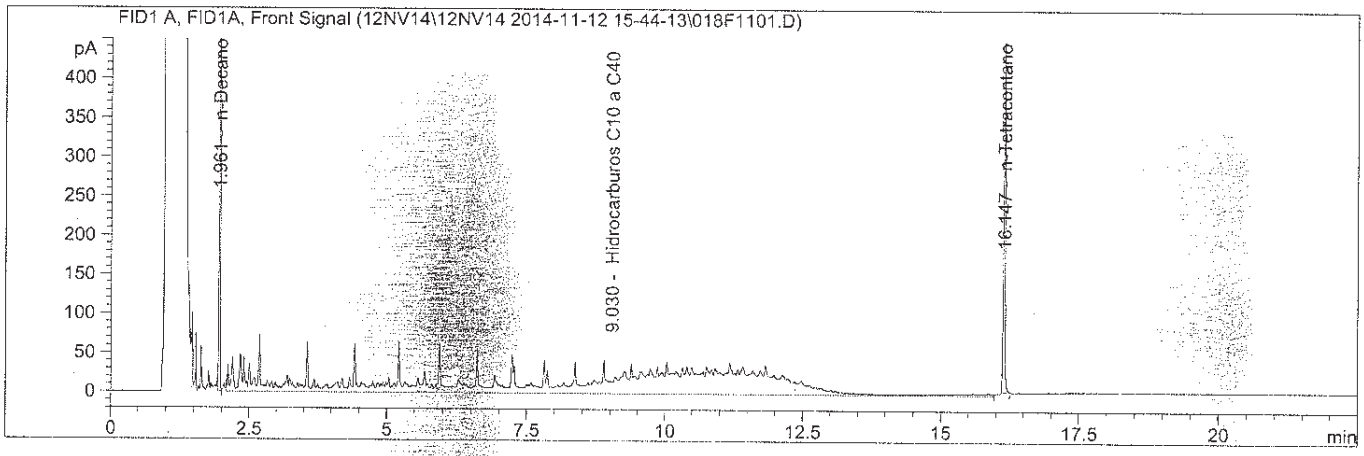
Totals : 414.14763

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\018F1101.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15<

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 12/11/2014 08:18:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: 1.0000
Dilution: 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	BB	858.63025	3.45613e-2	29.67542		n-Decano
9.030	VBA+	1.07230e4	3.28564e-2	352.31774		Hidrocarburos C10 a C40
16.147	BB S	982.94153	2.96926e-2	29.18612		n-Tetracontano

Totals : 411.17927

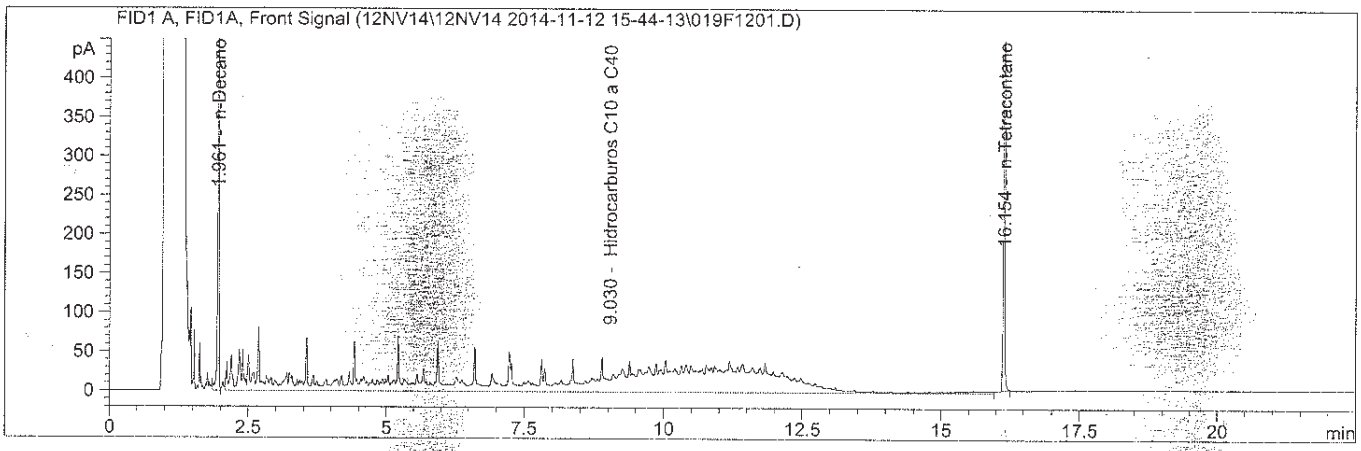
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\019F1201.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

12

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 12/11/2014 08:46:09 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	909.25909	3.45613e-2	31.42522		n-Decano
9.030	VBA+	1.15225e4	3.30323e-2	380.61392		Hidrocarburos C10 a C40
16.154	BB S	994.90204	2.96926e-2	29.54126		n-Tetracontano

Totals : 441.58040

*** End of Report ***

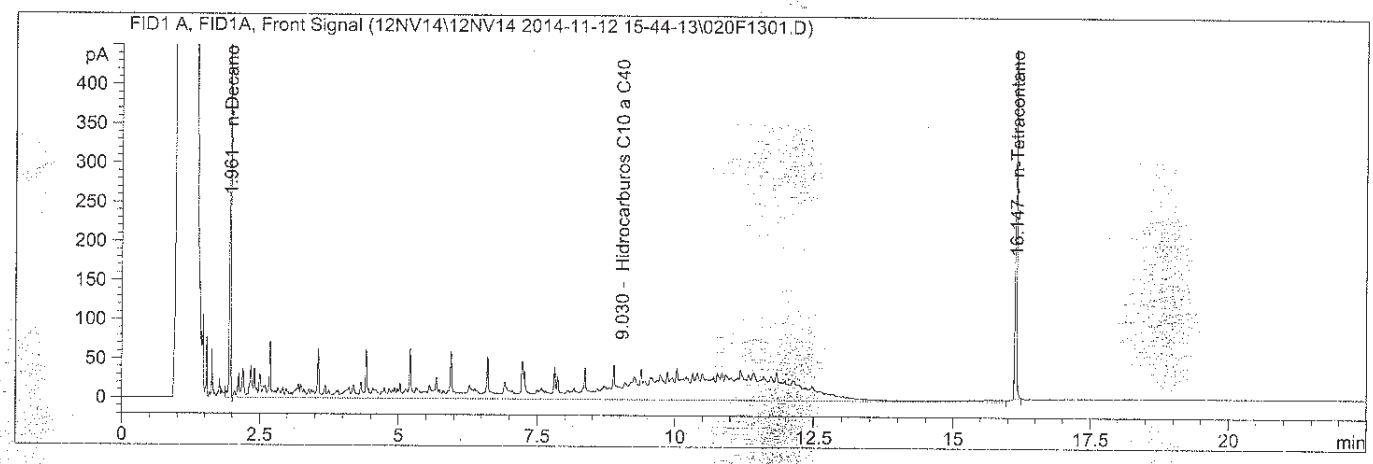
Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\020F1301.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 BL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 12/11/2014 09:13:31 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M
Last changed : 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC.
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
*** IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	875.17609	3.45613e-2	30.24726		n-Decano
9.030	VBA+	1.07054e4	3.28522e-2	351.69589		Hidrocarburos C10 a C40
16.147	BB S	953.49207	2.96926e-2	28.31169		n-Tetracontano

Totals : 410.25485

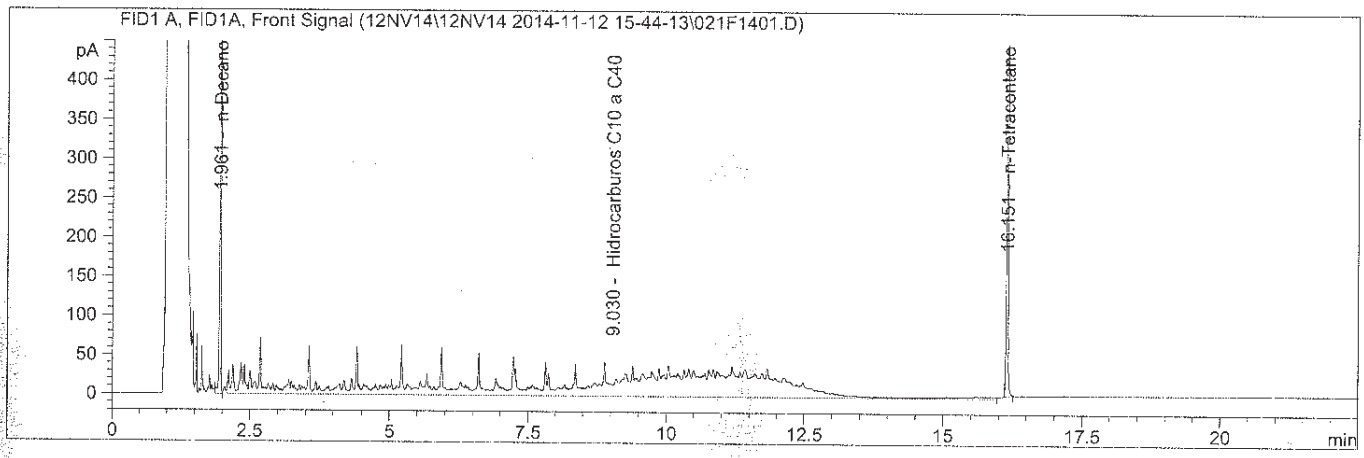
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\021F1401.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 12/11/2014 09:40:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03; 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	872.46423	3.45613e-2	30.15354		n-Decano
9.030	VBA+	1.06357e4	3.28356e-2	349.22801		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	BB S	955.79370	2.96926e-2	28.38003		n-Tetracontano

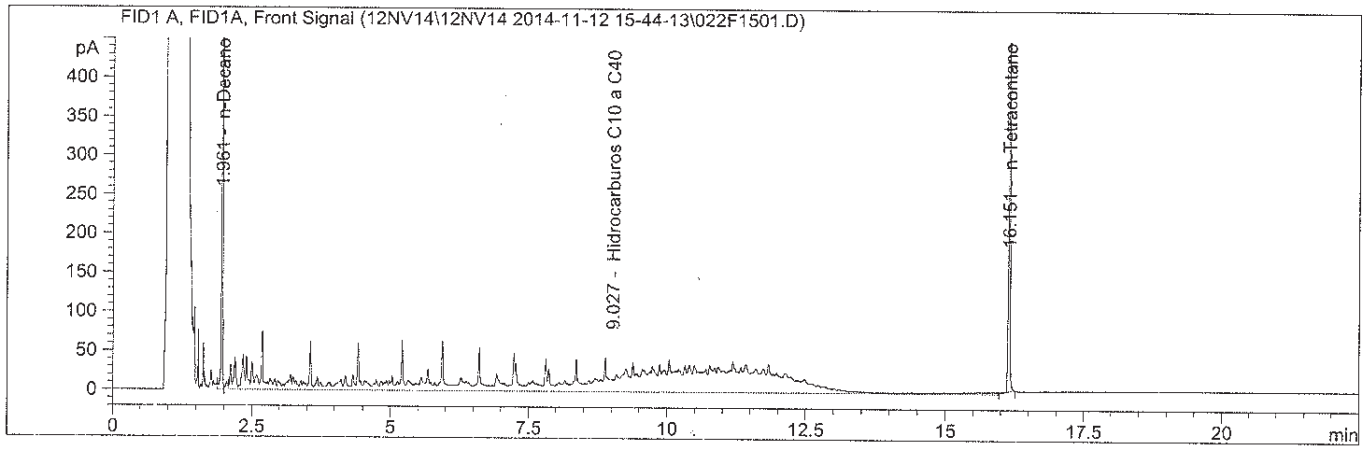
Totals : 407.76158

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\022F1501.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 12/11/2014 10:07:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

* IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	868.30090	3.45613e-2	30.00965		n-Decano
9.027	VBA+	1.07499e4	3.28628e-2	353.27158		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	BB S	954.68915	2.96926e-2	28.34724		n-Tetracontano
Totals :				411.62847		

*** End of Report ***

PM METODO

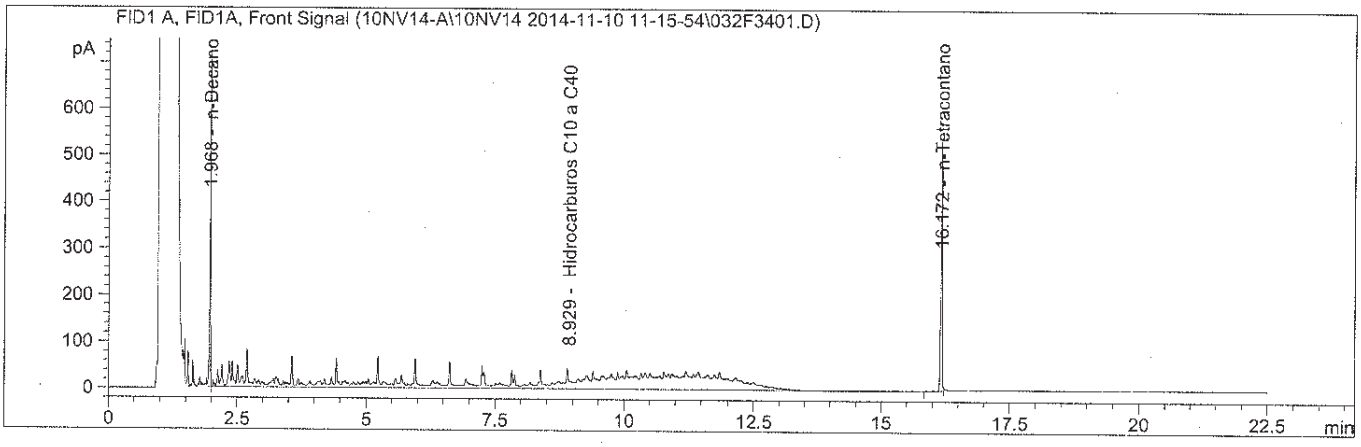
ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\032F3401.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 32
Injection Date	: 11/11/2014 02:16:28 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	868.71436	3.38643e-2	29.41842		n-Decano
8.929	VHA+	9889.79297	2.84510e-2	281.37457		Hidrocarburos C10 a C40
16.172	HH	998.95190	3.03475e-2	30.31569		n-Tetracontano

Totals : 341.10868

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\032F3401.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 32
Injection Date	: 11/11/2014 02:16:28 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC*, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

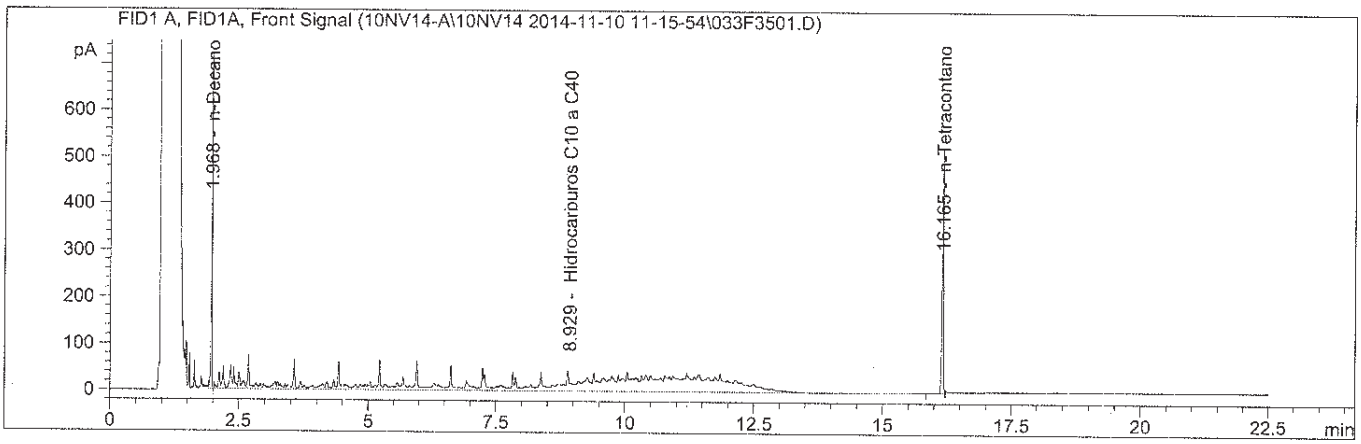
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\033F3501.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 33
Injection Date	: 11/11/2014 02:43:36 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	859.96814	3.38643e-2	29.12223		n-Decano
8.929	VHA+	9744.32031	2.84310e-2	277.04100		Hidrocarburos C10 a C40
16.165	HH	987.15320	3.03475e-2	29.95763		n-Tetracontano

Totals : 336.12086

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\033F3501.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

14C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 33
Injection Date	: 11/11/2014 02:43:36 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

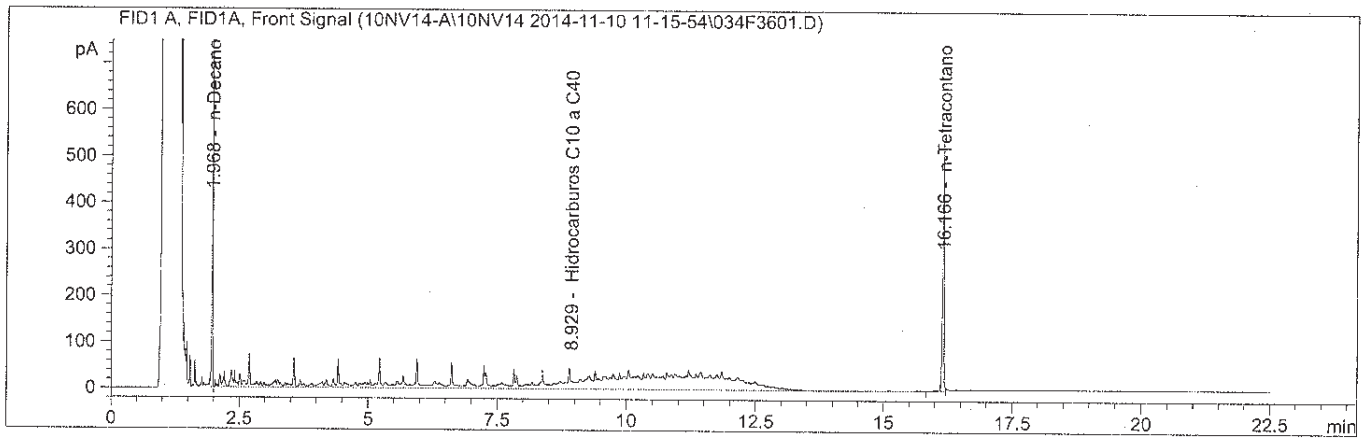
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\034F3601.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 34
Injection Date	: 11/11/2014 03:10:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	900.36597	3.38643e-2	30.49028		n-Decano
8.929	VHA+	9931.40234	2.84566e-2	282.61409		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	HH	1035.81995	3.03475e-2	31.43455		n-Tetracontano

Totals : 344.53892

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\034F3601.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 34
Injection Date	: 11/11/2014 03:10:45 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

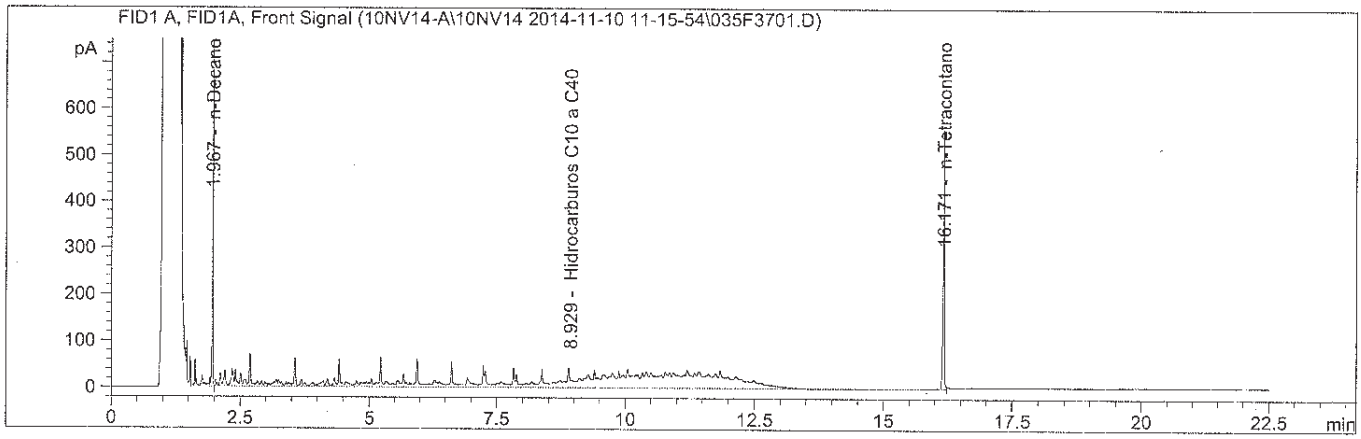
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\035F3701.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 35
Injection Date	: 11/11/2014 03:37:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	886.25891	3.38643e-2	30.01255		n-Decano
8.929	VHA+	9497.59863	2.83957e-2	269.69126		Hidrocarburos C10 a C40
16.171	HH	1011.45746	3.03475e-2	30.69521		n-Tetracontano

Totals : 330.39902

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\035F3701.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

151

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 35
Injection Date	: 11/11/2014 03:37:55 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

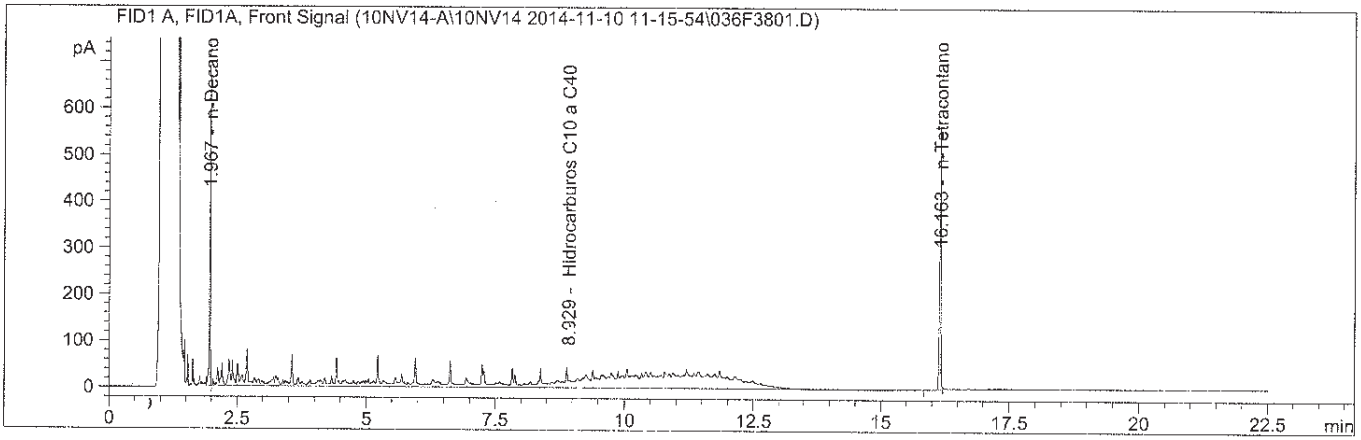
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\036F3801.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 36
Injection Date	: 11/11/2014 04:05:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	907.44458	3.38643e-2	30.72999		n-Decano
8.929	VHA+	9564.20801	2.84054e-2	271.67553		Hidrocarburos C10 a C40
16.163	HH	1032.89575	3.03475e-2	31.34580		n-Tetracontano

Totals : 333.75132

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\036F3801.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 36
Injection Date	: 11/11/2014 04:05:01 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

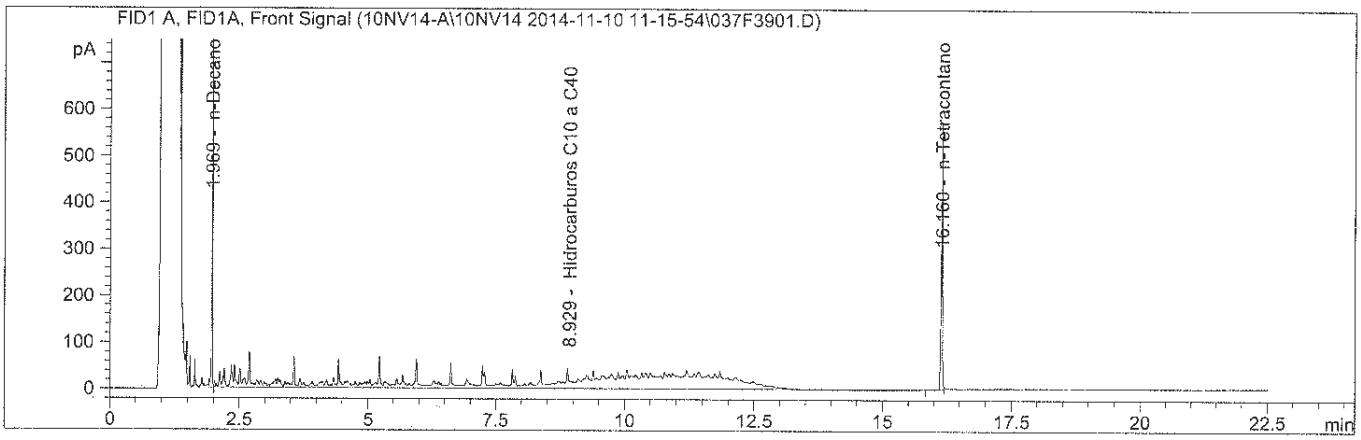
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\037F3901.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 37
Injection Date	: 11/11/2014 04:32:10 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VB	902.41669	3.38643e-2	30.55972		n-Decano
8.929	VHA+	9817.46875	2.84411e-2	279.22006		Hidrocarburos C10 a C40
16.160	HH	1019.95624	3.03475e-2	30.95312		n-Tetracontano

Totals : 340.73291

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\037F3901.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 37
Injection Date	: 11/11/2014 04:32:10 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

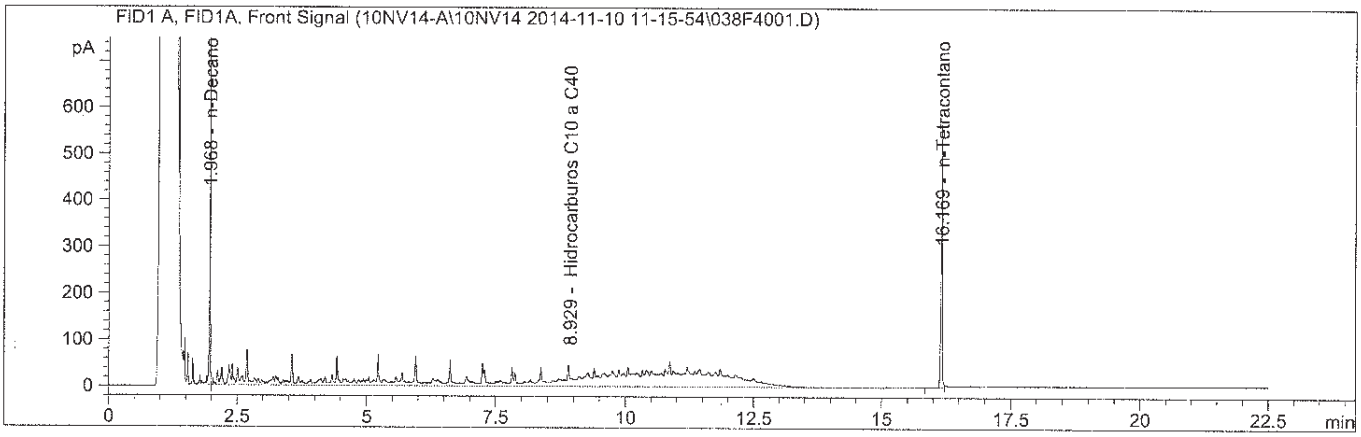
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\038F4001.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 38
Injection Date	: 11/11/2014 04:59:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	904.76434	3.38643e-2	30.63923		n-Decano
8.929	VHA+	9997.54883	2.84654e-2	284.58457		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	HH	1017.45813	3.03475e-2	30.87731		n-Tetracontano

Totals : 346.10111

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\038F4001.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 38
Injection Date	: 11/11/2014 04:59:26 a.m.	Inj :	1
		Inj. Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAG;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

PA METODO

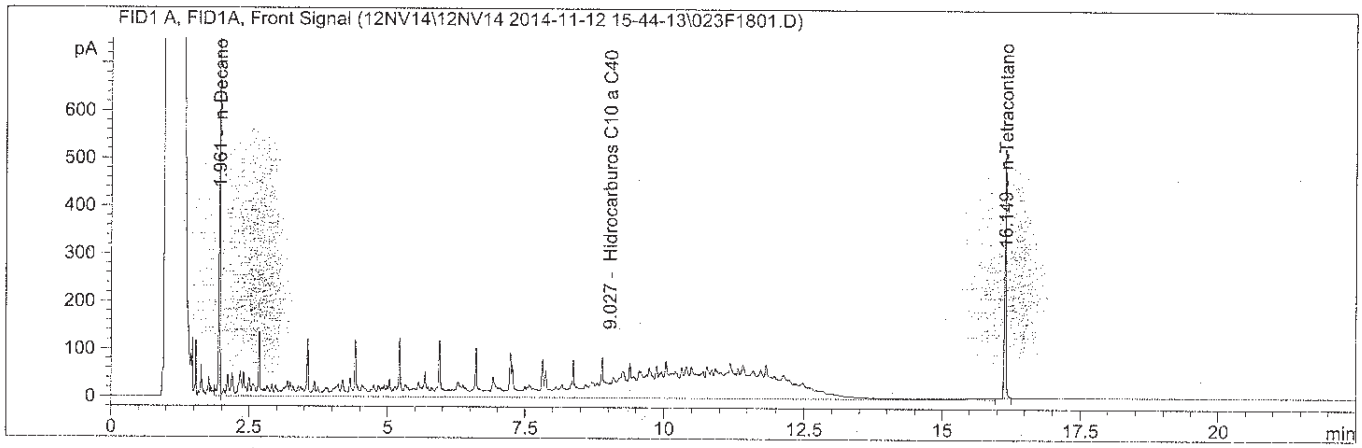
ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\023F1801.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 23
Injection Date	: 12/11/2014 11:29:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 * 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	962.56519	3.45613e-2	33.26755		n-Decano
9.027	VBA+	2.00660e4	3.40369e-2	682.98255		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	BB S	963.32562	2.96926e-2	28.60368		n-Tetracontano

Totals : 744.85378

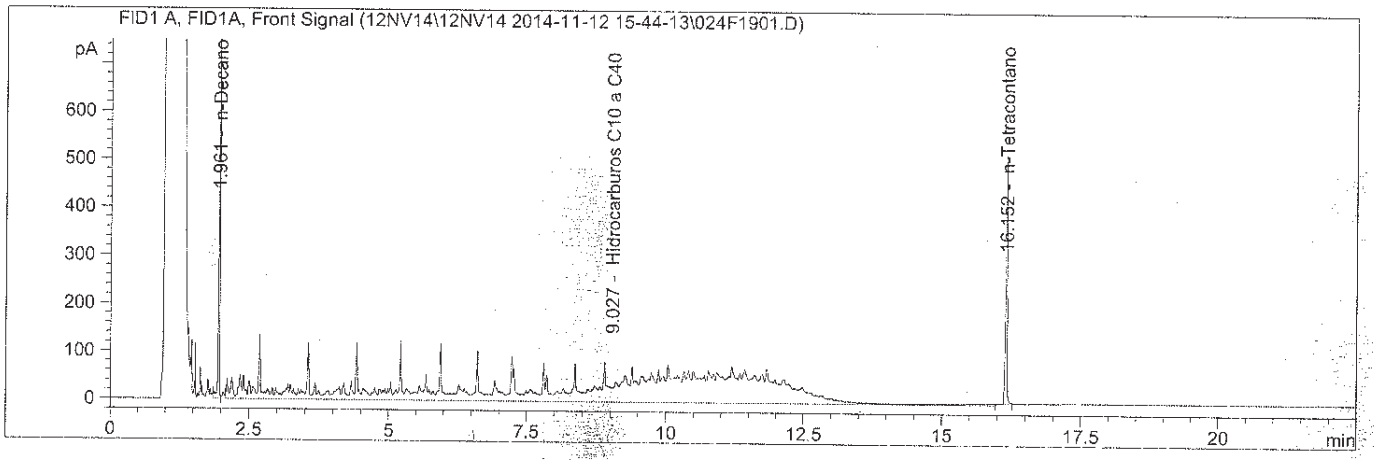
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\024F1901.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 12/11/2014 11:56:35 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

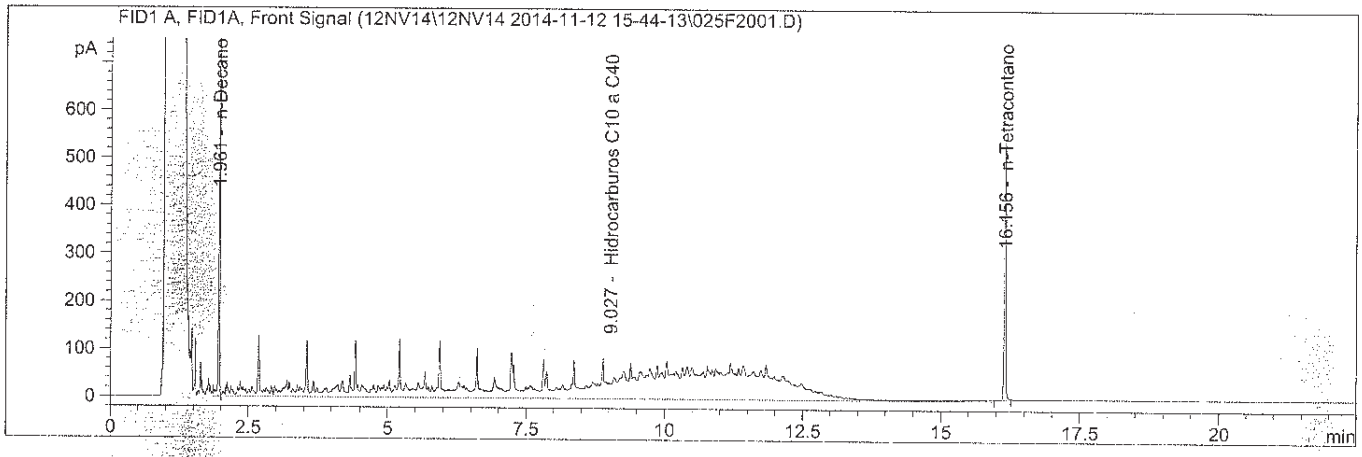
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	963.03564	3.45613e-2	33.28381		n-Decano
9.027	VBA+	1.99024e4	3.40257e-2	677.19428		Hidrocarburos C10 a C40
16.152	BB S	970.88812	2.96926e-2	28.82823		n-Tetracontano
Totals :				739.30631		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\025F2001.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 13/11/2014 12:23:42 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) 02 *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

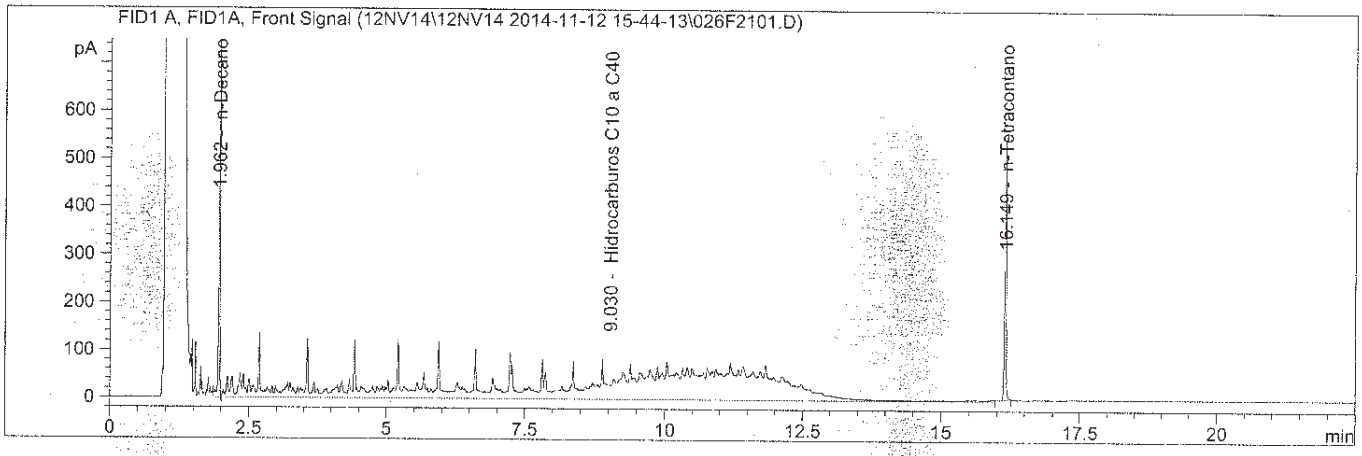
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	956.82983	3.45613e-2	33.06933		n-Decano
9.027	VBA+	2.02123e4	3.40467e-2	688.16308		Hidrocarburos C10 a C40
16.156	BB S	967.66016	2.96926e-2	28.73238		n-Tetracontano

Totals : 749.96479

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\026F2101.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 13/11/2014 12:50:48 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P02 * 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	VB	973.33185	3.45613e-2	33.63966		n-Decano
9.030	VBA+	2.03062e4	3.40529e-2	691.48513		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	BB S	973.21106	2.96926e-2	28.89720		n-Tetracontano

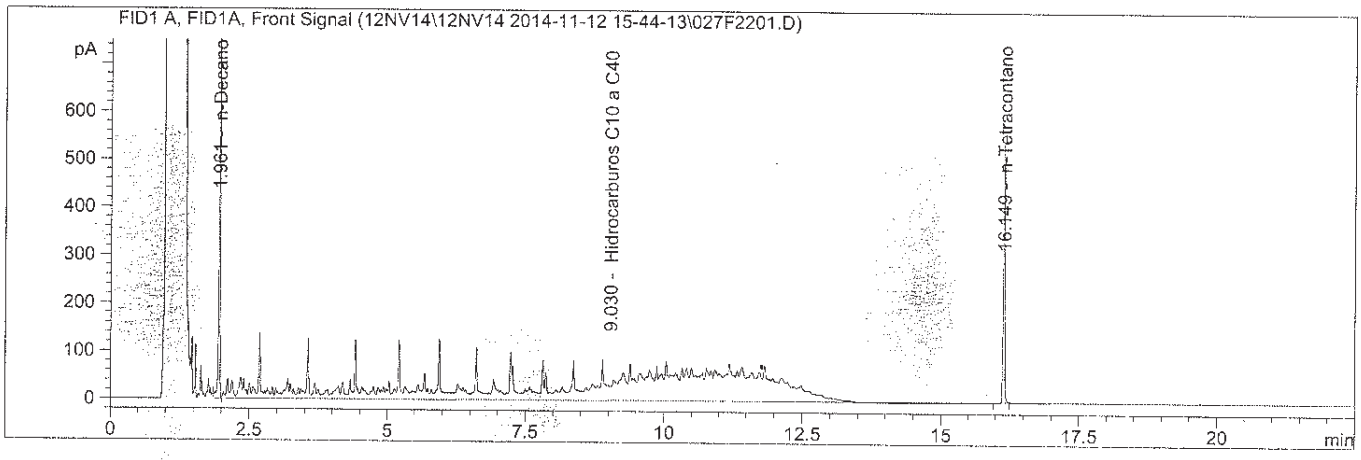
Totals : 754.02199

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\027F2201.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

126

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 13/11/2014 01:18:00 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

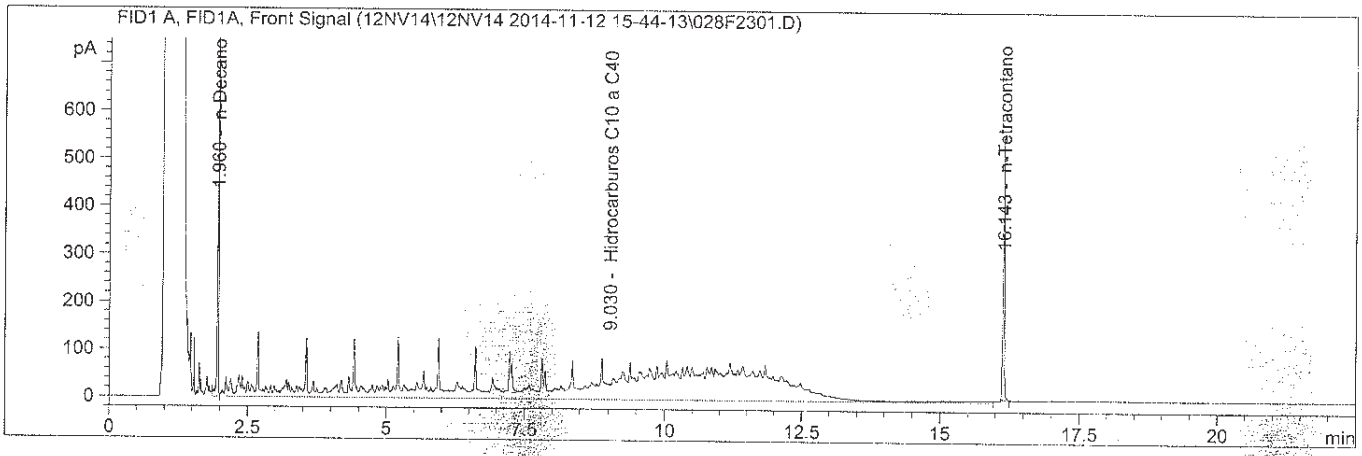
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	1047.62585	3.45613e-2	36.20736		n-Decano
9.030	VBA+	1.97004e4	3.40117e-2	670.04453		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	BB S	1014.05725	2.96926e-2	30.11003		n-Tetracontano

Totals : 736.36192

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\028F2301.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 13/11/2014 01:45:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03* 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.960	VV	981.38763	3.45613e-2	33.91808		n-Decano
9.030	VBA+	2.11470e4	3.41061e-2	721.24112		Hidrocarburos C10 a C40
16.143	BB S	978.33002	2.96926e-2	29.04920		n-Tetracontano

Totals : 784.20839

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\029F1701.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

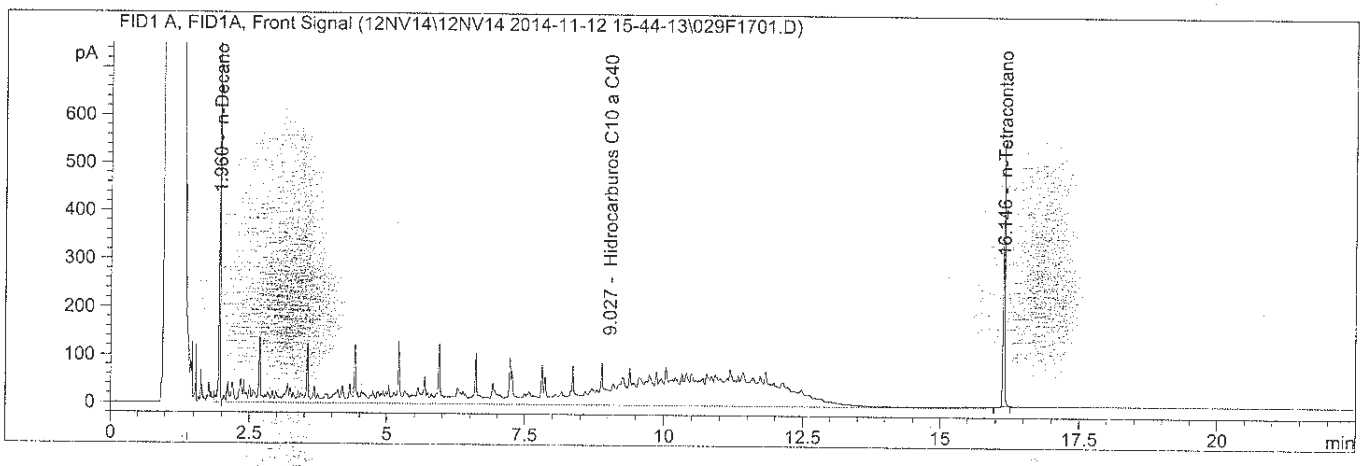
12

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 12/11/2014 11:02:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M
Last changed : 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC. 02
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.960	VB	1013.39679	3.45613e-2	35.02436		n-Decano
9.027	VBA+	2.06401e4	3.40746e-2	703.30188		Hidrocarburos C10 a C40
16.146	BB S	1000.12799	2.96926e-2	29.69644		n-Tetracontano

Totals : 768.02267

*** End of Report ***

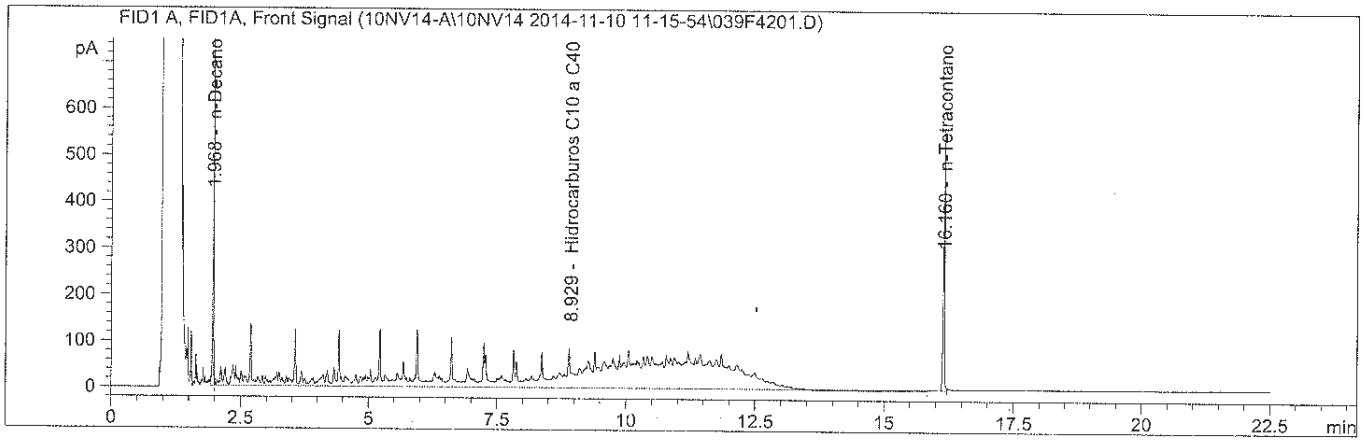
PA METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\039F4201.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 39
Injection Date	: 11/11/2014 05:53:30 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	928.93262	3.38643e-2	31.45767		n-Decano
8.929	VHA+	1.88386e4	2.90869e-2	547.95526		Hidrocarburos C10 a C40
16.160	HH	1005.01080	3.03475e-2	30.49957		n-Tetracontano

Totals : 609.91249

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\039F4201.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 39
Injection Date	: 11/11/2014 05:53:30 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

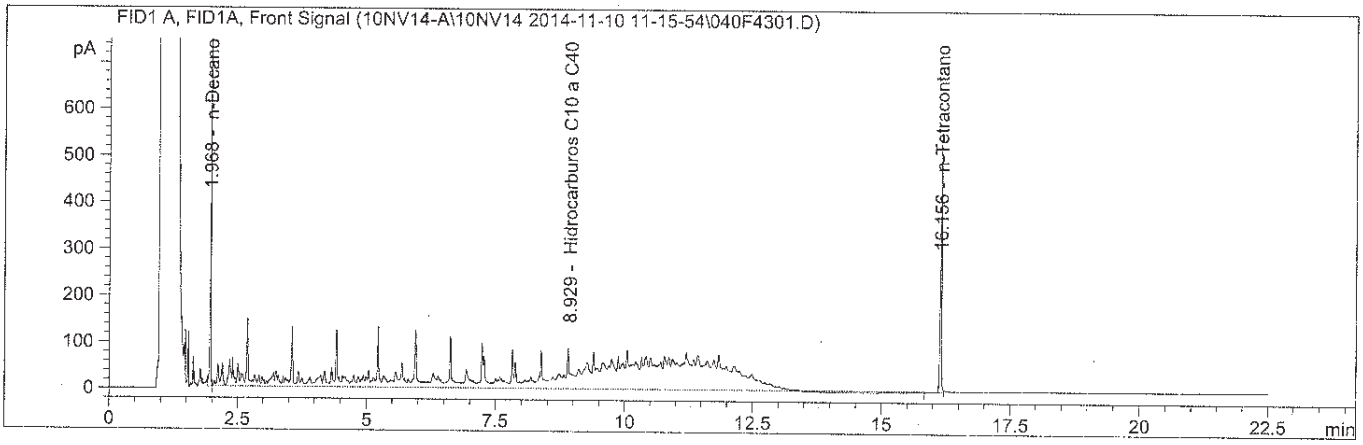
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\040F4301.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 11/11/2014 06:20:42 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	947.26465	3.38643e-2	32.07847		n-Decano
8.929	VHA+	1.94227e4	2.91080e-2	565.35622		Hidrocarburos C10 a C40
16.156	HH	1021.34167	3.03475e-2	30.99517		n-Tetracontano

Totals : 628.42986

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\040F4301.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	43
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 40
Injection Date	: 11/11/2014 06:20:42 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

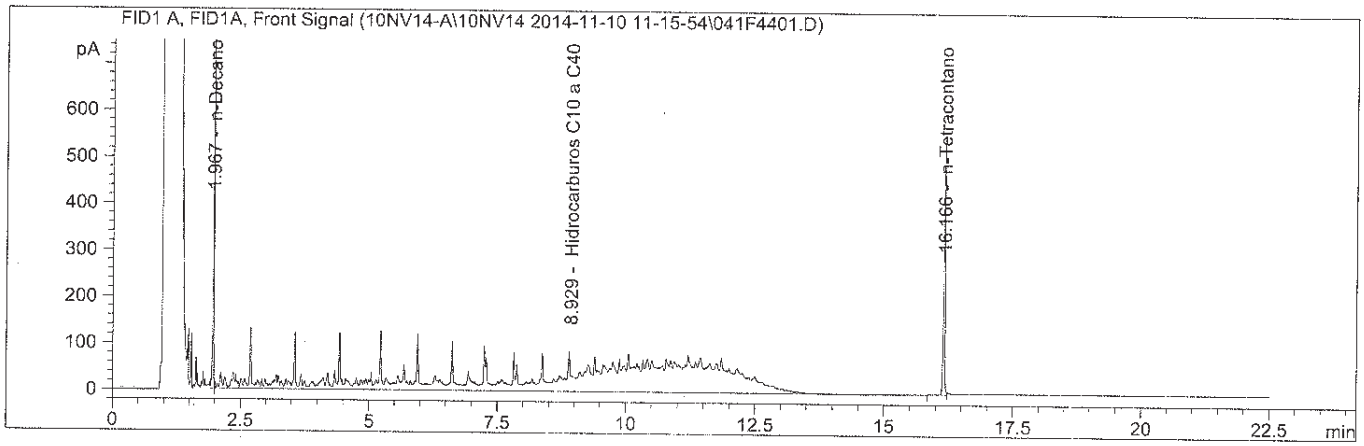
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\041F4401.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 11/11/2014 06:47:49 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	919.16315	3.38643e-2	31.12683		n-Decano
8.929	VHA+	1.90226e4	2.90937e-2	553.43707		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	HH	1004.72217	3.03475e-2	30.49081		n-Tetracontano

Totals : 615.05470

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\041F4401.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 11/11/2014 06:47:49 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,-* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

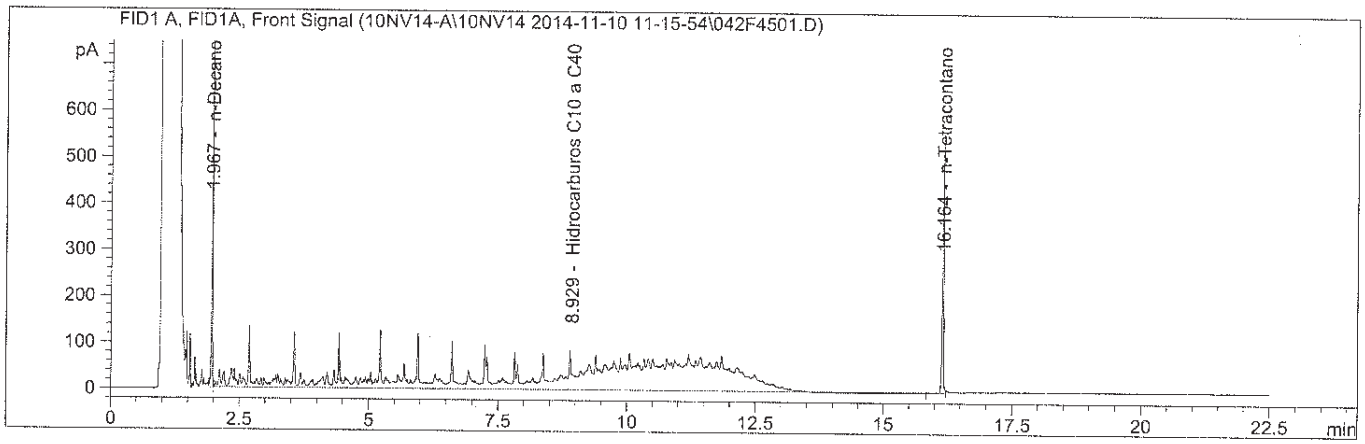
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\042F4501.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 11/11/2014 07:14:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	913.15039	3.38643e-2	30.92321		n-Decano
8.929	VHA+	1.84696e4	2.90728e-2	536.96459		Hidrocarburos C10 a C40
16.164	HH	996.89020	3.03475e-2	30.25313		n-Tetracontano

Totals : 598.14093

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\042F4501.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 11/11/2014 07:14:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAG~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\043F4601.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

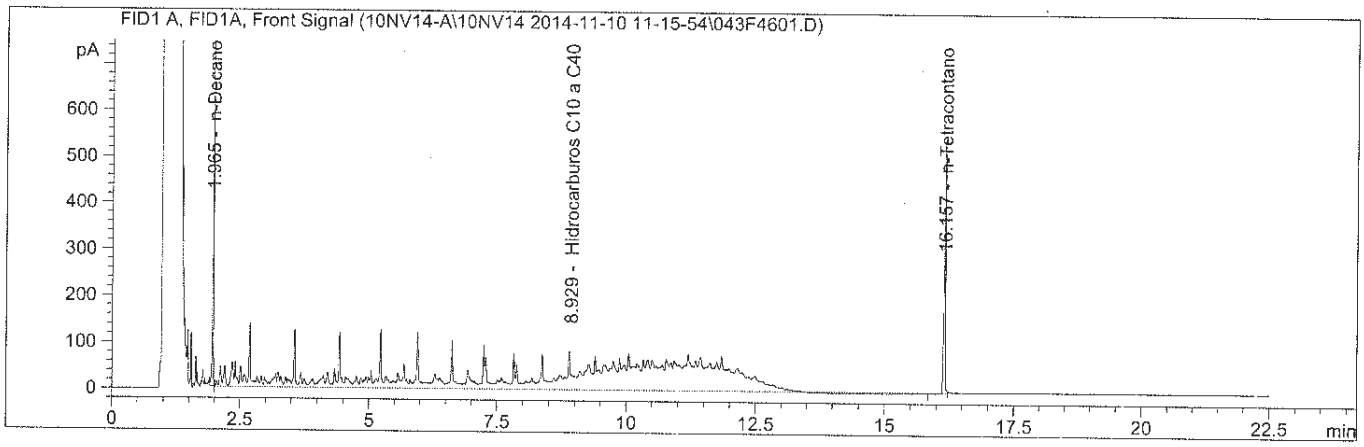
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 46
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 43
Injection Date : 11/11/2014 07:42:07 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.965	VB	910.27673	3.38643e-2	30.82590		n-Decano
8.929	VHA+	1.85403e4	2.90756e-2	539.06842		Hidrocarburos C10 a C40
16.157	HH	1006.08813	3.03475e-2	30.53226		n-Tetracontano

Totals : 600.42658

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\043F4601.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 46
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 11/11/2014 07:42:07 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

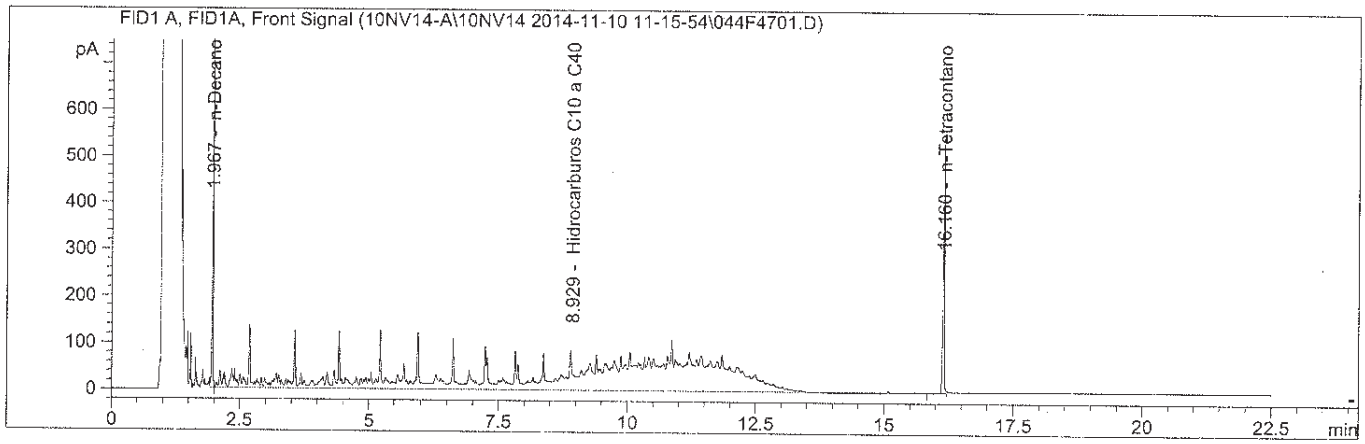
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\044F4701.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

12C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 11/11/2014 08:09:30 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	930.83435	3.38643e-2	31.52207		n-Decano
8.929	VHA+	1.92139e4	2.91006e-2	559.13520		Hidrocarburos C10 a C40
16.160	HH	1016.24969	3.03475e-2	30.84064		n-Tetracontano

Totals : 621.49791

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\044F4701.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 11/11/2014 08:09:30 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

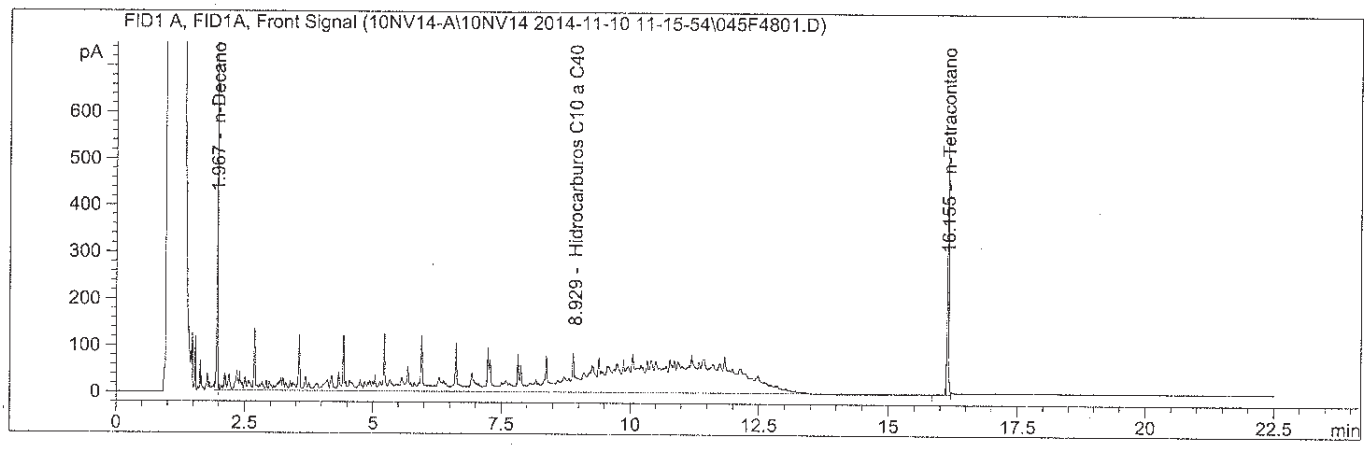
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\045F4801.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 & C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 11/11/2014 08:36:36 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	918.82520	3.38643e-2	31.11539		n-Decano
8.929	VHA+	1.88938e4	2.90889e-2	549.60044		Hidrocarburos C10 a C40
16.155	HH	1007.91003	3.03475e-2	30.58755		n-Tetracontano

Totals : 611.30337

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\045F4801.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 45
Injection Date	: 11/11/2014 08:36:36 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

ANEXO F

VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS PARA ANALISIS DE HIDORCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA UTILIZANDO SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN Y SPLIT/SPLITLESS (MODO SPLITLESS)

ROBUSTEZ

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

ROBUSTEZ DEL METODO DE ANALISIS PARA HIDROCARBUROS DE PETROLEO EN SUELO EN EL INTERVALO C10 A C40 POR CROMATOGRAFIA DE GASES Y DETECTOR DE IONIZACION DE FLAMA EN MODO SPLITLESS

Validación y Confirmación de Métodos de Ensayo

En estas celdas se deben introducir datos

Determinación de: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 aC40 **Matriz** Suelo

ILT-A: 00/SVOL **Norma de referencia:** ISO 16703:2004

Fechas de realización 2014-11-13 a 19 **Analista:** IBC

ROBUSTEZ

Fecha: 13/11/2014 **Concentración Teórica:** 250.01000 mg/kg

Día 1

No. de Estándar	Concentración x ug/kg	% REC
1	295.39452	118.2
2	292.85928	117.1
3	290.25850	116.1
4	292.33495	116.9
5	293.66067	117.5
	Promedio	117.156
	Desvest (s)	0.751
	Varianza (s^2)	0.564
	%CV	0.64

Día 2

No. de Estándar	Concentración (x) ug/kg	% REC
1	311.60028	124.6
2	303.41931	121.4
3	303.53232	121.4
4	314.95486	126.0
5	306.02477	122.4
	Promedio	123.158
	Desvest (s)	2.060
	Varianza (s^2)	4.245
	%CV	1.67

F 7.52732421 Para este cálculo poner el valor más alto en el numerador F_{tablas} 15.977

Criterio de aceptación para %R 70-130 %

$$F = s_1^2 / s_2^2$$

Cada uno de los % R debe cumplir con los criterios de aceptación.

Cumple SI

CONCLUSIONES

La variabilidad de los resultados al realizar el análisis a una temperatura inical de 80 ºC y posteriormente a 60 ºC no es significativa por lo cual se concluye que el método es robusto.

OBSERVACIONES

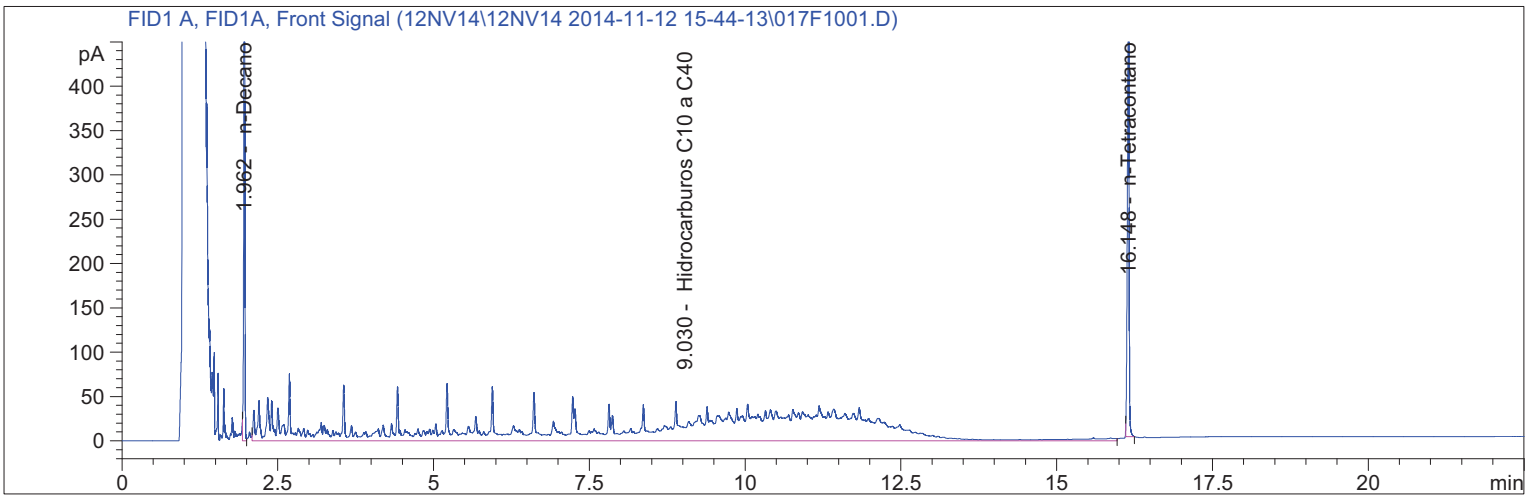
El cambio realizado al método de análisis fué una disminución de la temperatura inicial del horno a 60ºC, originalmente la tempertura inicial de analisis es de 80ºC

Referencia de análisis SVO-2014-29-pág 32, Referencia de extracción EXT-2014-31p02

CROMATOGRAMAS CON TEMPERATURA INICIAL DE 80 C (METODO ORIGINAL)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\017F1001.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 12/11/2014 07:51:41 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

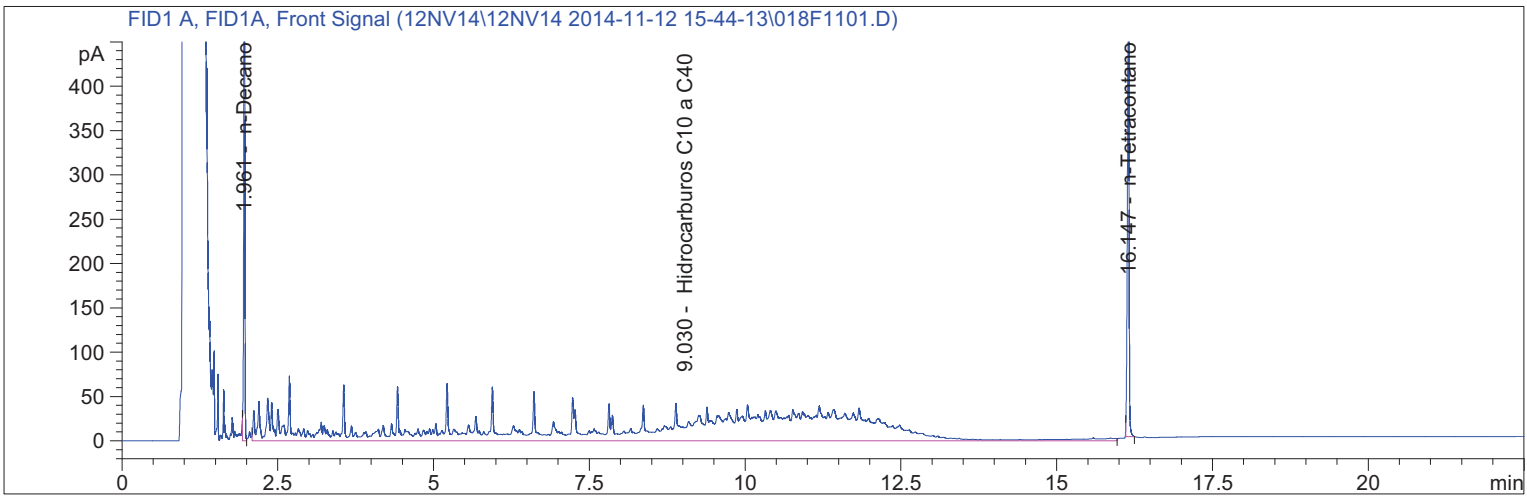
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	859.84119	3.45613e-2	29.71727		n-Decano
9.030	VBA+	1.08081e4	3.28764e-2	355.33163		Hidrocarburos C10 a C40
16.148	BB S	979.99847	2.96926e-2	29.09874		n-Tetracontano
Totals :				414.14763		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\018F1101.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 18
Injection Date	: 12/11/2014 08:18:52 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

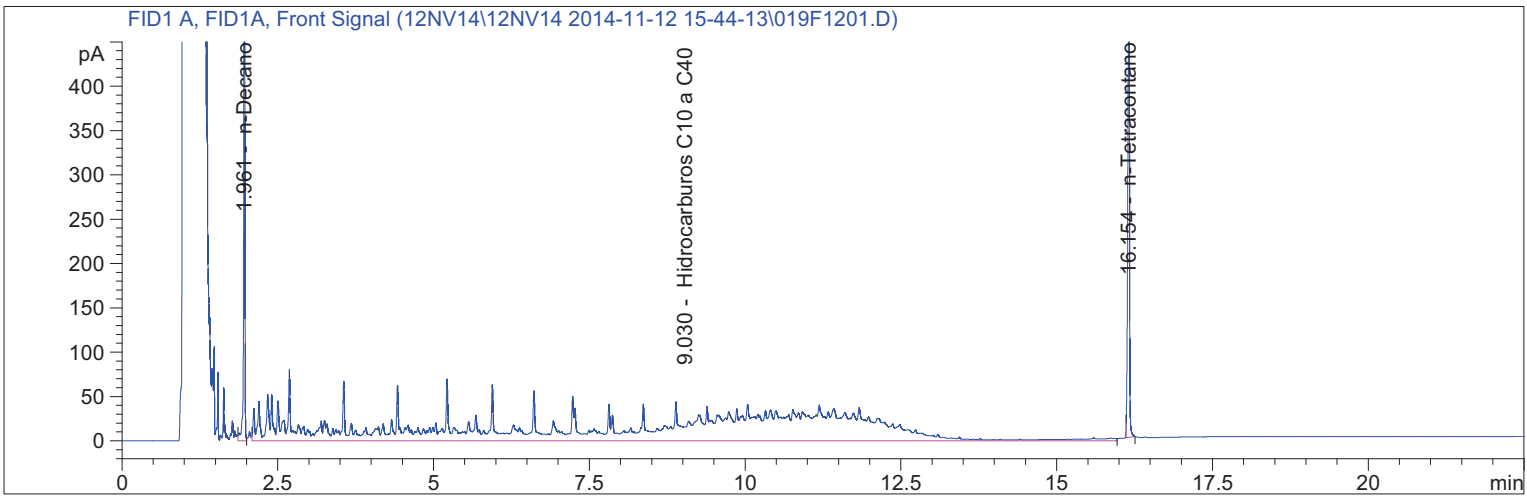
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	BB	858.63025	3.45613e-2	29.67542		n-Decano
9.030	VBA+	1.07230e4	3.28564e-2	352.31774		Hidrocarburos C10 a C40
16.147	BB S	982.94153	2.96926e-2	29.18612		n-Tetracontano
Totals :				411.17927		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\019F1201.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 19
Injection Date	: 12/11/2014 08:46:09 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	909.25909	3.45613e-2	31.42522		n-Decano
9.030	VBA+	1.15225e4	3.30323e-2	380.61392		Hidrocarburos C10 a C40
16.154	BB S	994.90204	2.96926e-2	29.54126		n-Tetracontano

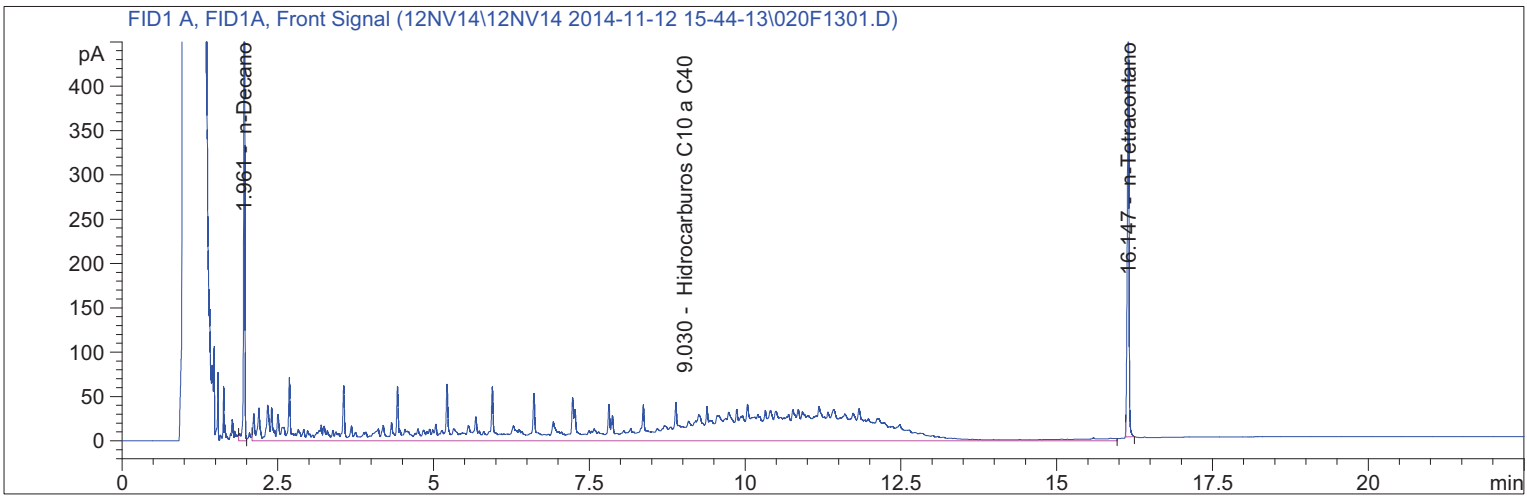
Totals : 441.58040

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\020F1301.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 12/11/2014 09:13:31 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03* 02, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*** IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	875.17609	3.45613e-2	30.24726		n-Decano
9.030	VBA+	1.07054e4	3.28522e-2	351.69589		Hidrocarburos C10 a C40
16.147	BB S	953.49207	2.96926e-2	28.31169		n-Tetracontano

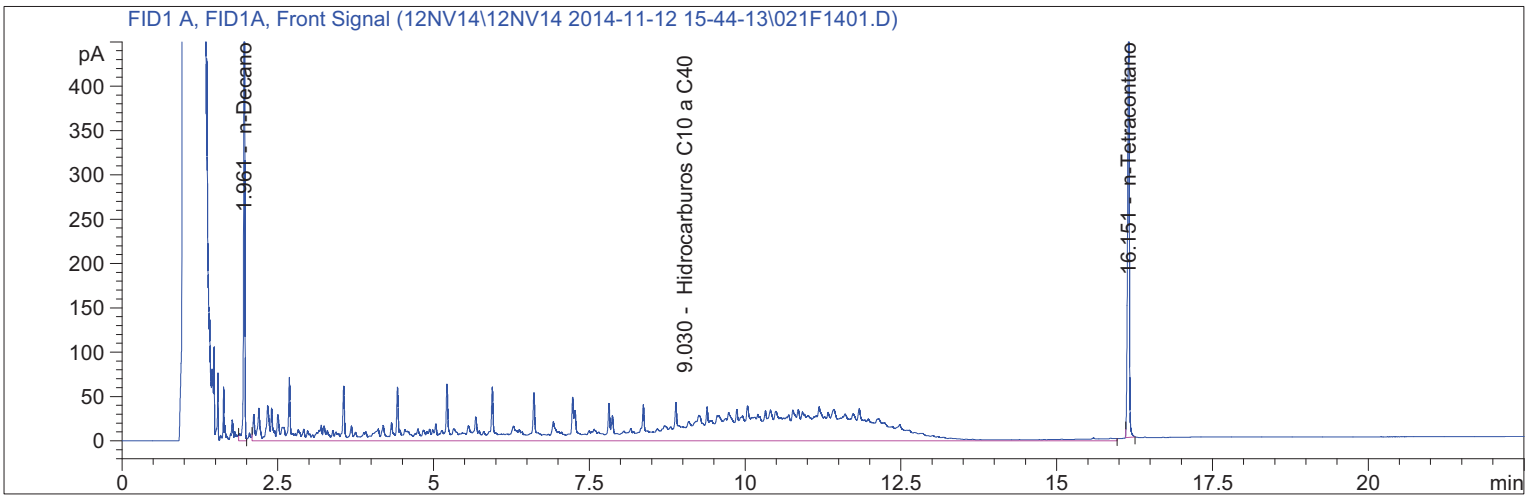
Totals : 410.25485

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\021F1401.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 21
Injection Date	: 12/11/2014 09:40:44 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03* 02, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

***IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	872.46423	3.45613e-2	30.15354		n-Decano
9.030	VBA+	1.06357e4	3.28356e-2	349.22801		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	BB S	955.79370	2.96926e-2	28.38003		n-Tetracontano
Totals :				407.76158		

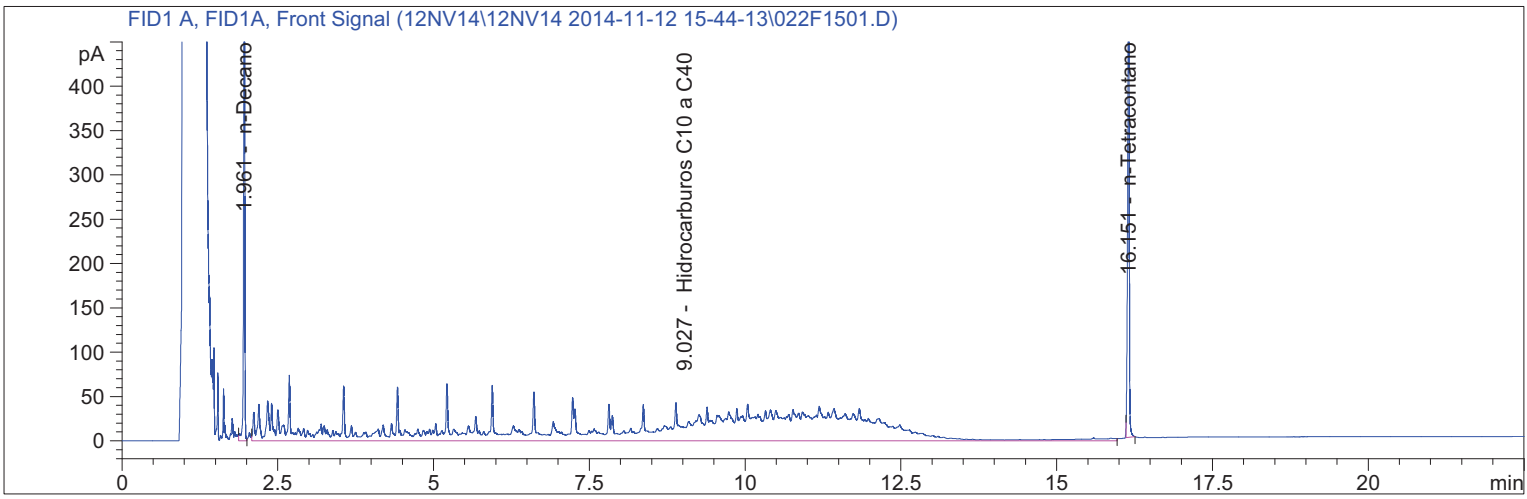
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\022F1501.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 12/11/2014 10:07:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, * 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lot 3983501)		

02

*** IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	868.30090	3.45613e-2	30.00965		n-Decano
9.027	VBA+	1.07499e4	3.28628e-2	353.27158		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	BB S	954.68915	2.96926e-2	28.34724		n-Tetracontano

Totals : 411.62847

*** End of Report ***

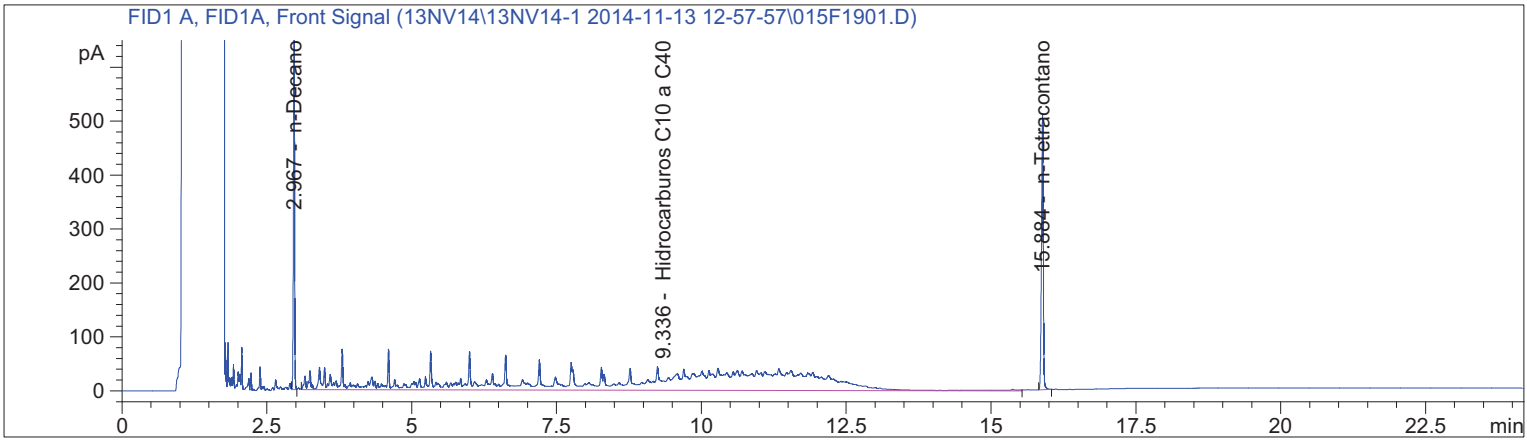
CROMATOGRAMAS CON TEMPERATURA INICAL DE 60 C (MODIFICADO)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\015F1901.D
Sample Name: PM1 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 14/11/2014 02:18:44 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.in yección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g d e sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 19/11/2014 04:59:30 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.967	VV	919.80695	3.19682e-2	29.40459		n-Decano
9.336	HHA+	1.02389e4	3.04329e-2	311.60028		Hidrocarburos C10 a C40
15.884	HBA	1117.05444	2.78061e-2	31.06090		n-Tetracontano
Totals :				372.06577		

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\015F1901.D
Sample Name: PM1 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 14/11/2014 02:18:44 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.inyección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g de sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value

Compound-related custom fields:

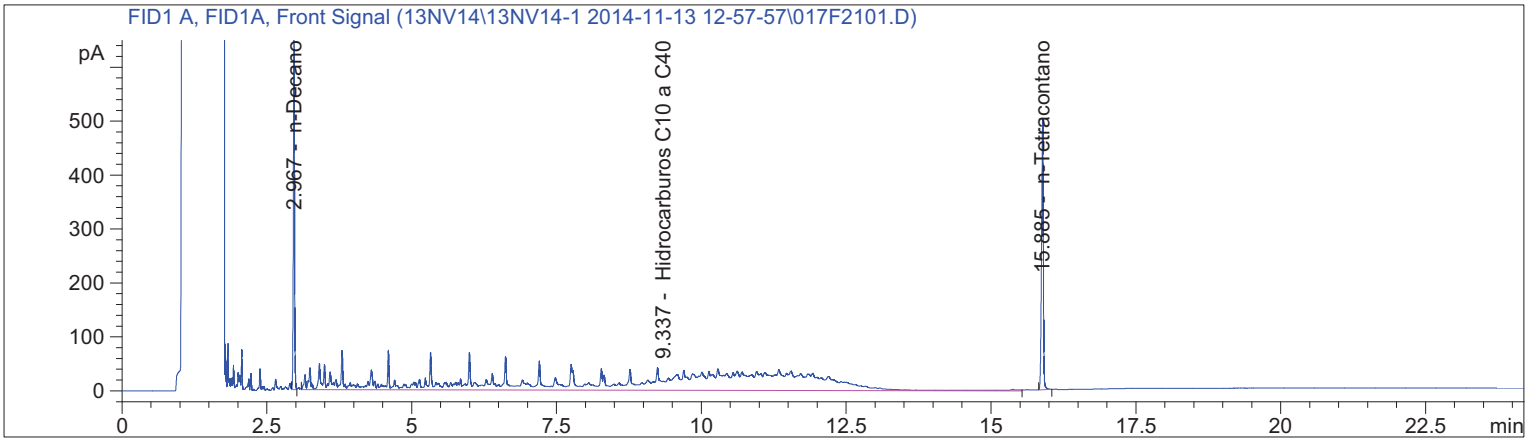
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\017F2101.D
Sample Name: P3 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 14/11/2014 03:53:59 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.in yección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g d e sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 19/11/2014 04:59:30 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.967	VV	924.57367	3.19682e-2	29.55697		n-Decano
9.337	HHA+	9975.46387	3.04166e-2	303.41931		Hidrocarburos C10 a C40
15.885	HBA	1087.91309	2.78061e-2	30.25060		n-Tetracontano
Totals :				363.22688		

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\017F2101.D
Sample Name: P3 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 17
Injection Date	: 14/11/2014 03:53:59 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.inyección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g de sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value

Compound-related custom fields:

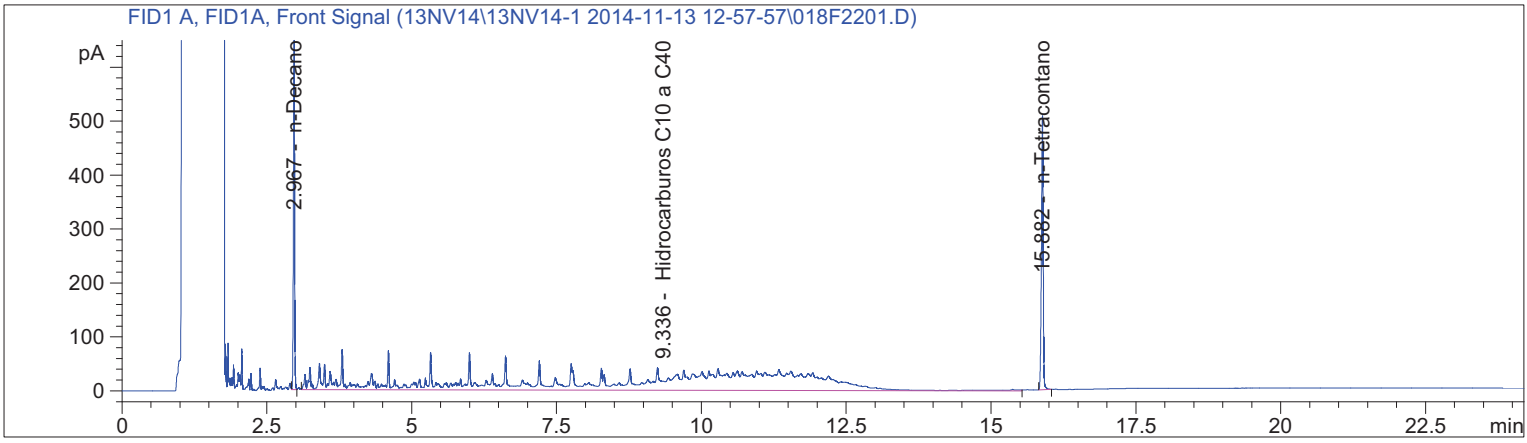
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\018F2201.D
Sample Name: P4 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 14/11/2014 04:41:40 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.in yección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g d e sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 19/11/2014 04:59:30 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.967	VV	909.43652	3.19682e-2	29.07306		n-Decano
9.336	HHA+	9979.10352	3.04168e-2	303.53232		Hidrocarburos C10 a C40
15.882	HBA	1086.42847	2.78061e-2	30.20931		n-Tetracontano
Totals :				362.81470		

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\018F2201.D
Sample Name: P4 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 18
Injection Date	: 14/11/2014 04:41:40 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.inyección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g de sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value

Compound-related custom fields:

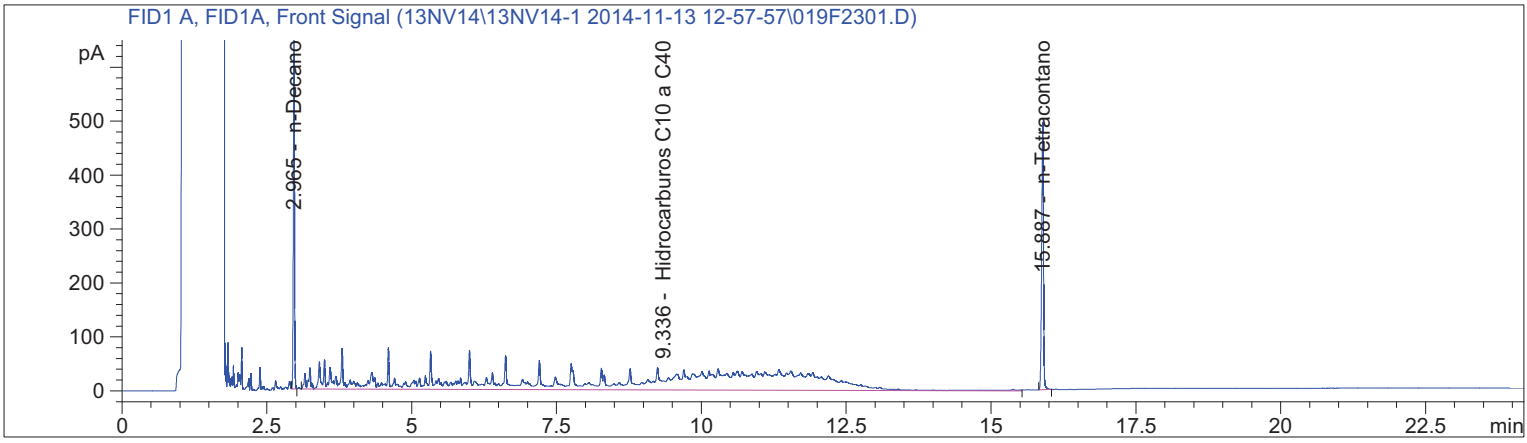
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\019F2301.D
Sample Name: P5 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 14/11/2014 05:29:13 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.in yección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g d e sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 19/11/2014 04:59:30 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.965	VV	896.99152	3.19682e-2	28.67522		n-Decano
9.336	HHA+	1.03470e4	3.04393e-2	314.95486		Hidrocarburos C10 a C40
15.887	HBA	1097.74683	2.78061e-2	30.52403		n-Tetracontano
Totals :				374.15412		

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\019F2301.D
Sample Name: P5 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 19
Injection Date	: 14/11/2014 05:29:13 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.inyección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g de sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value

Compound-related custom fields:

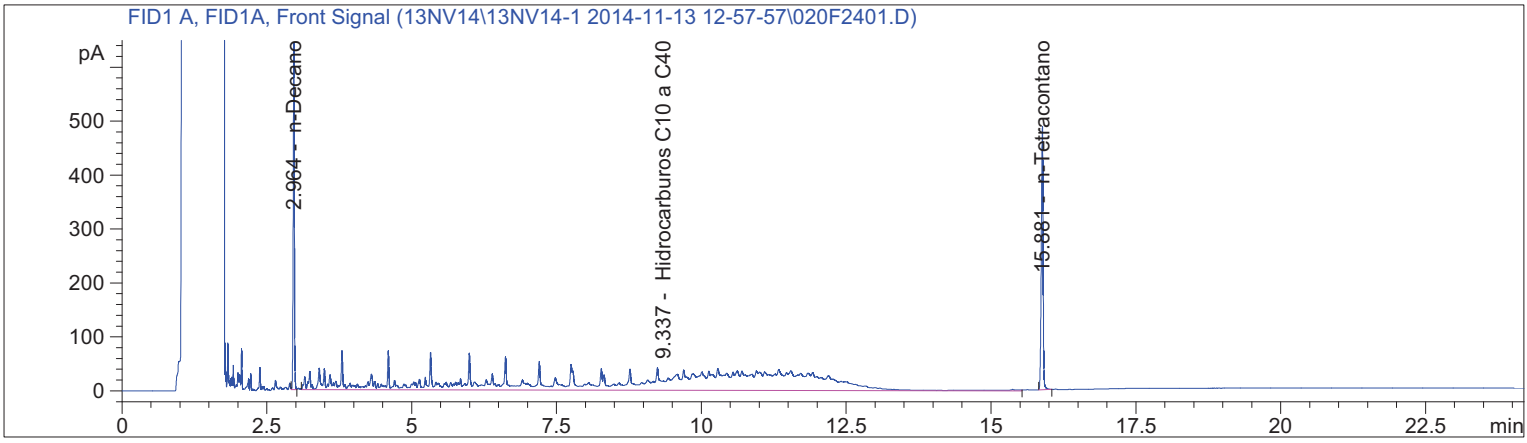
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\020F2401.D
Sample Name: P6 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 14/11/2014 06:16:54 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.inyección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g de sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 19/11/2014 04:59:30 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.964	VV	890.46759	3.19682e-2	28.46666		n-Decano
9.337	HHA+	1.00594e4	3.04218e-2	306.02477		Hidrocarburos C10 a C40
15.881	HBA	1068.79468	2.78061e-2	29.71899		n-Tetracontano
Totals :				364.21041		

Data File C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\020F2401.D
Sample Name: P6 250.01 µg/mL.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 20
Injection Date	: 14/11/2014 06:16:54 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\13NV14\13NV14-1 2014-11-13 12-57-57\ISO-16703-RZ.M		
Last changed	: 13/11/2014 09:40:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-19NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/01/2015 02:35:49 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01 µg/mL. EXT-2014-31-P02, 2014-11-06, IBC.inyección splitless. Extracción SPE 2g de florisil + 2g de sulfato de sodio, CAT# 52582, Lote 5218901		

Sample-related custom fields:

Name	Value

Compound-related custom fields:

*** End of Report ***

ANEXO F

VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS PARA ANALISIS DE HIDORCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA UTILIZANDO SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN Y SPLIT/SPLITLESS (MODO SPLITLESS)

TRAZABILIDAD

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

CARTA DE TRAZABILIDAD PARA LA MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HIDROCARBUROS DE PETRÓLEO EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} EN SUELO POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA EN MODO DE INYECCIÓN SPLITLESS

Parámetro: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40}
Técnica: CG-FID
Método: ISO 16703:2004
Procedimiento Interno: ILT-A/036/SVO
Elaboro: IBC
Fecha: 2014-12-15

MATERIALES DE CALIBRACIÓN

Magnitud: CS
Unidad: µg/L

Medición empleando métodos primarios de CCQM (gravimetría)

MRP
Magnitud: CS
Unidad: µg/L

Magnitud: CS
Unidad: mg/mL
Incertidumbre: 0.15mg/mL
Patrón Calibración: Mineral oil std mix. Type A & B for EN143039 and ISO16703
No Catalogo: 69246
Lote: BCBK7479V

Medición Para cuantificación

MATERIALES Y EQUIPO AUXILIAR UTILIZADO EN LA PREPARACIÓN

Magnitud: Volumen
Unidad: ml
Descripción:
Matraz volumétrico de 1ml marca PIREX Clase A, incertidumbre 0,007 SV 51
Jeringas micro líticas marca Hamilton de k=2
0,010 µL, incertidumbre 0,000040
0,025 µL, incertidumbre 0,000076
0,050 µL, incertidumbre 0,000150
0,100 µL, incertidumbre 0,000300
0.250 µL, incertidumbre 0,000750
0.500 µL, incertidumbre 0,001500
Balanza
Calibradas externamente. Ver certificados de calibración mayor información, la trazabilidad esta referida por **patrón nacional (CENAM)**

TRAZABILIDAD EXTERNA

TRAZABILIDAD INTERNA

MRC (autorizado por la DGN)
Unidad: µg/mL
Estándares de Mineral oil std mix. Type A & B for EN143039 and ISO16703Ver MRP arriba en el diagrama.

Preparación de soluciones en volumen

Construcción de solución de calibración para cuantificar los compuestos de interés en la muestra desconocida empleando el método de extracción por baño ultrasónico y Liquido-Liquido con limpieza SPE el análisis por CG capilar con detector FPD en modo de inyección splitless, cuantificando por estándar externo

Curva de Calibración (µg/L)
20
50
125
250
500

Magnitud: CCS
Unidad: %
Resultados: Contenido de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} en matriz de agua con una incertidumbre de:

CS = Cantidad de sustancia
CCQM = Comité Consultivo de Cantidad de Materia
MRP = Material de Referencia Primario
MRC = Material de Referencia Certificado
DGN = Dirección General de Normas
CCS = Contenido de Cantidad de sustancia
EI = Estándar Externo
CG-EM = Cromatografía de Gases con detector de Espectrometría de Masas

CARTA DE TRAZABILIDAD PARA LA MEDICIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE HIDROCARBUROS DE PETRÓLEO EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} EN SUELO, POR CROMATOGRAFÌA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA

Elaboró: Irma Bravo Cano
Fecha: 2014-12-15
Método: Cromatografía de Gases con Detector FID
Equipo: Cromatógrafo de gases con columna capilar, detector de ionización de flama y sistema de inyección split/splitless

Descripción del proceso de medición

Una muestra de suelo es homogeneizada posteriormente se pesa una cantidad conocida (20 g) para extraer con acetona agregando una solución de n-heptano adicionado con 30 mg de n-tetracontano y 30 µL de n-decano, esta solución servirá para establecer el intervalo de integración del perfil cromatográfico y monitorear la eficiencia de la extracción. La muestra se introduce en un baño de ultrasonido. La fase orgánica se separa y se lava dos veces con 100 mL agua. Los compuestos polares se eliminan por adsorción sobre Florisil. Una alícuota del extracto purificado se analiza por cromatografía de gases con detector de ionización de flama utilizando el sistema de inyección on column o split/splitless. Se mide el área total del cromatograma en el rango delimitado por los estándares de n-decano y n-tetracontano. La cantidad de hidrocarburos en la muestra, se cuantifica por el método por estándar externo, con una Curva de Calibración que contiene cantidades iguales de dos tipos diferentes de aceite mineral.
Nota: Además del n-heptano, puede ser usado otro solvente no-polar (ej. Éter de petróleo, ciclohexano, n-hexano), sin embargo deberá demostrarse su efectividad para la extracción de hidrocarburos del suelo.

Mensurando

HIDROCARBUROS DE PERTRÓLEO EN EN INTERVALO C_{10} A C_{40}.

CERTIFICADO DE MATERIAL DE REFERENCIA

PARA LA CURVA DE CALUBRACIÓN

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103 USA
Email USA: techserv@sial.com Outside USA: eurtechserv@sial.com

Certificate of Analysis

Product Name:	MINERAL OIL STANDARD MIXTURE TYPE A AND B FOR EN 14039 AND ISO 16703 ~ 8mg/mL in heptane exact content on the label
Product Number:	69246
Batch Number:	BCBK7479V
Brand:	Fluka
CAS Number:	
Formula:	
Formula Weight:	
Expiration Date:	MAR 2015
Quality Release Date:	25 MAR 2013

TEST	SPECIFICATION	RESULT
APPEARANCE (COLOR)	COLORLESS	COLORLESS
APPEARANCE (FORM)	LIQUID	LIQUID
REMARKS ON GC	CORRESPONDS TO REQUIREMENTS	CORRESPONDS
DENSITY D20/4	0.682 - 0.686	0.686
REFRACTIVE INDEX N20/D	1.388 - 1.390	1.389
REMARKS	--	CONTENT (HYDROCARBONS) 8.00 +/- 0.15 MG/ML

Dr. Claudia Geitner
Manager Quality Control
Buchs, Switzerland

Sigma-Aldrich warrants that at the time of the quality release or subsequent retest date this product conformed to the information contained in this publication. The current specification sheet may be available at Sigma-Aldrich.com. For further inquiries, please contact Technical Service. Purchaser must determine the suitability of the product for its particular use. See reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

CERTIFICADO DE MATERIAL DE REFERENCIA
PARA CONTROL DE CALIDAD Y RÉPLICAS

Certified Reference Material

BAM-K010f

Mixture of diesel oil and lubricating oil

Certified Values

Characteristic	Value in g/g	Uncertainty *U* * in g/g
Mass ratio of diesel oil / lubricating oil	1.00003	0.00006
Mass fraction of the boiling range C_{10} – C_{40}	0.967	0.018

* Expanded uncertainty *U* with a coverage factor of *k* = 2, corresponding to a level of confidence of about 95 % according to GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement), ISO, 1995.

Material Description

BAM-K010f (Lot-No. VII) is bottled in amber glass ampoules containing about 1.5 mL of the diesel/lubricating oil mixture. Additive free diesel oil (DK 1037) and additive free lubricating oil (HVI 50) provided by Shell Global Solutions GmbH, Hamburg, Germany, were used for the preparation of the oil mixture. Figure 1 displays the GC-FID chromatogram of the calibration standard BAM-K010f.

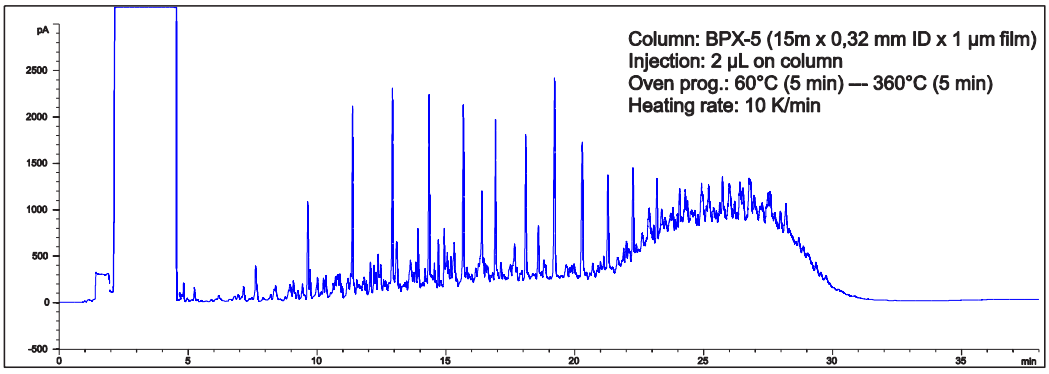


Fig.1: GC-FID chromatogram of diesel/lubricating oil calibration standard BAM-K010f

This certificate is valid for a period of 24 months after dispatch.

Lot-No. VII -

Date of dispatch:

Recommended Use

The reference material BAM-K010f is used as a calibration standard for the analytical procedures EN ISO 9377-2 (2000), ISO 16703 (2004) and EN 14039 (2004) for the gas chromatographic determination of mineral oil hydrocarbons in water, soil and waste by means of GC-FID. According to the mentioned standard procedures n-decane and n-tetracontane are to use as retention time markers. These substances were not added to BAM-K010f. The concentrations of calibration solutions prepared by dilution of BAM-K010f have to be corrected by the certified mass fraction of the boiling range C_{10} – C_{40}.

Handling

Proper use of the reference material is essential for avoiding potential harm to the user. It is strongly recommended to handle and dispose of the reference material in accordance with the guidelines for hazardous materials legally in force at the site of end use and disposal. The safety data sheets of the mineral oils used for the production of the reference material are available on the website www.webshop.bam.de. The content of the ampoule is preferably used completely at once. If not, remaining calibration standard should be filled in a tightly closed glass container and stored as specified below.

Transport and Storage

The calibration standard is to be stored tightly closed at room temperature in the dark. If the material should become turbid by time, it should be replaced by a fresh unit and storage conditions should be checked and adjusted.

Metrological Traceability

The certification of the mass ratio is based on precise weighing of both mineral oil quantities to be mixed. Balance calibration was performed with mass pieces which are linked directly to mass pieces of class E1 certified by PTB and a correction of buoyancy has been applied.
The mass fraction of the boiling range C_{10} to C_{40} (corresponding to the boiling points of n-decane and n-tetracontane) was determined and certified using a mineral oil reference mixture consisting of four hydrocarbons with defined purities.

Literature

Guidelines for the Production of BAM Reference Materials (BAM, 2010)

Accepted as BAM-CRM on September 11, 2014

Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)

BAM Department 1
Analytical Chemistry;
Reference Materials

Division 1.7
Food Analysis

Prof. Dr. U. Panne
(Head of Department)

Dr. M. Koch
(Head of Division)

This Reference Material is supplied by:

Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung (BAM)
Richard-Willstätter-Str. 11, D-12489 Berlin, Germany

Phone: +49 30 8104 1179
Fax: +49 30 8104 1177
e-mail: sales.crm@bam.de
internet: www.webshop.bam.de

CERTIFICADO DE MATERIAL DE REFERENCIA

PARA DESEMPEÑO DEL SISTEMA CROMATOGRAFICO

SIGMA-ALDRICH

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103 USA
Email USA: techserv@sial.com Outside USA: eurtechserv@sial.com

Certificate of Analysis

Product Name:	ALKANE STANDARD MIXTURE FOR PERFORMANCE TESTS OF GC-SYSTEMS C_{10} - C_{40} (all even), 50 mg/l each
Product Number:	68281
Batch Number:	BCBJ9497V
Brand:	Fluka
CAS Number:	
Formula:	
Formula Weight:	
Expiration Date:	OCT 2015
Quality Release Date:	12 NOV 2012

TEST	SPECIFICATION	RESULT
APPEARANCE (COLOR)	COLORLESS	COLORLESS
APPEARANCE (FORM)	LIQUID	LIQUID
REMARKS ON GC	CONTAINS ALL EVEN N-ALKANES FROM C10 TO C40, 50 MG/L EACH	CORRESPONDS
DENSITY D20/4	0.682 - 0.684	0.684
REFRACTIVE INDEX N20/D	1.387 - 1.389	1.388

Dr. Claudia Geitner
Manager Quality Control
Buchs, Switzerland

Sigma-Aldrich warrants that at the time of the quality release or subsequent retest date this product conformed to the information contained in this publication. The current specification sheet may be available at Sigma-Aldrich.com. For further inquiries, please contact Technical Service. Purchaser must determine the suitability of the product for its particular use. See reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

CERTIFICADO DE REACTIVOS

SIGMA-ALDRICH®

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103 USA
Email USA: techserv@sial.com Outside USA: eurtechserv@sial.com

Certificate of Analysis

Product Name:	STEARYL STEARATE ≥ 98.0 % (GC)
Product Number:	85775
Batch Number:	BCBM7739V
Brand:	Sigma
CAS Number:	2778-96-3
Formula:	$CH_3(CH_2)_{16}COO(CH_2)_{17}CH_3$
Formula Weight:	536.96
Storage Temperature:	2-8 C
Quality Release Date:	14 MAR 2014

TEST	SPECIFICATION	RESULT
APPEARANCE (COLOR)	COLORLESS OR WHITE	WHITE
APPEARANCE (FORM)	POWDER TO FINE CRYSTALS TO FINE FLAKES	CRYSTALS
PURITY (GC AREA %)	≥ 98.0 %	99.4 %
CARBON CONTENT	80.53 % (THEORY)	80.78 %
HYDROGEN CONTENT	13.52 % (THEORY)	13.41 %
INFRARED SPECTRUM	CONFORMS TO STRUCTURE	CONFORMS

Dr. Claudia Geitner
Manager Quality Control
Buchs, Switzerland

Sigma-Aldrich warrants that at the time of the quality release or subsequent retest date this product conformed to the information contained in this publication. The current specification sheet may be available at Sigma-Aldrich.com. For further inquiries, please contact Technical Service. Purchaser must determine the suitability of the product for its particular use. See reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

SIGMA-ALDRICH

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103 USA
Email USA: techserv@sial.com Outside USA: eurtechserv@sial.com

Certificate of Analysis

Product Name:	TETRACONTANE
	>= 95.0 % GC
Product Number:	87087
Batch Number:	BCBL4700V
Brand:	Aldrich
CAS Number:	4181-95-7
Formula:	$CH_3(CH_2)_{38}CH_3$
Formula Weight:	563.08
Quality Release Date:	06 AUG 2013

TEST	SPECIFICATION	RESULT
APPEARANCE (COLOR)	WHITE TO OFF WHITE	OFF-WHITE
APPEARANCE (FORM)	POWDER OR CRYSTALS OR FLAKES	FLAKES
PURITY (GC AREA %)	≥ 95.0 %	99.0 %
CARBON CONTENT	85.32 % (THEORY)	85.00 %
HYDROGEN CONTENT	14.68 % (THEORY)	15.19 %
INFRARED SPECTRUM	CONFORMS TO STRUCTURE	CONFORMS

Dr. Claudia Geitner
Manager Quality Control
Buchs, Switzerland

Sigma-Aldrich warrants that at the time of the quality release or subsequent retest date this product conformed to the information contained in this publication. The current specification sheet may be available at Sigma-Aldrich.com. For further inquiries, please contact Technical Service. Purchaser must determine the suitability of the product for its particular use. See reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Certificate of Analysis

1.09603.0005	n-Decane reference substance for gas chromatography
Batch	K35437903

	Batch Values	
Assay (GC)	99.9	%
Identity (IR-spectrum)	conforms	

Test date (DD.MM.YYYY):	*18.11.2005*
Minimum shelf life (DD.MM.YYYY):	*30.11.2015*

Dr. Kerstin Reider

responsible laboratory manager quality control

This document has been produced electronically and is valid without a signature

SIGMA-ALDRICH

sigma-aldrich.com

3050 Spruce Street, Saint Louis, MO 63103, USA
Website: www.sigmaaldrich.com
Email USA: techserv@sial.com
Outside USA: eurtechserv@sial.com

Certificate of Analysis

Product Name:
Heptane - anhydrous, 99%

$CH_3(CH_2)_5CH_3$

Product Number:	**246654**
Batch Number:	**SHBD7132V**
Brand:	SIAL
CAS Number:	142-82-5
MDL Number:	MFCD00009544
Formula:	C7H16
Formula Weight:	100.20 g/mol
Quality Release Date:	13 OCT 2013

Test	Specification	Result
Appearance (Color)	Colorless	Colorless
Appearance (Form)	Liquid	Liquid
Refractive index at 20 °C	1.385 - 1.389	1.387
Infrared Spectrum	Conforms to Structure	Conforms
Purity (GC)	≥ 98.5 %	99.3 %
Residue on Evaporation	≤ 0.0005 %	< 0.0001 %
Water (by Karl Fischer)	≤ 0.001 %	< 0.001 %
Note For 100 mL unit size, water content may exceed above specification; not to exceed 0.005%.		

Jamie Gleason

Jamie Gleason, Manager
Quality Control
Sheboygan Falls, WI US

Sigma-Aldrich warrants, that at the time of the quality release or subsequent retest date this product conformed to the information contained in this publication. The current Specification sheet may be available at Sigma-Aldrich.com. For further inquiries, please contact Technical Service. Purchaser must determine the suitability of the product for its particular use. See reverse side of invoice or packing slip for additional terms and conditions of sale.

Certificate of Analysis

FLORISIL®

Catalog Number: 52582-U

Test Date: 4/25/14

Vendor Lot Number: BCBL2546V

Supelco Lot Number: 5758301

TEST	SPECIFICATION	RESULTS
Appearance (Color)	White	Pass
Appearance (Form)	Powder	Pass
Particle Size	60-100 mesh	Corresponds
Water	< 4.0%	0.5%
Application Test	Proprietary	Pass

Duane Funk

Quality Manager

SUPELCO
Supelco Park · Bellefonte, PA
16823-0048 USA · Phone (814) 359-3441

Certificate of Analysis

SODIUM SULFATE (Na_2SO_4)

Catalog Number: 52582-U

Test Date: 03/10/14

Vendor Lot Number: SLBF4302V

Supelco Lot Number: 5758301

TEST	SPECIFICATION	RESULT
Appearance	White Powder	Conforms
Solubility	Complete Colorless (1M in water at 20°C)	Conforms
Insoluble Matter	≤0.01%	Pass
Chloride (Cl)	≤0.001%	Pass
Aluminum (Al)	≤0.0005%	Pass
Calcium (Ca)	≤0.005%	Pass
Copper (Cu)	≤0.0005%	Pass
Iron (Fe)	≤0.0005%	Pass
Magnesium (Mg)	≤0.005%	Pass
Ammonia (NH_4)	≤0.05%	Pass
Phosphorus (P)	≤0.0005%	Pass
Lead (Pb)	≤0.001%	Pass
Zinc (Zn)	≤0.0005%	Pass
Potassium (K)	≤0.005%	Pass
Purity by Titration	≥99.0%	100.1%

Lot Approved: _____

Quality Control Supervisor

SUPELCO
Supelco Park · Bellefonte, PA
16823-0048 USA · Phone (814) 359-3441

Certificate of Analysis

FLORISIL®

Catalog Number: 52582-U

Test Date: 01/01/14

Vendor Lot Number: BCBL2546V

Supelco Lot Number: 5218901

TEST	SPECIFICATION	RESULTS
Appearance (Color)	White	Pass
Appearance (Form)	Powder	Pass
Particle Size	60-100 mesh	Corresponds
Water	< 4.0%	0.5%
Application Test	Proprietary	Pass

Duane Funk

Quality Manager

SUPELCO
Supelco Park · Bellefonte, PA
16823-0048 USA · Phone (814) 359-3441

Certificate of Analysis

SODIUM SULFATE (Na_2SO_4)

Catalog Number: 52582-U

Test Date: 03/10/14

Vendor Lot Number: SLBF4302V

Supelco Lot Number: 5218901

TEST	SPECIFICATION	RESULT
Appearance	White Powder	Conforms
Solubility	Complete Colorless (1M in water at 20°C)	Conforms
Insoluble Matter	≤0.01%	Pass
Chloride (Cl)	≤0.001%	Pass
Aluminum (Al)	≤0.0005%	Pass
Calcium (Ca)	≤0.005%	Pass
Copper (Cu)	≤0.0005%	Pass
Iron (Fe)	≤0.0005%	Pass
Magnesium (Mg)	≤0.005%	Pass
Ammonia (NH_4)	≤0.05%	Pass
Phosphorus (P)	≤0.0005%	Pass
Lead (Pb)	≤0.001%	Pass
Zinc (Zn)	≤0.0005%	Pass
Potassium (K)	≤0.005%	Pass
Purity by Titration	≥99.0%	100.1%

Lot Approved: _____

Quality Control Supervisor

SUPELCO
Supelco Park · Bellefonte, PA
16823-0048 USA · Phone (814) 359-3441

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

DE JERINGAS MICROLÍTICAS

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1616/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 10 µL 0,1 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1701
Fecha de Calibración:	2014-08-27	*Identificación:*	SV140

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	0,030
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,040

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	21,4 °C	±0,2 °C
Temperatura Ambiente:	21,3 °C	±0,3 °C
Humedad Relativa:	55 %HR	±6 %HR
Presión Atmosférica	852,8 hPa	±0,2 hPa

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	***Tipo:***	***Intervalo:***	***Incertidumbre:***	***Nacional:***	***Referencia:***	***Certificado:***	*Intervalo Acreditado:*	***CMC [1]:***
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	± 0,000 007 8...± 0,000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-09-01

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

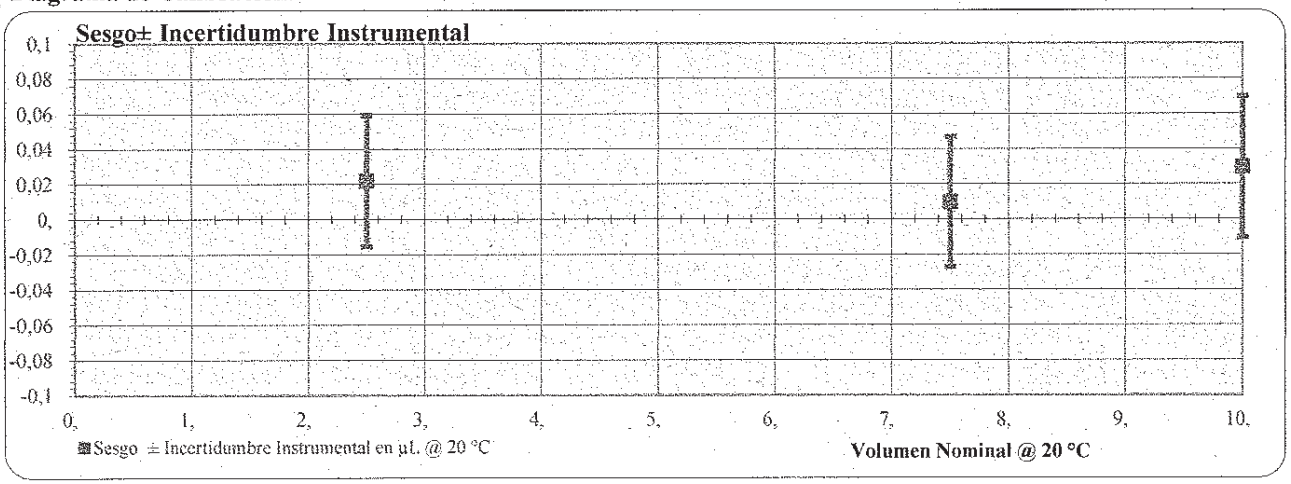
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,000 009 970	9,970	10	0,030	0,30	±0,040	±0,40
2	0,000 007 490	7,490	7,5	0,010	0,13	±0,037	±0,49
3	0,000 002 478	2,478	2,5	0,022	0,9	±0,037	±1,5

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1617/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad deMéxico Distrito Federal, México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 25 µL 0,25 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1702
Fecha de Calibración:	2014-08-27	*Identificación:*	SV141

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	0,135
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,078

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*Variación (~95 %):*		
Temperatura Agua:	21,2 °C	±0,2 °C	Fluido de Calibración:	Agua (H_2O) Bidestilada
Temperatura Ambiente:	21,3 °C	±0,3 °C		
Humedad Relativa:	55 %HR	±6 %HR		
Presión Atmosférica	852,7 hPa	±0,4 hPa		

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC [1]:*
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	± 0,000 007 8...± 0,000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-09-01

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

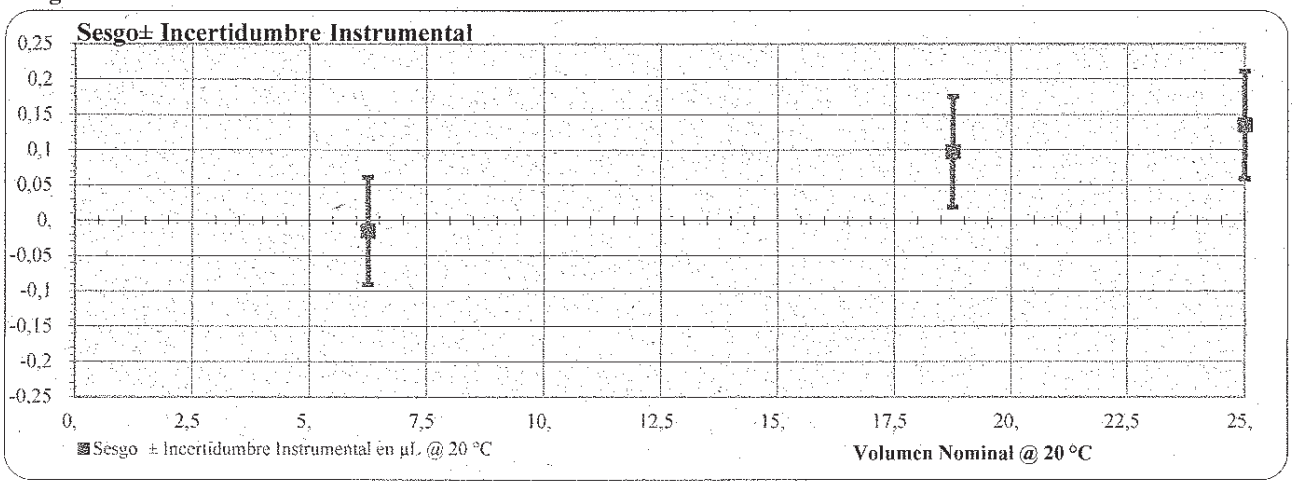
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,000 024 865	24,865	25	0,135	0,54	±0,076	±0,31
2	0,000 018 653	18,653	18,75	0,097	0,52	±0,078	±0,42
3	0,000 006 265	6,265	6,25	-0,015	-0,2	±0,076	±1,2

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1622/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 50 µL 0,5 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1705
Fecha de Calibración:	2014-08-27	*Identificación:*	SV149

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	-0,13
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,15

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*		
Temperatura Agua:	21,6 °C	±0,1 °C	Fluido de Calibración:	Agua (H_2O) Bidestilada
Temperatura Ambiente:	21,9 °C	±0,3 °C		
Humedad Relativa:	52 %HR	±5 %HR		
Presión Atmosférica	849,3 hPa	±0,3 hPa		

Procedimientos de Medición y Calibración Calibration & Measurement Procedures:
MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC [1]:*
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	± 0,000 007 8... ± 0,000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-08-29

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

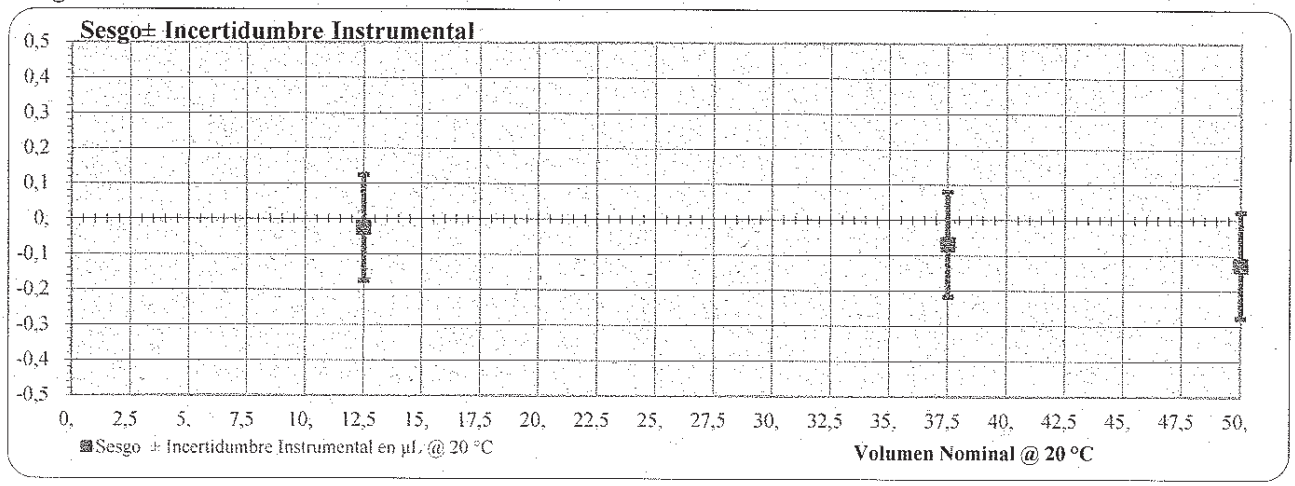
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,000 050 13	50,13	50	-0,13	-0,25	±0,15	±0,30
2	0,000 037 57	37,57	37,5	-0,07	-0,18	±0,15	±0,40
3	0,000 012 53	12,53	12,5	-0,03	-0,2	±0,15	±1,2

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1619/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 100 µL 1 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1710
Fecha de Calibración:	2014-08-27	*Identificación:*	SV143

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	-0,43
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,30

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	21,6 °C	±0,2 °C
Temperatura Ambiente:	21,3 °C	±0,4 °C
Humedad Relativa:	54 %HR	±7 %HR
Presión Atmosférica	852,0 hPa	±0,3 hPa

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:			**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	***Tipo:***	***Intervalo:***	***Incertidumbre:***	***Nacional:***	***Referencia:***	***Certificado:***	*Intervalo Acreditado:*	***CMC[1]:***
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	± 0,000 007 8...± 0,000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-09-01

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación a.c.
Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

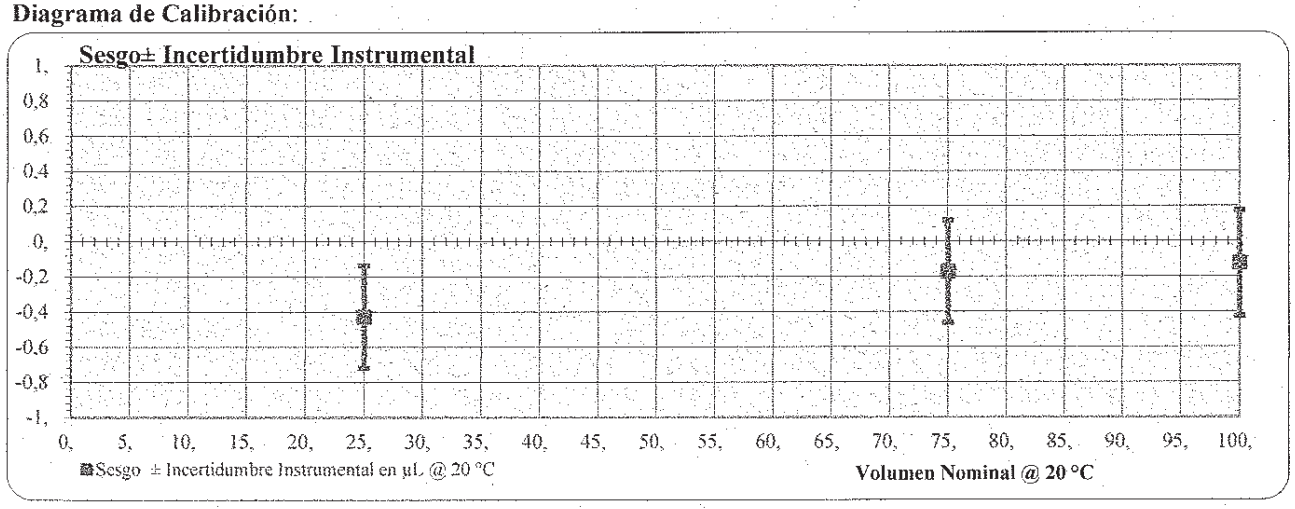
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,000 100 12	100,12	100	-0,12	-0,12	±0,30	±0,30
2	0,000 075 17	75,17	75	-0,17	-0,23	±0,29	±0,39
3	0,000 025 43	25,43	25	-0,43	-1,7	±0,29	±1,2

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1620/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal; México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 250 µL 2,5 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1725
Fecha de Calibración:	2014-08-27	*Identificación:*	SV144

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	-1,54
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,75

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	21,5 °C	±0,1 °C
Temperatura Ambiente:	21,6 °C	±0,3 °C
Humedad Relativa:	54 %HR	±6 %HR
Presión Atmosférica	850,2 hPa	±0,3 hPa

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC[1]:*
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	± 0.000 007 8...± 0.000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-09-01

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

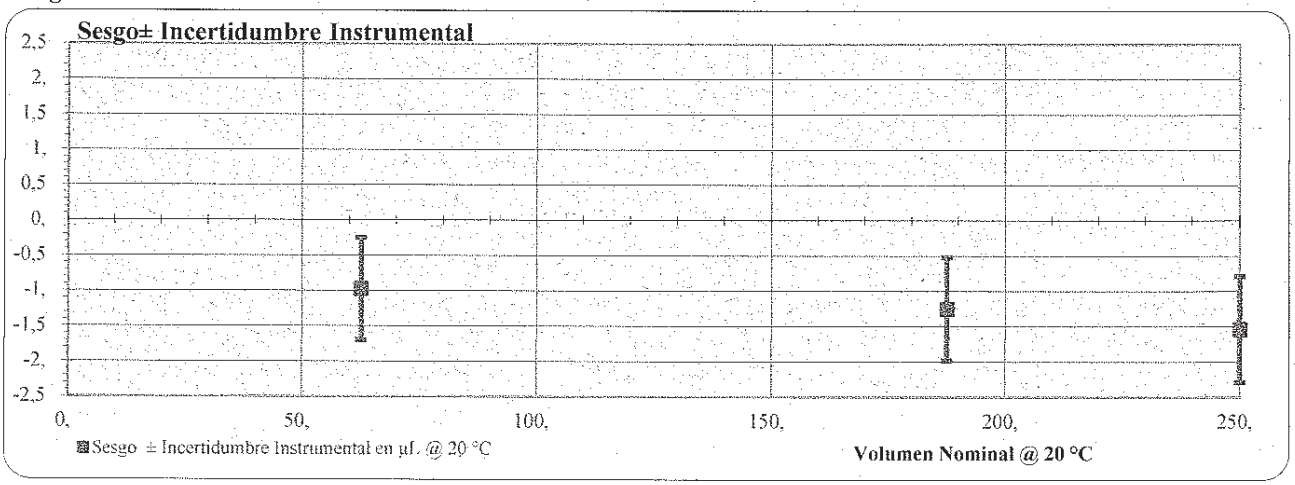
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,000 251 54	251,54	250	-1,54	-0,62	±0,75	±0,30
2	0,000 188 75	188,75	187,5	-1,25	-0,67	±0,73	±0,39
3	0,000 063 47	63,47	62,5	-0,97	-1,6	±0,72	±1,2

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1621/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 500 µL 5 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1750
Fecha de Calibración:	2014-08-27	*Identificación:*	SV145

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	-0,9
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±1,5

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	21,5 °C	±0,2 °C
Temperatura Ambiente:	21,7 °C	±0,3 °C
Humedad Relativa:	53 %HR	±6 %HR
Presión Atmosférica	848,6 hPa	±6,1 hPa

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC[1]:*
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	= 0,000 007 8...± 0,000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de la Emisión: 2014-09-01

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx E-mail: metas@metas.com.mx
Matriz: (341) 4 13 61 23 multi-línea
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

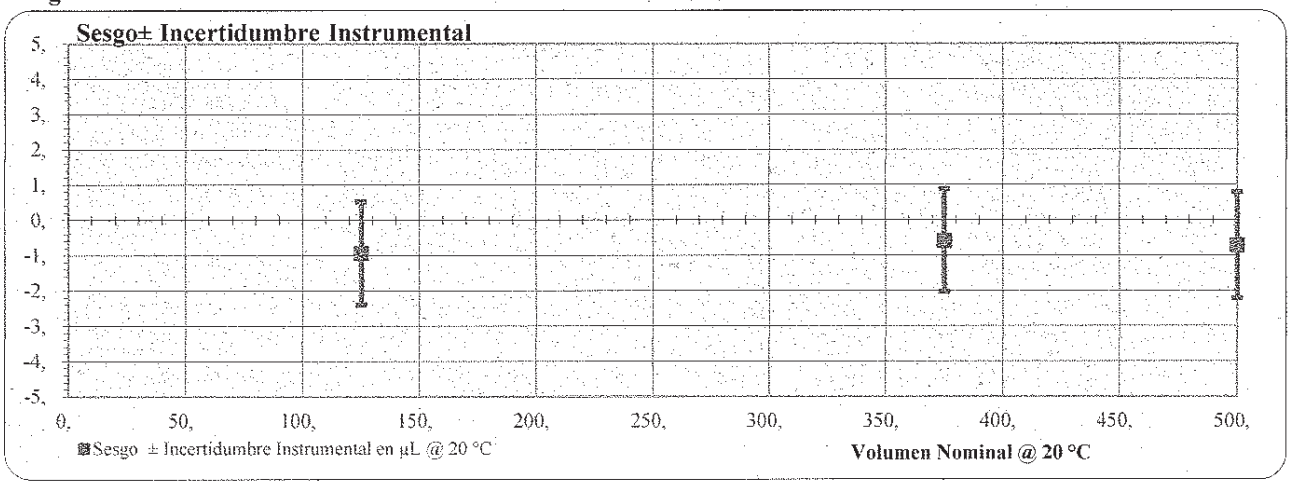
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
Nº	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,000 500 7	500,7	500	-0,7	-0,14	±1,5	±0,30
2	0,000 375 6	375,6	375	-0,6	-0,15	±1,5	±0,39
3	0,000 125 9	125,9	125	-0,9	-0,7	±1,5	±1,2

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1623/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Jeringa de Vidrio
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México.	*Intervalo ó Valor Nominal:* *División 'Mínima' de la Escala:*	0 a 1000 µL 10 µL
		Marca:	Hamilton
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	1001
Fecha de Calibración:	2014-08-28	*Identificación:*	SV80

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	µL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	-3,6
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±2,9

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*		
Temperatura Agua:	21,5 °C	±0,1 °C	Fluido de Calibración:	Agua (H_2O) Bidestilada
Temperatura Ambiente:	21,5 °C	±0,3 °C		
Humedad Relativa:	54 %HR	±6 %HR		
Presión Atmosférica	852,4 hPa	±0,2 hPa		

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC¹:*
MA-BAM02/05	Comparadora de Masa	0...111 g	0,000 007 8...0,000 11 g	CENAM	MetAs	MA-M0829/14	1 µL...20 L	± 2,0 %...± 0,017 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-09-01

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** ENTREGAR

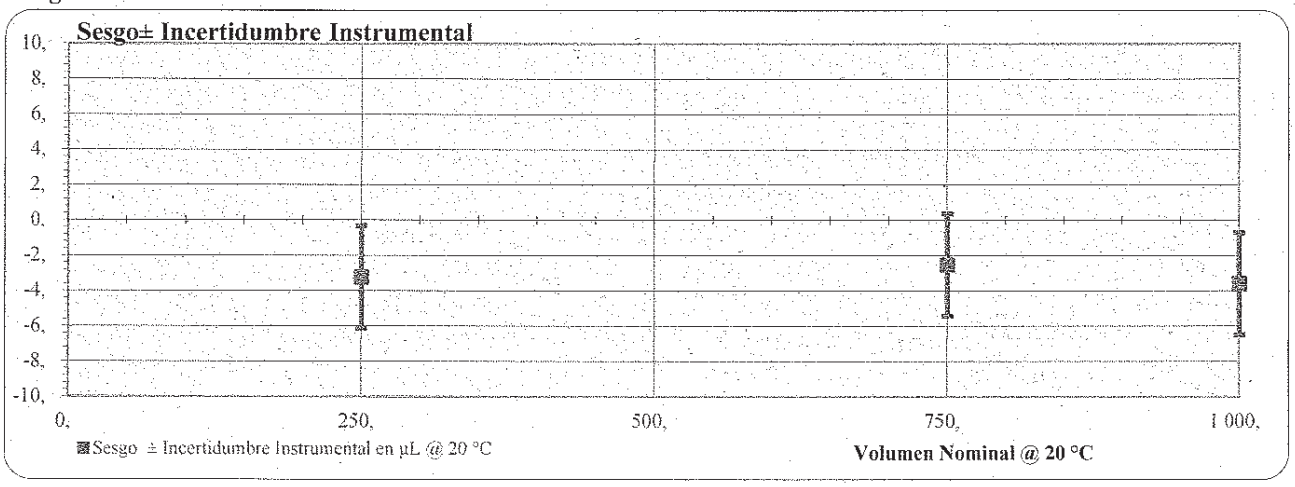
Punto	Patrón		Instrumento: Jeringa de Vidrio				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	µL	µL	µL	%L	µL	%L
1	0,001 003 6	1 003,6	1000	-3,6	-0,36	±2,9	±0,29
2	0,000 752 5	752,5	750	-2,5	-0,34	±2,9	±0,39
3	0,000 253 2	253,2	250	-3,2	-1,3	±2,9	±1,2

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Observaciones:

Los puntos de calibración fueron realizados a solicitud del cliente

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

DE MATRACES VOLUMÉTRICOS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1625/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Matraz Volumétrico
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México	*Intervalo ó Valor Nominal:* *Clase de Exactitud:*	10 mL A
		Marca: *Modelo:* *Identificación:*	Kimax 28014 SV191
Fecha de Recepción:	2014-08-18		
Fecha de Calibración:	2014-08-22		

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	mL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	0,000 7
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,005 0

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	22,1 °C	±0,3 °C
Temperatura Ambiente:	22,1 °C	±0,5 °C
Humedad Relativa:	56 %HR	±5 %HR
Presión Atmosférica	848,9 hPa	±1,0 hPa

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	***Tipo:***	***Intervalo:***	***Incertidumbre:***	***Nacional:***	***Referencia:***	***Certificado:***	*Intervalo Acreditado:*	***CMC[1]:***
MA-BAM05/06	Balanza Analítica Digital	0...80 g, 0...220 g	± 0,000 015 ... 0,000 22 g	CENAM	MetAs	MA-M0832/14	1 mL...2 000 mL	± 0,70 %...± 0,007 0 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-08-26

sello

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

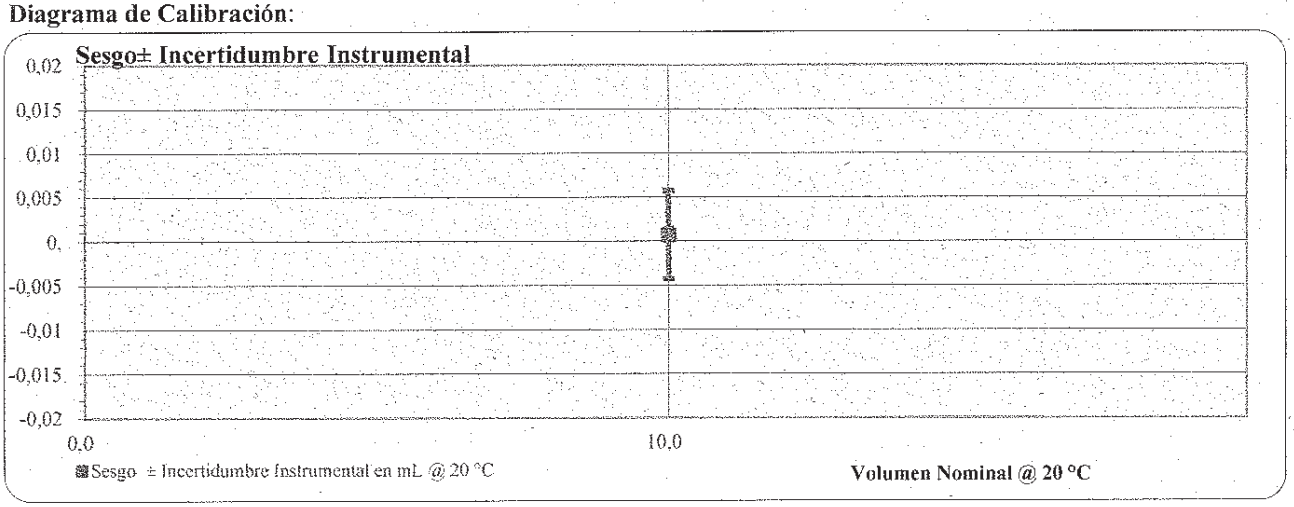
Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** CONTENER

Punto	Patrón		Instrumento: Matraz Volumétrico				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
Nº	L	mL	mL	mL	%L	mL	%L
1	0,009 999 3	9,999 3	10	0,000 7	0,007	±0,005 0	±0,050

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1624/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Matraz Volumétrico
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México	*Intervalo ó Valor Nominal:* *Clase de Exactitud:*	5 mL A
		Marca:	Pyrex
Fecha de Recepción:	2014-08-18	*Modelo:*	5640
Fecha de Calibración:	2014-08-22	*Identificación:*	SV190

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	mL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	0,027 5
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,003 5

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*		
Temperatura Agua:	22,1 °C	±0,1 °C	Fluido de Calibración:	Agua (H_2O) Bidestilada
Temperatura Ambiente:	21,9 °C	±0,2 °C		
Humedad Relativa:	57 %HR	±1 %HR		
Presión Atmosférica	848,2 hPa	±0,2 hPa		

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-13/14. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC [1]:*
MA-BAM05/06	Balanza Analítica Digital	0...80 g, 0...220 g	± 0,000 015 ... 0,000 22 g	CENAM	MetAs	MA-M0832/14	1 mL...2 000 mL	± 0,70 %...± 0,007 0 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de la Emisión: 2014-08-26

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 multi-línea
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

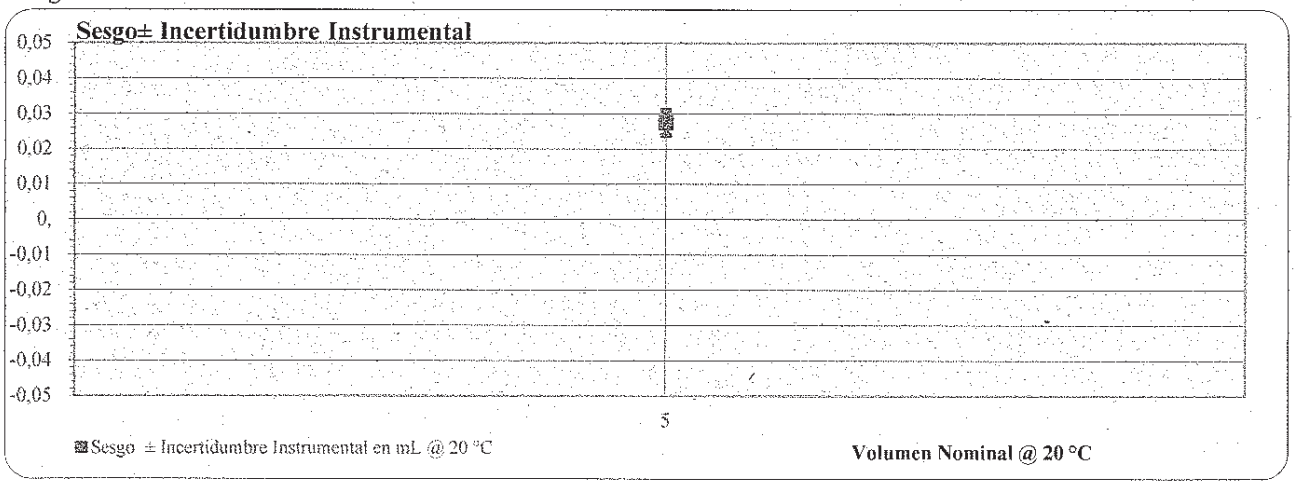
Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** CONTENER

Punto	Patrón		Instrumento: Matraz Volumétrico				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	mL	mL	mL	%L	mL	%L
1	0,004 972 5	4,972 5	5	0,027 5	0,550	±0,003 5	±0,070

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1276/14

Cliente Customer		**Instrumento de Medición** Measuring Instrument: indicating or material measure	
Nombre:	Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.	*Tipo:*	Matraz Volumétrico
Domicilio:	Poniente 134 # 660 Colonia: Industrial Vallejo 02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México	*Intervalo ó Valor Nominal:* *Clase de Exactitud:*	2 mL A
		Marca:	Pyrex
Fecha de Recepción:	2014-04-23	*Modelo:*	5630
Fecha de Calibración:	2014-05-06	*Identificación:*	SV52

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	mL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	0,000 2
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,007 0

Condiciones de Referencia:
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*

	Promedio:	*±Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	22,0 °C	±0,2 °C
Temperatura Ambiente:	22,5 °C	±0,2 °C
Humedad Relativa:	49 %HR	±2 %HR
Presión Atmosférica	847,8 hPa	±0,2 hPa

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:

MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-12/13. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	*Tipo:*	*Intervalo:*	*Incertidumbre:*	*Nacional:*	*Referencia:*	*Certificado:*	*Intervalo Acreditado:*	*CMC[1]:*
MA-BAM05/06	Balanza Analítica Digital	0...80 g, 0...220 g	± 0,000 033...0,000 37 g	CENAM	MetAs	MA-M0832/14	1 mL...2 000 mL	± 0,70 %...± 0,007 0 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-05-07

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx
Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monrroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.

Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

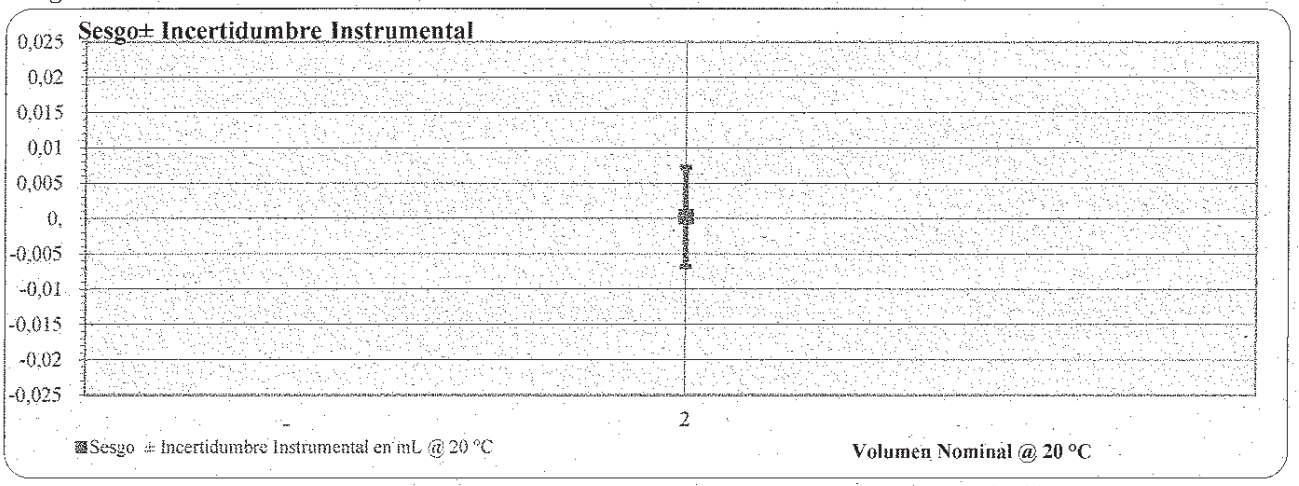
Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** CONTENER

Punto	Patrón		Instrumento: Matraz Volumétrico				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	mL	mL	mL	%L	mL	%L
1	0,001 999 8	1,999 8	2	0,000 2	0,01	±0,007 0	±0,35

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

MetAs
Metrólogos Asociados

Apasionados por la Metrología

Centro de Metrología

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

MA-VO1275/14

Cliente
Customer

Nombre: Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.

Domicilio: Poniente 134 # 660
Colonia: Industrial Vallejo
02 300, Ciudad de México Distrito Federal, México

Fecha de Recepción: 2014-04-23
Fecha de Calibración: 2014-05-06

Instrumento de Medición
Measuring Instrument: indicating or material measure

Tipo: Matraz Volumétrico

Intervalo ó Valor Nominal: 1 mL
Clase de Exactitud: A

Marca: Pyrex
Modelo: 5630
Identificación: SV85

Resultados de la Calibración:
Calibration Results:

	mL
Sesgo Instrumental Máximo: Maximum Instrumental Bias:	-0,007 9
Incertidumbre Instrumental Máxima: Maximum Instrumental Uncertainty:	±0,007 0

Condiciones de Referencia: El instrumento de medición se calibró en las instalaciones de: *MetAs, S.A. de C.V.*
Condiciones Ambientales:
Environment Conditions:

	Promedio:	*Variación (~95 %):*
Temperatura Agua:	21,8 °C	±0,2 °C
Temperatura Ambiente:	22,2 °C	±0,2 °C
Humedad Relativa:	54 %HR	±3 %HR
Presión Atmosférica	848,0 hPa	±0,3 hPa

Fluido de Calibración: Agua (H_2O) Bidestilada

Procedimientos de Medición y Calibración
Calibration & Measurement Procedures:
MA-VOL01-04/11. Calibración de recipientes volumétricos por el método gravimétrico
MA-TEC01-07/11. Evaluación y expresión de incertidumbres
MA-TEC02-12/13. Elaboración de Certificados de Calibración

Patrones de Referencia:				**Trazabilidad Metrológica:**			**Acreditación ISO/IEC 17025:**	
Identificación:	***Tipo:***	***Intervalo:***	***Incertidumbre:***	***Nacional:***	***Referencia:***	***Certificado:***	*Intervalo Acreditado:*	***CMC[1]:***
MA-BAM05/06	Balanza Analítica Digital	0...80 g, 0...220 g	± 0,000 033...0,000 37 g	CENAM	MetAs	MA-M0832/14	1 mL... 2 000 mL	± 0,70 %...± 0,007 0 %

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025 y está en concordancia con los requisitos de ISO-9001

Realizó:

Ing. Elizabeth Bonilla Mendoza
Metrólogo de Laboratorio de Volumen

Autorizó:

Ing. Juan Manuel Segura Galindo
Responsable de Laboratorio de Volumen

Fecha de 1a Emisión: 2014-05-07

sello

MetAs, S.A. de C.V.
Internet: www.metas.com.mx
E-mail: metas@metas.com.mx

Matriz: (341) 4 13 61 23 *multi-línea*
Antonio Caso # 246, Colonia: Centro, 49 000, Cd. Guzmán,
Municipio: Zapotlán El Grande, Jalisco, México
MetAs-Optica: (442) 2 23 45 27, Av. Luis Vega y Monrroy # 322 - 6 Planta Baja,
Colonia: Plazas del Sol, 1a Sección, 76 099, Querétaro, Qro. México

ema
entidad mexicana de acreditación, a.c.
Número de Acreditación N° V-33
Fecha de Acreditación 2011-08-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

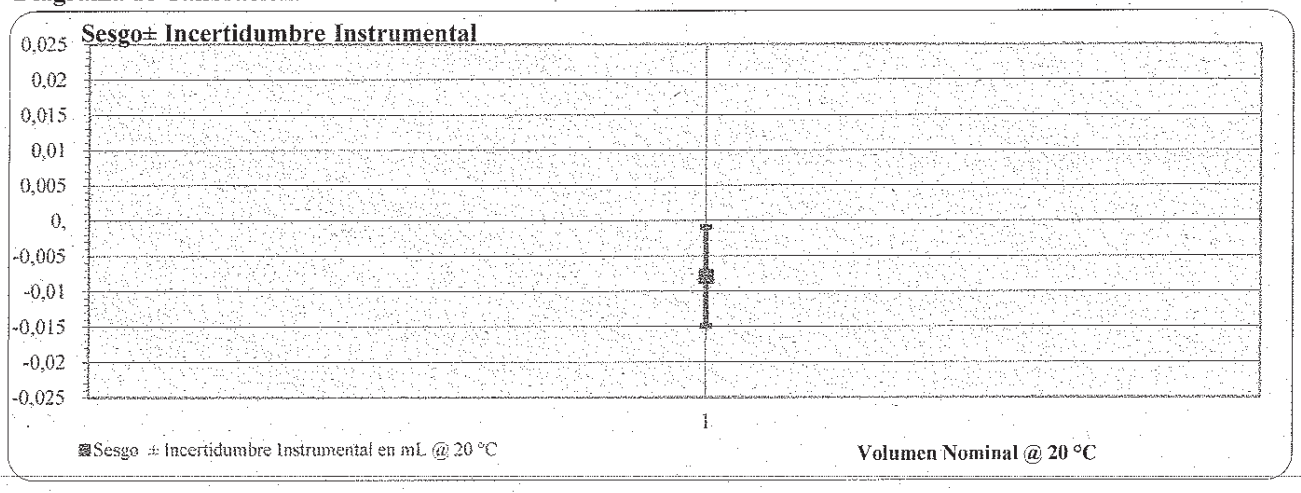
Cuadro (tabla) de Calibración:

Magnitud: Volumen **Modo:** CONTENER

Punto	Patrón		Instrumento: Matraz Volumétrico				
	Valor de Referencia de la Magnitud @ 20 °C		Volumen Nominal @ 20 °C	Sesgo Instrumental		Incertidumbre Instrumental [1]	
N°	L	mL	mL	mL	%L	mL	%L
1	0,001 007 9	1,007 9	1	-0,007 9	-0,79	±0,007 0	±0,70

Los sesgos e incertidumbres instrumentales son resultado del promedio de las mediciones.

Diagrama de Calibración:



© 2 014 Metrólogos Asociados

Declaraciones Generales de la Calibración

Los conceptos y términos utilizados en este *Certificado de Calibración* se basan en el **VIM3**: (Vocabulario Internacional de Metrología, tercera edición) (ISO / IEC Guide 99)

Instrumento: En este certificado se utiliza el concepto instrumento para indicar un: equipo, objeto, elemento, dispositivo, instrumento de medición o medida materializada.

MetAs (Metrólogos Asociados) es un organismo de evaluación de la conformidad, los patrones de referencia de sus laboratorios tienen trazabilidad al CENAM (Centro Nacional de Metrología) u otros Institutos Nacionales de Metrología. Los laboratorios de Calibración de MetAs son acreditados por la EMA (Entidad Mexicana de Acreditación) y son aceptados por los signatarios de los MRA (Acuerdos de Reconocimiento Mutuo) de la ILAC (Cooperación Internacional para Acreditación de Laboratorios).

Este *Certificado de Calibración* cumple con los requisitos de la norma internacional ISO/IEC-17025:2005 y equivalencias nacionales y extranjeras, y está en concordancia con los requisitos de: ISO-9001, ISO/TS-16949, ISO-10012, ISO-14001; ISO/IEC-17020, ISO-15189, ISO/IEC Guide 43, ISO/IEC Guide 62, entre otras.

Todas las incertidumbres declaradas en este *Certificado de Calibración* son expresadas para un factor de cobertura k = 2 (aproximadamente 95% de probabilidad de cobertura (ó nivel de confianza) suponiendo distribución normal), y han sido evaluadas en base a: **ISO/IEC Guide 98-3:2008 "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM:1995)"**. La evaluación de incertidumbres ha considerado las siguientes fuentes de incertidumbre: patrones de referencia, sistema de calibración, repetibilidad y resolución de las mediciones del instrumento.

[1] La Incertidumbre Instrumental informada no necesariamente refleja la capacidad técnica real del laboratorio MetAs. Dado el carácter administrativo de la acreditación, la Incertidumbre Instrumental informada es al menos igual a la CMC acreditada (Capacidad de Medición y Calibración).

Respecto al uso del *error total* también conocido como incertidumbre sin aplicar correcciones (GUM 6.3.1 y F.2.4.5). Es necesario precisar que para obtener la mejor capacidad de medición que se puede lograr con el instrumento calibrado, esta está limitada por la incertidumbre instrumental que ampara este *Certificado de Calibración*, es necesario que el cliente corrija la indicación por todos los efectos sistemáticos de su proceso de medición, como pueden ser: errores sistemáticos como: curva de ajuste, curva de calibración, sesgo instrumental, sesgo de medida, error de cero, error en el punto de control, deriva instrumental, y condiciones de operación diferentes a las condiciones de referencia, etc. En su defecto su capacidad de medición estará en términos del error total, acumulando a, o agrandado la, incertidumbre instrumental, por todos los efectos sistemáticos antes mencionados, obteniendo entonces la incertidumbre sin aplicar correcciones.

Los resultados de este *Certificado de Calibración* son válidos únicamente para el instrumento indicado y bajo las condiciones de referencia declaradas.

Este *Certificado de Calibración* no debe ser copiado parcialmente, solo en su totalidad y será válido únicamente en su forma original, con las firmas del personal responsable por la calibración, el sello marcado en cada una de sus hojas y la etiqueta de calibración colocada en el instrumento.

El intervalo de calibración (intervalo de confirmación metrológica) del instrumento es responsabilidad del cliente, se recomienda que su determinación se base en la guía ILAC-G24 / OIML D 10 y el documento NCSL RP-1.

Para consultar las capacidades de medición y calibración, intervalos, incertidumbres, acreditaciones y cartas de trazabilidad, de los laboratorios del Centro de Metrología MetAs, favor de ingresar al sitio de Internet www.metas.com.mx, en el cual encontrará esta información siempre vigente y disponible para usted.

Cualquier duda, comentario, sugerencia o queja en relación con este servicio, o el contenido de este Certificado de Calibración, favor de comunicarse con: calidad@metas.com.mx.

© 2 014 Metrólogos Asociados

ANEXO F

VALIDACIÓN DE LOS MÉTODOS PARA ANALISIS DE HIDORCARBUROS EN SUELO EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA UTILIZANDO SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN Y SPLIT/SPLITLESS (MODO SPLITLESS)

ESPECIFICIDAD

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Validación y Confirmación de Métodos de Ensayo

En estas celdas se deben introducir datos

Determinación de: Hidrocarburos de petróleo en el intervalo C10 aC40 **Matriz** Suelo

ILT-A: 036/SVOL **Norma de referencia:** ISO 16703:2004

Fechas de realización 09/12/2014 **Analista:** IBC

ESPECIFICIDAD

Fecha: 09/12/2014 **Concentración Teórica:** 250.01000 mg/kg

Día 1

No. de Estándar	Concentración x ug/kg	% REC
1	295.39452	118.2
2	292.85928	117.1
3	290.25850	116.1
4	292.33495	116.9
5	293.66067	117.5
	Promedio	117.156
	Desvest (s)	0.751
	Varianza (s^2)	0.564
	%CV	0.64

Día 2

No. de Estándar	Concentración (x) ug/kg	% REC
1	287.18002	114.9
2	283.25931	113.3
3	271.43788	108.6
4	279.17956	111.7
5	279.63019	111.8
	Promedio	112.050
	Desvest (s)	2.334
	Varianza (s^2)	5.448
	%CV	2.08

F 9.65989975 Para este cálculo poner el valor más alto en el numerador F_{tablas} 15.977

Criterio de aceptación para %R 70-130 %

$$F = s_1^2 / s_2^2$$

Cada uno de los % R debe cumplir con los criterios de aceptación.

Cumple SI

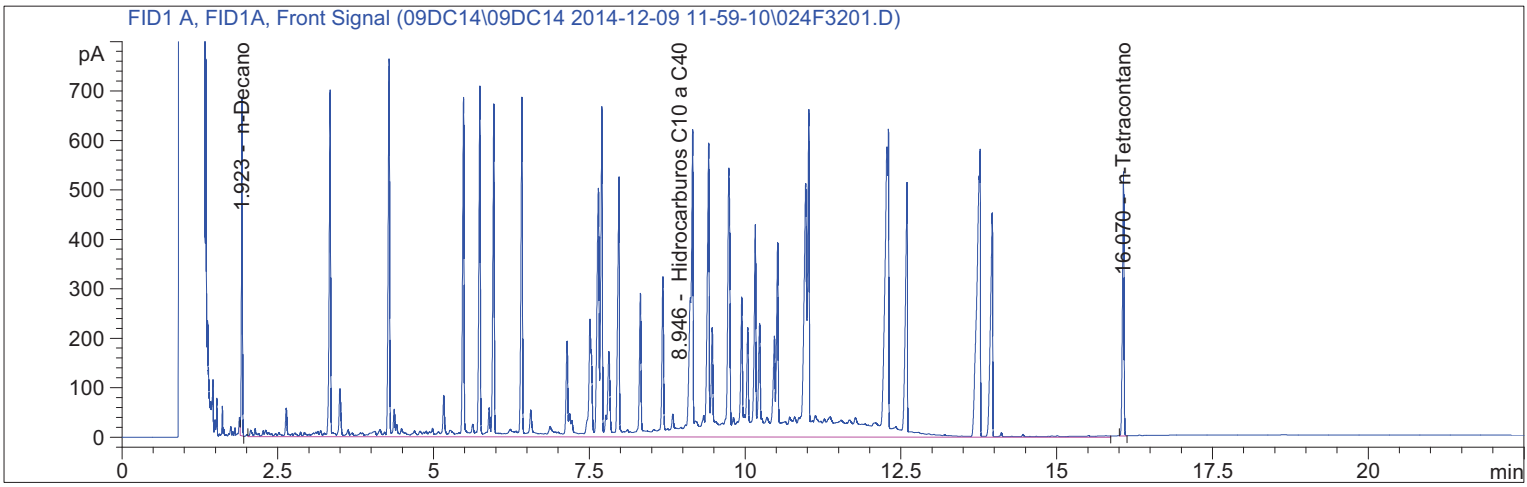
CONCLUSIONES

La variabilidad de los resultados al realizar el análisis adicionando HAP's (20 mg/mL), pesticidas organofosforados (30 mg/mL), pesticidas organoclorados (30 mg/mL) y Aroclor 1221 (30 mg/mL).no es significativa, verificándose que el método de extracción es específico. La especificidad del método es constatado en el análisis cromatográfico.

Referencia de análisis SVO-2014-29-pág 035, Referencia de extracción EXT-2014-31p06 y 07

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\024F3201.D
Sample Name: PM1 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 24
Injection Date	: 10/12/2014 03:18:30 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:39:00 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.923	VB	750.76276	3.38643e-2	25.42407		n-Decano
8.946	VHA+	3.86764e4	2.94473e-2	1138.91676		Hidrocarburos C10 a C40
16.070	HH	927.20703	3.03475e-2	28.13842		n-Tetracontano

Totals : 1192.47925

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

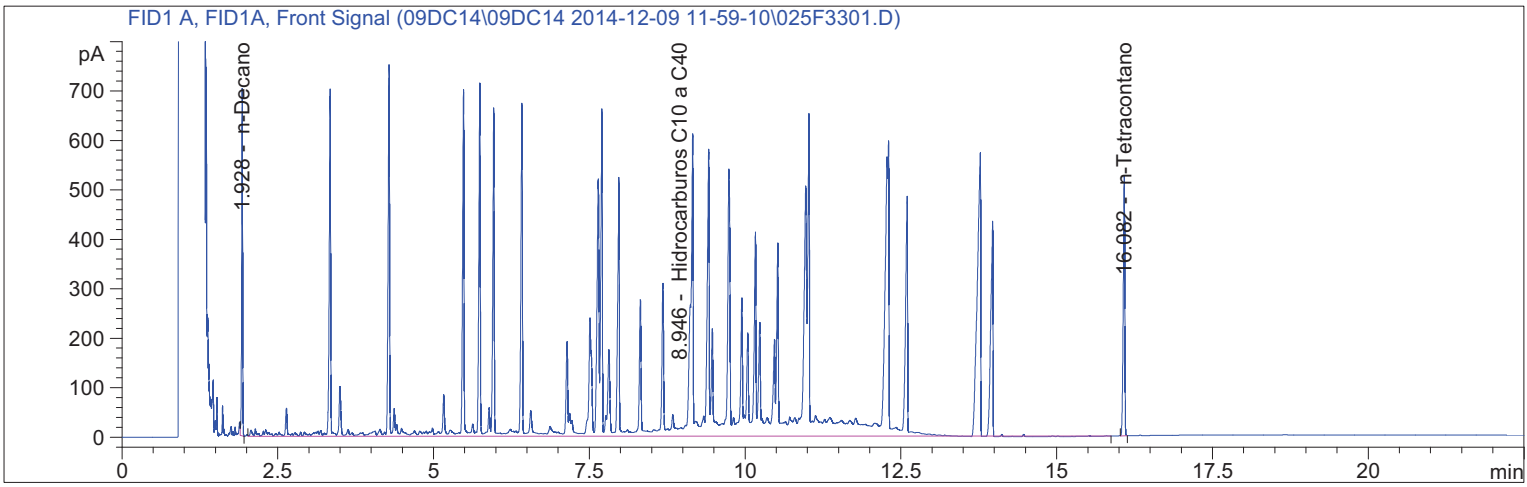
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\024F3201.D
Sample Name: PM1 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 24
Injection Date	: 10/12/2014 03:18:30 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:39:00 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\025F3301.D
Sample Name: PM2 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 10/12/2014 03:45:42 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:39:00 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.928	VF	765.03662	3.38643e-2	25.90744		n-Decano
8.946	VHA+	3.71035e4	2.94328e-2	1092.05867		Hidrocarburos C10 a C40
16.082	HH	948.31189	3.03475e-2	28.77890		n-Tetracontano

Totals : 1146.74501

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

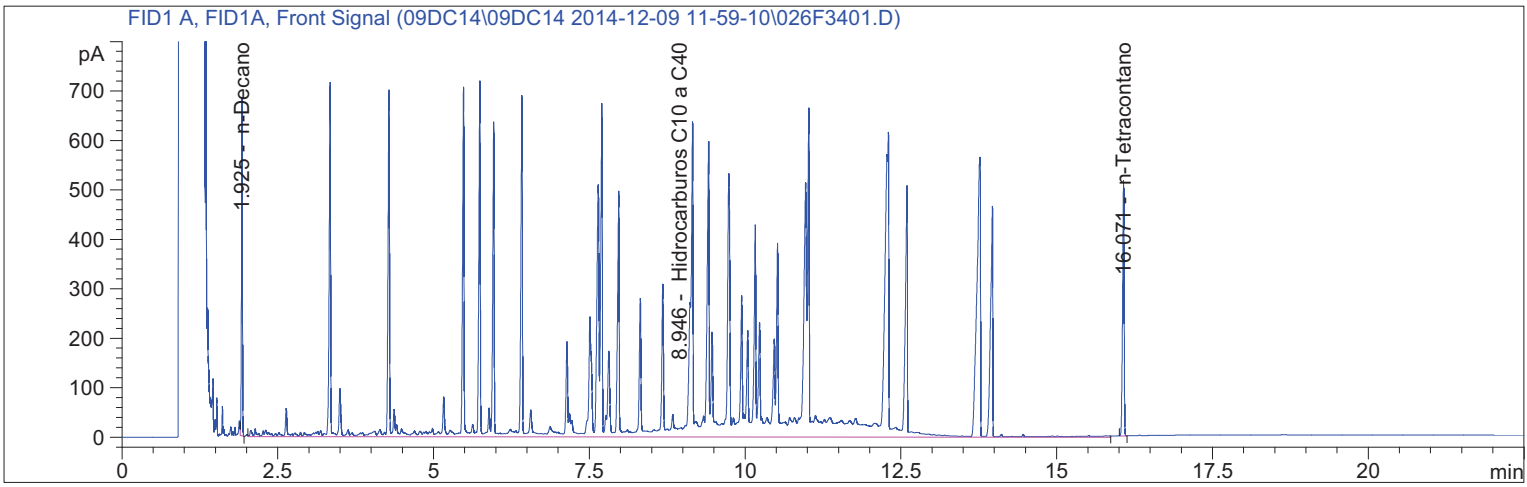
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\025F3301.D
Sample Name: PM2 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 25
Injection Date	: 10/12/2014 03:45:42 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:39:00 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\026F3401.D
Sample Name: PM3 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 10/12/2014 04:12:58 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:39:00 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.925	VB	750.07422	3.38643e-2	25.40075		n-Decano
8.946	VHA+	3.82376e4	2.94434e-2	1125.84274		Hidrocarburos C10 a C40
16.071	HH	918.82257	3.03475e-2	27.88397		n-Tetracontano

Totals : 1179.12746

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

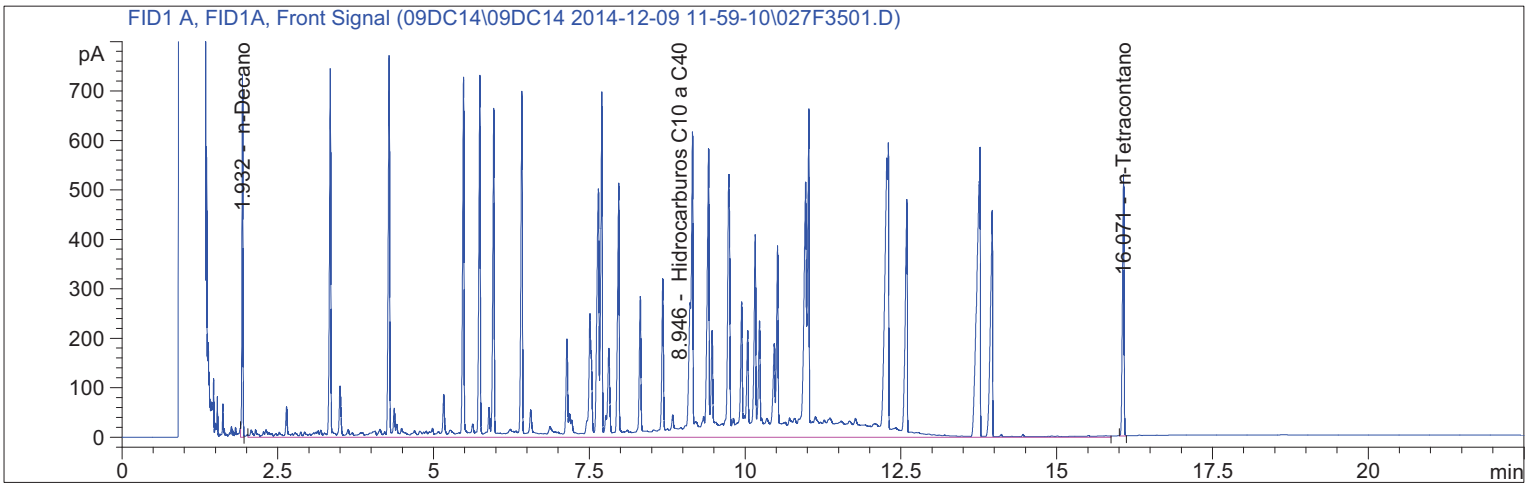
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\026F3401.D
Sample Name: PM3 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 26
Injection Date	: 10/12/2014 04:12:58 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:39:00 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\027F3501.D
Sample Name: PM4 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 10/12/2014 04:40:08 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.932	VF	810.22150	3.38643e-2	27.43760		n-Decano
8.946	VHA+	3.86981e4	2.94475e-2	1139.56120		Hidrocarburos C10 a C40
16.071	HH	949.65332	3.03475e-2	28.81960		n-Tetracontano

Totals : 1195.81840

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

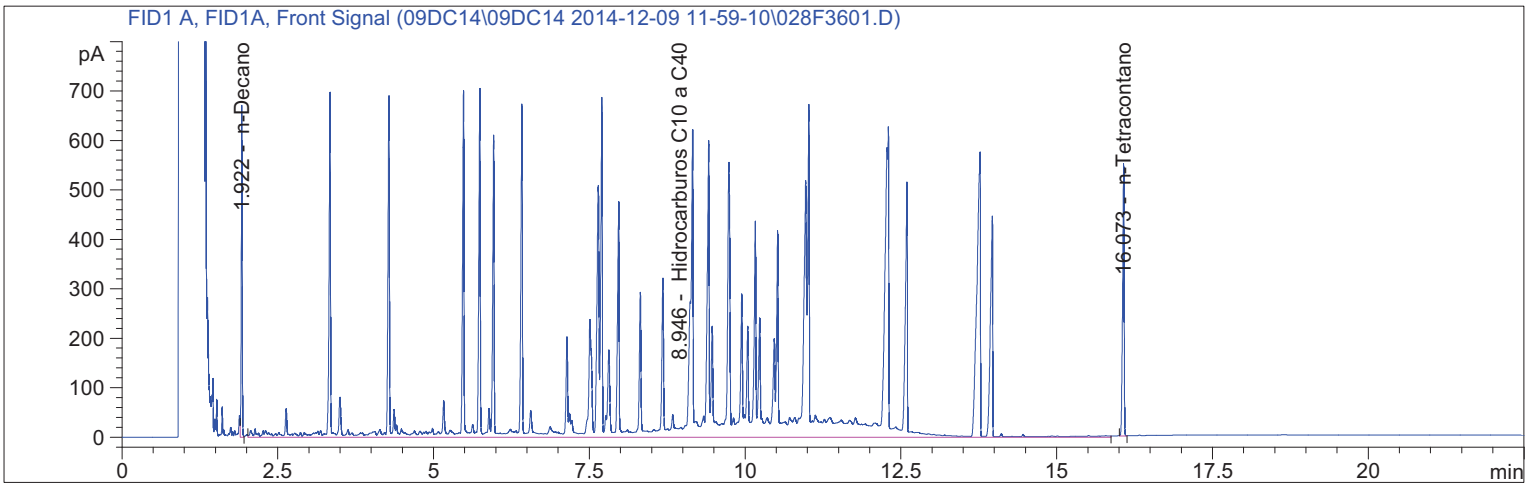
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\027F3501.D
Sample Name: PM4 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 27
Injection Date	: 10/12/2014 04:40:08 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\028F3601.D
Sample Name: PM5 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 10/12/2014 05:07:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.922	VV	738.00275	3.38643e-2	24.99196		n-Decano
8.946	VHA+	3.87967e4	2.94484e-2	1142.49826		Hidrocarburos C10 a C40
16.073	HH	963.66980	3.03475e-2	29.24497		n-Tetracontano

Totals : 1196.73519

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

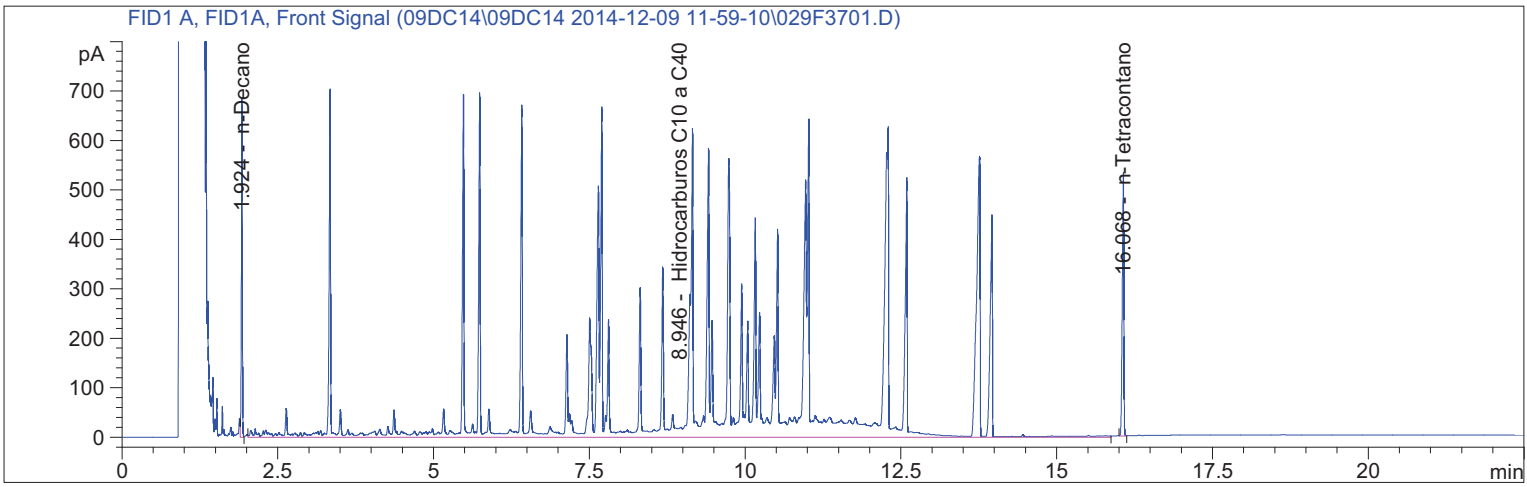
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\028F3601.D
Sample Name: PM5 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 28
Injection Date	: 10/12/2014 05:07:20 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\029F3701.D
Sample Name: PM6 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 10/12/2014 05:34:40 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.924	VV	754.80188	3.38643e-2	25.56085		n-Decano
8.946	VHA+	3.61496e4	2.94234e-2	1063.64441		Hidrocarburos C10 a C40
16.068	HH	935.90698	3.03475e-2	28.40244		n-Tetracontano

Totals : 1117.60769

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

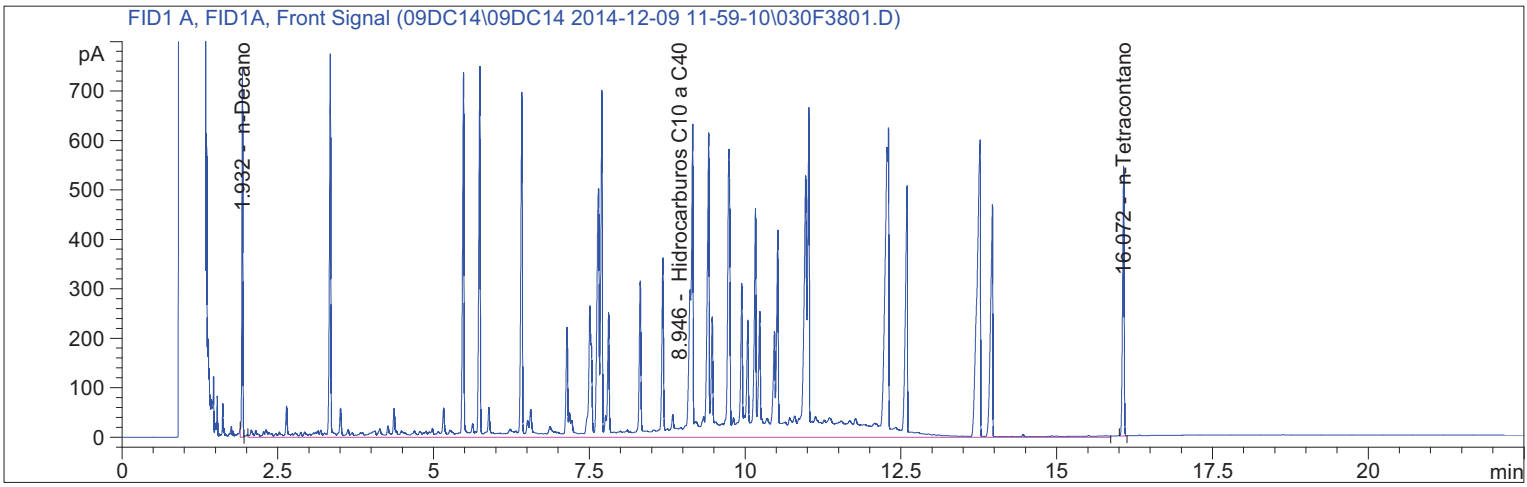
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\029F3701.D
Sample Name: PM6 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 29
Injection Date	: 10/12/2014 05:34:40 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\030F3801.D
Sample Name: PM7 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 10/12/2014 06:01:50 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.932	VF	827.37970	3.38643e-2	28.01865		n-Decano
8.946	VHA+	3.71793e4	2.94335e-2	1094.31733		Hidrocarburos C10 a C40
16.072	HH	969.37585	3.03475e-2	29.41813		n-Tetracontano

Totals : 1151.75411

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

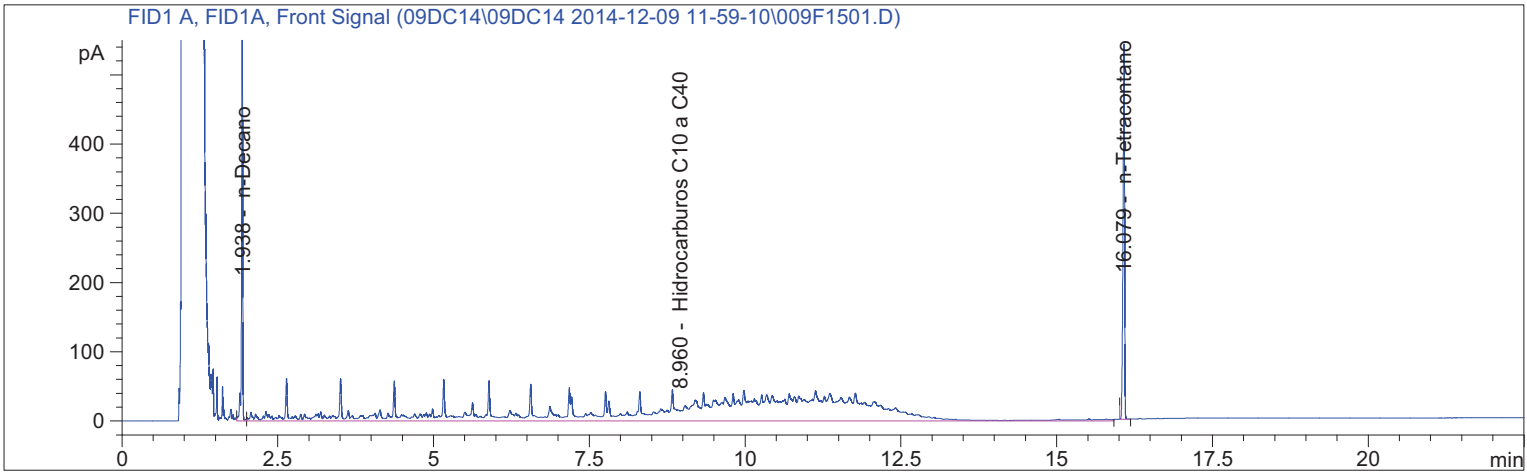
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\030F3801.D
Sample Name: PM7 Adicionado sin limpieza SPE.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 30
Injection Date	: 10/12/2014 06:01:50 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:41:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT -2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\009F1501.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 09/12/2014 07:07:23 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.938	VH	852.76263	3.38643e-2	28.87822		n-Decano
8.960	HBA+	1.00847e4	2.84769e-2	287.18002		Hidrocarburos C10 a C40
16.079	HH	975.75574	3.03475e-2	29.61175		n-Tetracontano

Totals : 345.66999

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

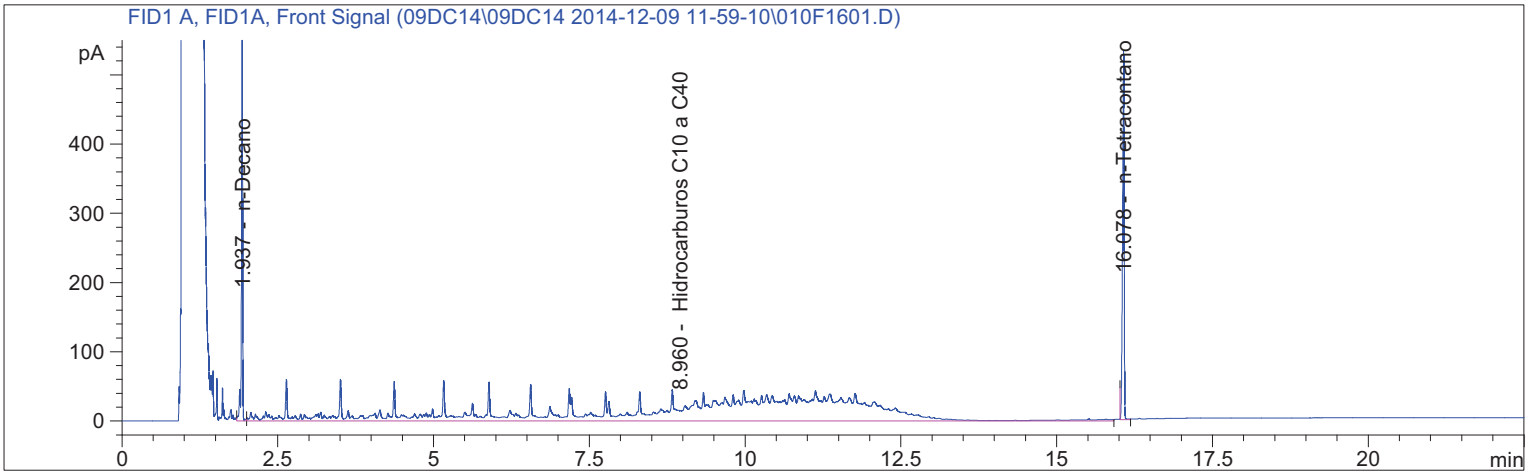
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\009F1501.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 09/12/2014 07:07:23 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\010F1601.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 09/12/2014 07:34:43 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.937	VH	832.66516	3.38643e-2	28.19764		n-Decano
8.960	HBA+	9953.06152	2.84595e-2	283.25931		Hidrocarburos C10 a C40
16.078	HH	961.14703	3.03475e-2	29.16841		n-Tetracontano

Totals : 340.62536

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

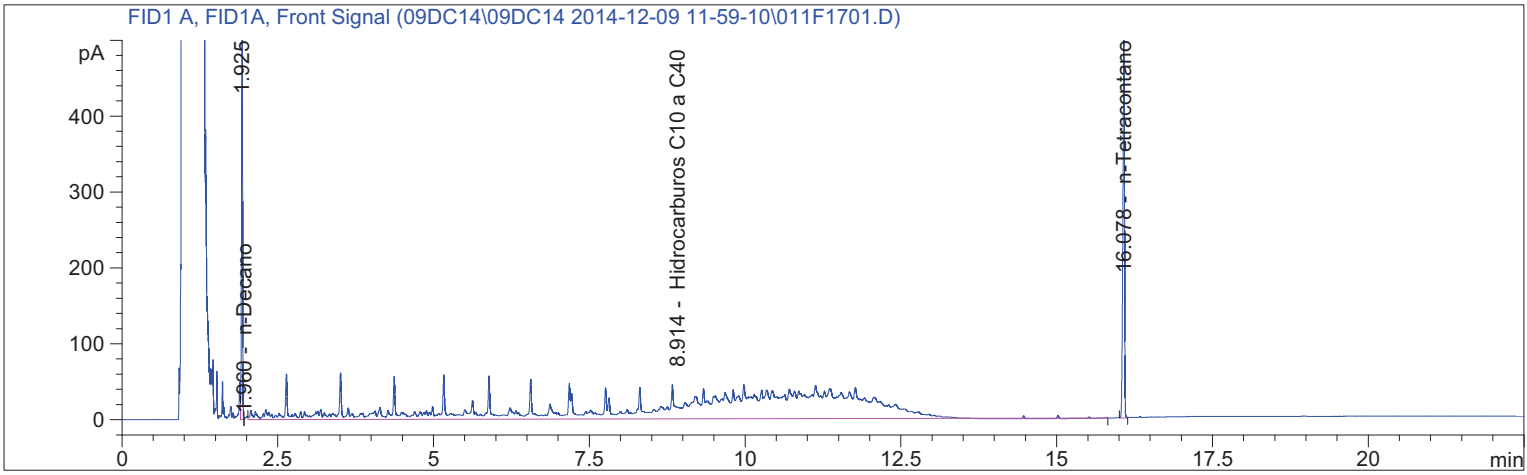
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\010F1601.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 10
Injection Date	: 09/12/2014 07:34:43 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\011F1701.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 09/12/2014 08:02:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:19:51 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.960	VV	5.09949e-2	3.38643e-2	1.72691e-3		n-Decano
8.914	VBA+	9556.23047	2.84043e-2	271.43788		Hidrocarburos C10 a C40
16.078	VV	980.64728	3.03475e-2	29.76019		n-Tetracontano

Totals : 301.19980

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

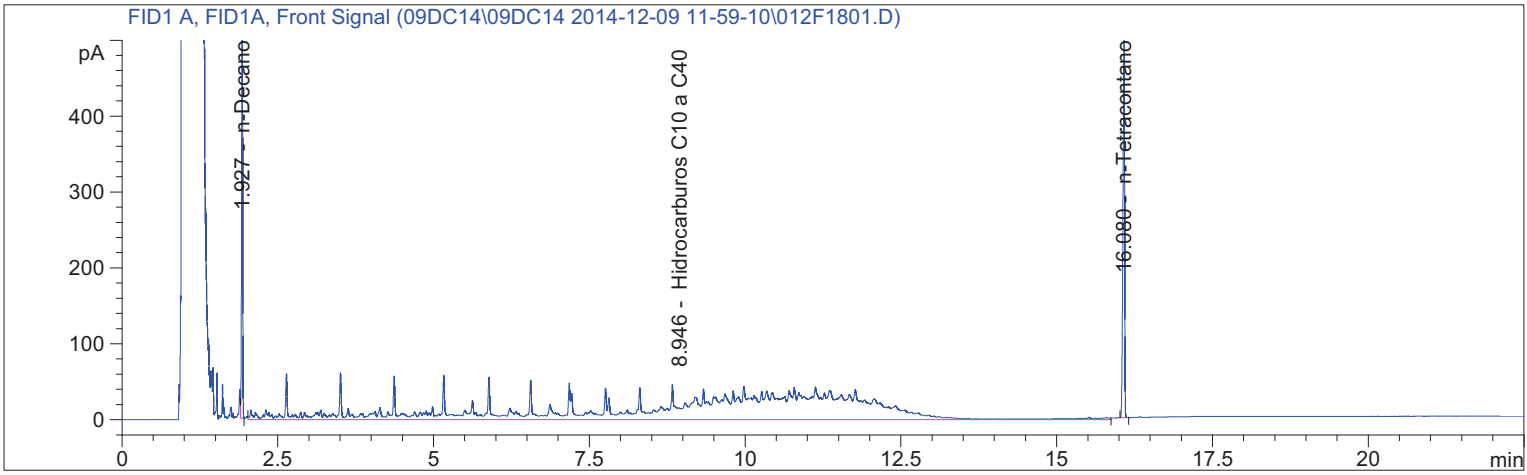
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\011F1701.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 11
Injection Date	: 09/12/2014 08:02:04 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:19:51 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\012F1801.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 09/12/2014 08:29:23 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.927	VF	772.85077	3.38643e-2	26.17206		n-Decano
8.946	VHA+	9816.10938	2.84410e-2	279.17956		Hidrocarburos C10 a C40
16.080	HH	962.23938	3.03475e-2	29.20156		n-Tetracontano

Totals : 334.55319

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\012F1801.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 12
Injection Date	: 09/12/2014 08:29:23 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

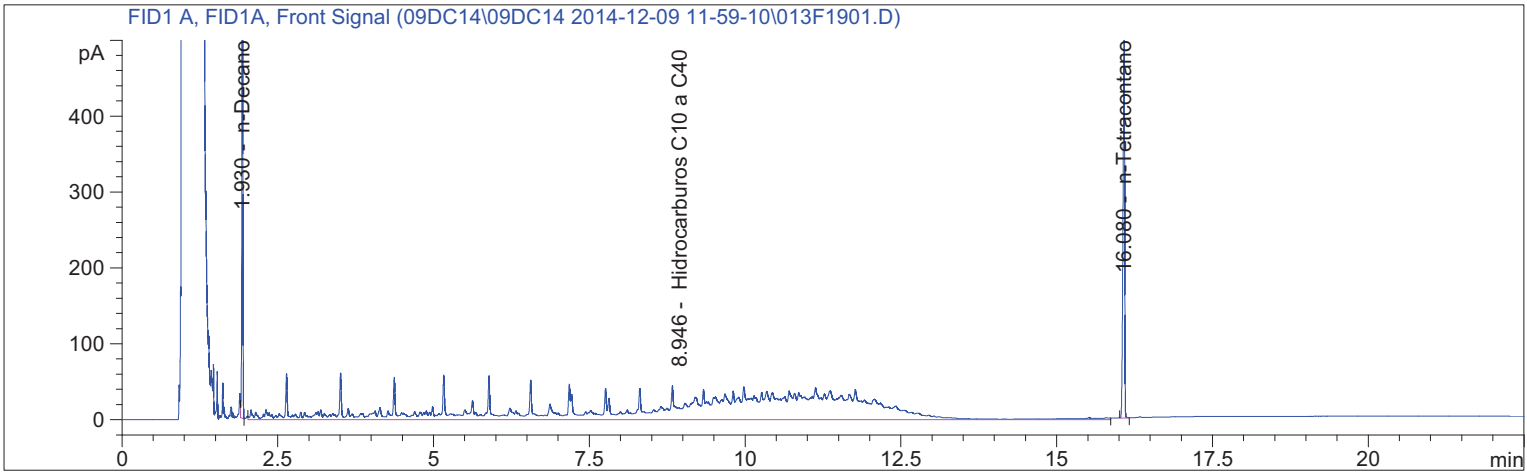
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\013F1901.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 09/12/2014 08:56:35 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.930	VF	781.73425	3.38643e-2	26.47290		n-Decano
8.946	VHA+	9831.23633	2.84430e-2	279.63019		Hidrocarburos C10 a C40
16.080	HH	978.58167	3.03475e-2	29.69751		n-Tetracontano

Totals : 335.80059

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\013F1901.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 13
Injection Date	: 09/12/2014 08:56:35 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

TERCER INFORME DEL ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE NORMA MEXICANA PARA EL ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELOS EN EL INTERVALO C10 A C40 POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA

CONTENIDO

TERCER REPORTE

VERSIÓ PROVISIONAL DE ANTEPROYECTO DE NMX PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS DE PETROLEO EN
EN INTERVALO C10 A C40 POR CROMATOGRAFIA DE GASES CONDETECTOR DE IONIZACION DE FLAMA

ANEXO A

ANEXO B

ANEXO C

ESTUDIO PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO DE NORMA MEXICANA PARA EL ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS EN SUELOS EN EL INTERVALO C_{10} A C_{40} POR CROMATOGRAFÍA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA

1.0 Objetivos:

1.1 Implementar y Validar los métodos por cromatografía de gases con detector de ionización de flama (FID) e inyección con sistema de inyección Split/splitless y on column para el análisis de hidrocarburos del petróleo en el intervalo de C_{10} a C_{40} en suelos basados en el estándar ISO 16703:2004(E)-Soil quality-Determination of content of hydrocarbon in the range C_{10} a C_{40} by gas chromatography.

1.2 Comparar los resultados utilizando el sistema de inyección split/spliless con los obtenidos utilizando el sistema on column, para el análisis de hidrocarburos en suelos en el intervalo C10 a C40 para evaluar su grado de equivalencia.

2.0 Alcance

La implementación y validación del método analítico para la determinación de hidrocarburos del petróleo en el intervalo C10 a C40 utilizando un sistema de inyección split/spliless y on column con detector de ionización de flama, aplicable en suelos contaminados. Establecer los procedimientos de pretratamiento y extracción de la muestra, así como, las condiciones cromátograficas para la separación y cuantificación de los hidrocarburos en el rango de interés. Los parámetros que se medirán para demostrar el buen desempeño del método son: Intervalo lineal de trabajo, Límite de detección, Límite de cuantificación, Especificidad, Incertidumbre, Robustez, % de recobro, Reproducibilidad, Repetibilidad, Precisión y Exactitud.

3.0 Descripción de actividades realizadas.

Para alcanzar los objetivos establecidos en el presente proyecto se programaron s actividades a realizar agrupándolas en 3 etapas mismas que se han concluido y sus resultados se han reportado en los informes 1 y 2, el presente informe es el tercero y último. A continuación se describen las actividades programadas y el estatus final de cada una (ver diagrama de Gantt):

Etapa 1 Informe de la Implementacion y Validacion del Metodo de Analisis Cromatografico con Detector de Inizaciòn de Flama e Inyecciòn Split/splitless y on-column para el analisis de Hidrocarburos de petròleo en el Intervalo de C10 a C40 en suelos.

- Adquisición de estándares ISO 16703-2004, ISO 8466-1:1990 e ISO 14507, estos documentos internacionales han sido revisados y a partir de éstos se realizaron los

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

procedimientos internos de extracción, análisis y validación del método en las dos modalidades de inyección, Split/spliless y “on –column” .(Concluido)

- Listado, Cotización y Compra de los materiales, equipo, puerto de inyección on-column e Insumos necesarios de acuerdo con la referencia ISO 16703-2004, 8466-1:1990.(Concluido)
- Cromatógrafo de gases split/splitless: para el proyecto se encuentra habilitado el Cromatógrafo de Gases 7890 GC System, Marca Agilent Technologies N. S 10852104, con Tray Modelo G2614 e injector 7683 Series B, Marca Agilent Technologies con puerto de inyección Split/splitless.(Concluido)

- Montaje de método con Inyector split/plitless. El método se realizará de acuerdo al estándar ISO 16703-2004 utilizando el modo de inyección split/splitless con columna capilar no polar con fase entrecruzada de 100 % dimethyl polysiloxane, 95%-dimethyl-5% diphenyl polysiloxane, La cuantificación se realizará por el método de estándar externo calculando la sensibilidad del sistema a partir de la Curva de Calibración. (Concluido)
- Montaje de método con Inyector on-column. El método se realizará de acuerdo al estándar ISO 16703-2004 utilizando el modo de inyección “on column” con columna capilar y detector FID, se utilizara la misma columna y condiciones del modo split/plitless para validar y comparar ambos métodos. (Concluido)
- Validación de los métodos en modo de Inyección split/plitless y posteriormente en inyección “on column”. La validación se llevará a cabo de acuerdo al estándar ISO 8466-1:1990. (Concluido).
- Informe de la implementación y validación del método cromatografito con detector FID inyección split/splitless y on-column para Hidrocarburos en el intervalo de C10 a C40 en suelos. (Concluido)

  El reporte de validación para cada método incluye lo siguiente:

  - Intervalo lineal de trabajo
  - Límite de detección
  - Límite de cuantificación
  - Especificidad
  - Incertidumbre
  - Robustez
  - % de recobro
  - Reproducibilidad
  - Repetibilidad
  - Precisión

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

- Exactitud

Etapa 2 Informe sobre la equivalencia de utilizar el sistema de inyección split/splitless o el sistema on-column para Hidrocarburos en suelos en el intervalo de C10 a C40.

(Concluido)

- Conclusiones y recomendaciones.

El informe se elaborará de acuerdo con el estándar ISO 8466-1:1990. (Concluido)

Etapa 3 Informe del estudio ínter laboratorios para la evaluación de la reproducibilidad del método (Concluido)

- Prueba ínter laboratorios

Se han definir con los representantes de SEMARNAT el número de laboratorios participantes en el estudio ínter laboratorio para la evaluación de la reproducibilidad del método.

- Informe del estudio ínter laboratorios para la evaluación de la reproducibilidad del método

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Figura 1. Diagrama de Gantt

	Julio					Agosto				Septiembre					Octubre				Noviembre				Diciembre				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
ETAPA 1																											
Adquisición de normas ISO 16703-2004, 8466-1:1990 e ISO 14507																											
Revisión de normas ISO 16703-2004, 8466-1:1990 e ISO 14507																											
Listado de equipo/Insumos																											
Cotización Equipo/Insumos																											
Compra																											
Entrega de Equipo/Insumos																											
Adecuación de Cromatógrafo																											
Elaboración de procedimientos																											
Procedimiento de Instrumentación																											
Formato de bitácora, Reporte de resultados, Verificación de software																											
Procedimiento de Extracción																											
Formato de Bitácora de extracción																											
Procedimiento de Validación																											
Reporte de Estudio de validación de método																											
Formato de Calculo de incertidumbre																											
Montaje de método con Inyector splits/splitless																											
Montaje de método con Inyector on-column																											
Validación de método con Inyector split/plitless																											
Validación de método con Inyector on-column																											
Informe de la implementación y validación del método cromatografico con detector FID inyección split/splitless y on-column para HC en el intervalo de C_{10} a $_{C40}$ en suelos																											
ETAPA 2																											
Informe sobre la equivalencia de utilizar el sistema de inyección split/splitless y on-column para HC en suelos en el intervalo de C_{10} a $_{C40}$																											
ETAPA 3																											
Solicitud de Prueba ínter laboratorios																											
Desarrollo de prueba y entrega de resultados por los laboratorios participantes																											
Informe del estudio ínter laboratorios para la evaluación de la reproducibilidad del método																											

Estatus	
	Actividad concluida

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

4.0 Conclusiones.

De acuerdo con los resultados obtenidos al comparar los sistemas de inyección on column y split/splitless como medios de introducción de la muestra para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} con detector de ionización de flama en suelo, es posible concluir que ambos sistemas de inyección tienen un grado de equivalencia aceptable ya que con ambos se obtienen un desempeño aceptable de los siguientes parámetros: Intervalo lineal de trabajo, Límite de detección, Límite de cuantificación, Especificidad, Incertidumbre, Robustez, % de recobro, Reproducibilidad, Repetibilidad, Precisión y Exactitud.

En el desarrollo del presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

4.1 Para la validación del método instrumental para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} con detector de ionización de flama y con sistema de inyección on column tenemos lo siguiente:

- Se establece un intervalo de trabajo instrumental de 10 a 1000 mg/kg en donde se cumplen los criterios de aceptación establecidos en el protocolo de validación.

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Confirmación de Métodos de Ensayo (INSTRUMENTAL)

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	Nombre completo del Método:	Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		Matriz	Suelo	Dia o Analista 1:	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección on column		Unidades	mg/Kg	Dia o Analista 2:	Irma Bravo Cano
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		Identificación Equipo Empleado:		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	31 de Octubre al 01 Noviembre de 2014					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		F de Fisher		15.997
% de Recuperación	70	130	LD Replicas	4.134	20.67000
% CV	0	20	LD Blancos	0	2.00000
			Error	0	20

Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

1) INTERVALO DE TRABAJO

Fecha: 2014-11-02 Unidades mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (y) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	10.00000	968.53632	9.92865	99.2865	Cumple
2	20.00000	1326.87439	18.63530	93.1765	Cumple
3	49.60000	2586.65625	49.24459	99.2834	Cumple
4	125.00000	5763.51758	126.43373	101.1470	Cumple
5	248.00000	10759.6	247.82502	99.9294	Cumple
6	500.00000	21189.6	501.24581	100.2492	Cumple
7	1000.00000	41687.4	999.28691	99.9287	Cumple
8					
9					
10					

n	7
Pendiente (m)	41.15684408
Ordenada al origen (b)	559.9043987
Coef. Correlación	0.999996091

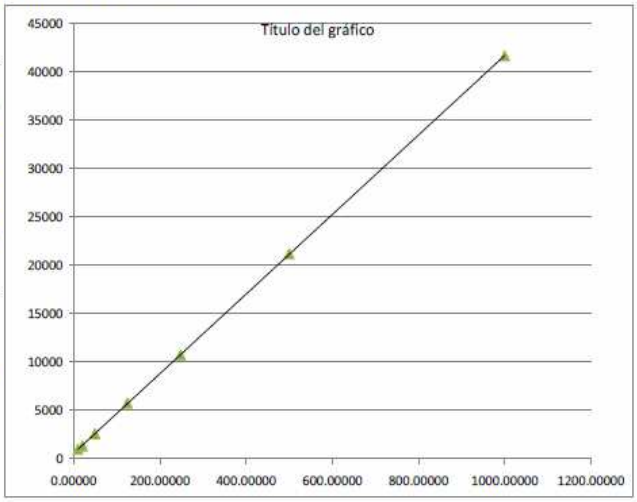
Cumple

La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$



- Para el Intervalo lineal se establece un intervalo lineal del instrumento de 20 a 500 mg/kg

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

Día o Analista 1	Irma Bravo Cano	Día o Analista 2	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-10-28	Fecha Preparacion :	
Fecha de Analisis	2014-10-31	Fecha de Analisis	
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03	Referencia de Preparacion:	
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31NV14	Referencia de Analisis	SEC/CRG018/01NV14

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1413.4544	14.11543	70.5771	Cumple
2	50.00000	2678.43408	48.19699	96.3940	Cumple
3	124.00000	5549.52686	125.55107	101.2509	Cumple
4	248.00000	1.05E+04	260.11407	104.8847	Cumple
5	500.00000	1.92E+04	494.02244	98.8045	Cumple
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	37.1162437
Ordenada al origen (b)	889.5427548
Coef. De Correlación (r)	0.999269494

Dictamen: Cumple

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1326.87439	19.1079545	95.5398	Cumple
2	49.60000	2586.65625	49.6039217	100.0079	Cumple
3	125.00000	5763.51758	126.507282	101.2058	Cumple
4	248.00000	10759.6	247.449145	99.7779	Cumple
5	500.00000	21189.6	499.931696	99.9863	Cumple
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	41.30978546
Ordenada al origen (b)	537.5288882
Coef. De Correlación (r)	0.999988917

Cumple

- El límite de detección es de 5.7211 mg/kg determinado a partir del análisis de 7 inyecciones de solución estándar de hidrocarburos en el intervalo C_{10} a C_{40}.

					Limites del Método		
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación
Bajo	Día o Analista 1	20.00000	20.47855	mg/Kg	0.00000	5.72177	20.00000
	Día o Analista 2	20.00000	22.51096	mg/Kg			
Medio	Día o Analista 1	248.00000	284.05719	mg/Kg			
	Día o Analista 2	248.00000	279.30896	mg/Kg			
Alto	Día o Analista 1	516.68000	449.06167	mg/Kg			
	Día o Analista 2	516.68000	611.59890	mg/Kg			

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico :	Réplicas a Concentración menor al LC

Dia o Analista 1	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	19.3203	mg/Kg
2	20.25897	mg/Kg
3	18.60732	mg/Kg
4	20.62305	mg/Kg
5	23.58312	mg/Kg
Promedio	20.47855	
Desvest (s)	1.90726	
LD con Réplicas	5.72177	Cumple

$LD = 3s$

Día o Analista 2	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-18
Fecha de Analisis	2014-11-02
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/01NC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	21.1576	mg/Kg
2	21.69795	mg/Kg
3	23.6778	mg/Kg
4	21.58881	mg/Kg
5	24.43265	mg/Kg
Promedio	22.51096	
Desvest (s)	1.44891	
LD con Réplicas	4.34672	Cumple

$LD = 3s$

- La repetibilidad y reproducibilidad del método se evalúan en el Límite de cuantificación, Punto medio y Punto alto de la curva de calibración, los resultados son los siguientes:

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

Dia 1 o Analista 1	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.00000	mg/Kg	19.3203	96.6015
2	20.00000	mg/Kg	20.25897	101.2949
3	20.00000	mg/Kg	18.60732	93.0366
4	20.00000	mg/Kg	20.62305	103.1153
5	20.00000	mg/Kg	23.58312	117.9156

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/11-15
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	272.22611	108.8904
2	250	mg/Kg	287.91465	115.1659
3	250	mg/Kg	286.61874	114.6475
4	250	mg/Kg	268.46375	107.3855
5	250	mg/Kg	305.06270	122.0251

Día 2 o Analista 2	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-18
Fecha de Analisis	2014-11-02
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/01NC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.00000	mg/Kg	21.1576	105.7880
2	20.00000	mg/Kg	21.69795	108.4898
3	20.00000	mg/Kg	23.6778	118.3890
4	20.00000	mg/Kg	21.58881	107.9441
5	20.00000	mg/Kg	24.43265	122.1633

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/11-15
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/01NC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	225.04598	90.0184
2	250	mg/Kg	293.89887	117.5595
3	250	mg/Kg	292.60052	117.0402
4	250	mg/Kg	293.08048	117.2322
5	250	mg/Kg	291.91893	116.7676

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-1104
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	516.68000	mg/Kg	450.91453	87.2715
2	516.68000	mg/Kg	433.36883	83.8757
3	516.68000	mg/Kg	451.47872	87.3807
4	516.68000	mg/Kg	453.35234	87.7433
5	516.68000	mg/Kg	456.19391	88.2933

Fecha Preparacion :	
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	
Referencia de Analisis	

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.00000	mg/Kg	613.21108	122.6422
2	500.00000	mg/Kg	612.81039	122.5621
3	500.00000	mg/Kg	609.42050	121.8841
4	500.00000	mg/Kg	615.55253	123.1105
5	500.00000	mg/Kg	607.00000	121.4000

- Los datos obtenidos cumplen con los criterios de aceptación establecidos en el protocolo de validación que presentamos a continuación:

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Límites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.00000	20.47855	mg/Kg	0.00000	5.72177	20.00000	102.4	Cumple	2.4	Cumple
	Día o Analista 2	20.00000	22.51096	mg/Kg				112.6	Cumple	12.6	Cumple
Medio	Día o Analista 1	248.00000	284.05719	mg/Kg				114.5	Cumple	14.5	Cumple
	Día o Analista 2	248.00000	279.30896	mg/Kg				112.6	Cumple	12.6	Cumple
Alto	Día o Analista 1	516.68000	449.06167	mg/Kg				86.9	Cumple	13.1	Cumple
	Día o Analista 2	516.68000	611.59890	mg/Kg				118.4	Cumple	18.4	Cumple

		Repetibilidad							Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	$F_{Calculada}$	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	9.536	90.941	20	5.08	9.3	cumple	No Aplica	15.997	1.7	cumple
	Día o Analista 2	7.245	52.483	20	5.01	6.4	cumple	No Aplica			
Medio	Día o Analista 1	5.817	33.832	20	3.42	5.1	cumple	No Aplica		4.4	cumple
	Día o Analista 2	12.137	147.307	20	3.43	10.8	cumple	No Aplica			
Alto	Día o Analista 1	1.744	3.042	20	3.19	2.0	cumple	No Aplica		6.7	cumple
	Día o Analista 2	0.675	0.456	20	3.05	0.6	cumple	No Aplica			

- Con los datos anteriores concluimos que:

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida para el método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que el método es reproducible bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

4.2 Para la validación del método instrumental para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} con detector de ionización de flama y con sistema de inyección split/splitless tenemos lo siguiente:

- Intervalo de trabajo de 10 a 1000 mg/kg pero en este intervalo no cumple con los criterios establecidos en el protocolo de validación

Confirmación de Métodos de Ensayo (INSTRUMENTAL)

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	Nombre completo del Método:	Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		Matriz	Suelo	Dia o Analista 1:	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección Split/Splitless		Unidades	mg/Kg	Dia o Analista 2:	Irma Bravo Cano
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		Identificación Equipo Empleado:		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	18 al 25 de Octubre de 2014					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		F de Fisher		15.997
% de Recuperación	70	130	LD Replicas	4.134	20.67000
% CV	0	20	LD Blancos	0	2.06700
			Error	0	20

Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

1) INTERVALO DE TRABAJO

Fecha: 2014-06-20 Unidades mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (y/) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	10.00000	634.31781	29.79792	297.9792	No cumple
2	20.00000	1127.28796	43.01112	215.0556	No cumple
3	50.00000	1855.63281	62.53312	125.0662	Cumple
4	124.00000	3836.571	115.62868	93.2489	Cumple
5	248.00000	8079.52441	229.35361	92.4813	Cumple
6	500.00000	15736.90	434.59611	86.9192	Cumple
7	1000.00000	3.82E+04	1037.07943	103.7079	Cumple
8					
9					
10					

n	7
Pendiente (m)	37.3089168
Ordenada al origen (b)	-477.4102908
Coef. Correlación	0.995480597

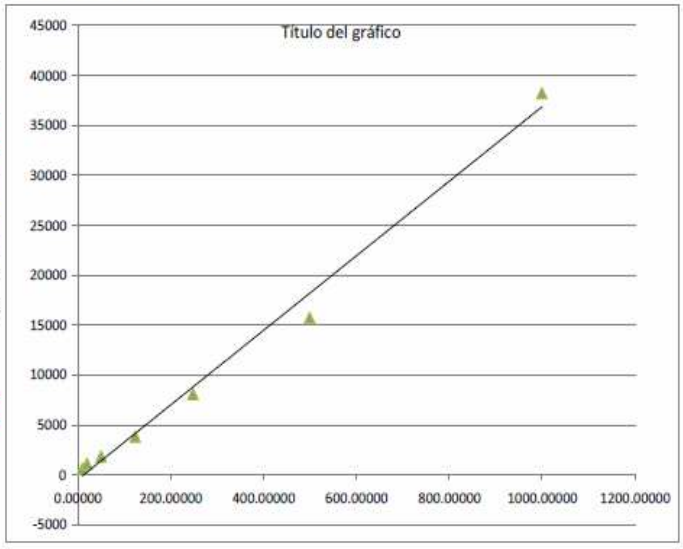
No cumple

La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$



- Intervalo lineal

De acuerdo con los resultados obtenidos se establece que el método es lineal en el intervalo de 20 a 500 mg/kg. Se presentan los datos en la siguiente tabla.

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

Día o Analista 1	Irma Bravo Cano	Día o Analista 2	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-10-17	Fecha Preparacion :	2014-10-17
Fecha de Analisis	2014-1020-21	Fecha de Analisis	2014-1020-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/05-09	Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/05-09
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14	Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1004	23.60584	118.0292	Cumple
2	50.00000	1855.63281	51.13211	102.2642	Cumple
3	124.00000	3836.6	115.16046	92.8713	Cumple
4	248.00000	8079.52441	252.29925	101.7336	Cumple
5	500.00000	15737	499.80233	99.9605	Cumple
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	30.93890922
Ordenada al origen (b)	273.6609475
Coef. De Correlación (r)	0.999635988

Dictamen: Cumple

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	937.37	23.1808778	115.9044	Cumple
2	50.00000	1728	49.3666277	98.7333	Cumple
3	124.00000	3810.9	118.352498	95.4456	Cumple
4	248.00000	7831	251.498639	101.4107	Cumple
5	500.00000	15322	499.601358	99.9203	Cumple
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	30.19313947
Ordenada al origen (b)	237.4665237
Coef. De Correlación (r)	0.999820107

Cumple

- El límite de detección es de 6.3627 mg/kg determinado a partir del análisis de 7 inyecciones de solución estándar de hidrocarburos en el intervalo C_{10} a C_{40}.

					Limites del Método		
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	21.33351	mg/Kg	0.00000	6.36327	20.67000
	Día o Analista 2	20.67000	22.91322	mg/Kg			
Medio	Día o Analista 1	250.00000	241.95421	mg/Kg			
	Día o Analista 2	250.00000	245.45003	mg/Kg			
Alto	Día o Analista 1	500.00000	520.29781	mg/Kg			
	Día o Analista 2	500.00000	533.14026	mg/Kg			

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico :	Réplicas a Concentración menor al LC

Dia o Analista 1	Irma Bravo Cano	Día o Analista 2	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-10-17	Fecha Preparacion :	
Fecha de Analisis	2014-10-21	Fecha de Analisis	
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/20	Referencia de Preparacion:	
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14	Referencia de Analisis	

Concentración Teorica	20.67000	mg/Kg	Concentración Teorica	0.05000	mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	21.50761	mg/Kg
2	23.7167	mg/Kg
3	20.7151	mg/Kg
4	18.37852	mg/Kg
5	22.34962	mg/Kg
6	22.44000	mg/Kg
7	18.08234	mg/Kg
Promedio	21.02713	
Desvest (s)	2.12109	
LD con Réplicas	6.36327	Cumple

$LD = 3s$

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	23.44099	mg/Kg
2	22.81943	mg/Kg
3	23.64504	mg/Kg
4	24.0838	mg/Kg
5	20.57682	mg/Kg
6		mg/Kg
7		mg/Kg
Promedio	22.91322	
Desvest (s)	1.38311	
LD con Réplicas	4.14932	Cumple

$LD = 3s$

- La repetibilidad y reproducibilidad del método se evalúan en el Límite de cuantificación, Punto medio y Punto alto de la curva de calibración, los resultados son los siguientes:

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

Dia 1 o Analista 1 Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-10-17
Fecha de Analisis	2014-10-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/12
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	21.50761	104.0523
2	20.67000	mg/Kg	23.7167	114.7397
3	20.67000	mg/Kg	20.7151	100.2182
4	20.67000	mg/Kg	18.37852	88.9140
5	20.67000	mg/Kg	22.34962	108.1259

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/21
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	243.87640	97.5506
2	250	mg/Kg	243.13661	97.2546
3	250	mg/Kg	243.62728	97.4509
4	250	mg/Kg	240.07604	96.0304
5	250	mg/Kg	239.05471	95.6219

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/22
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.00000	mg/Kg	521.42191	104.2844
2	500.00000	mg/Kg	519.95233	103.9905
3	500.00000	mg/Kg	516.45839	103.2917
4	500.00000	mg/Kg	523.69978	104.7400
5	500.00000	mg/Kg	519.95664	103.9913

Día 2 o Analista 2 Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	201-10-23
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/20
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/22OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	23.44099	113.4059
2	20.67000	mg/Kg	22.81943	110.3988
3	20.67000	mg/Kg	23.64504	114.3930
4	20.67000	mg/Kg	24.0838	116.5157
5	20.67000	mg/Kg	20.57682	99.5492

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/21
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/24OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	242.11780	96.8471
2	250	mg/Kg	246.81231	98.7249
3	250	mg/Kg	246.89398	98.7576
4	250	mg/Kg	243.12536	97.2501
5	250	mg/Kg	248.30070	99.3203

Fecha Preparacion :	
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	
Referencia de Analisis	

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.00000	mg/Kg	532.22522	106.4450
2	500.00000	mg/Kg	533.01773	106.6035
3	500.00000	mg/Kg	533.47806	106.6956
4	500.00000	mg/Kg	530.51500	106.1030
5	500.00000	mg/Kg	536.46528	107.2931

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

- Los datos obtenidos cumplen con los criterios de aceptación establecidos en el protocolo de validación que presentamos a continuación:

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	21.33351	mg/Kg	0.00000	6.36327	20.67000	103.2	Cumple	3.2	Cumple
	Día o Analista 2	20.67000	22.91322	mg/Kg				110.9	Cumple	10.9	Cumple
Medio	Día o Analista 1	250.00000	241.95421	mg/Kg				96.8	Cumple	3.2	Cumple
	Día o Analista 2	250.00000	245.45003	mg/Kg				98.2	Cumple	1.8	Cumple
Alto	Día o Analista 1	500.00000	520.29781	mg/Kg				104.1	Cumple	4.1	Cumple
	Día o Analista 2	500.00000	533.14026	mg/Kg				106.6	Cumple	6.6	Cumple

		Repetibilidad							Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	$F_{Calculada}$	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	9.632	92.784	20	5.05	9.3	cumple	No Aplica	15.997		
	Día o Analista 2	6.691	44.774	20	4.99	6.0	cumple	No Aplica		2.1	cumple
Medio	Día o Analista 1	0.891	0.793	20	3.50	0.9	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	1.069	1.143	20	3.49	1.1	cumple	No Aplica		1.4	cumple
Alto	Día o Analista 1	0.527	0.278	20	3.12	0.5	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	0.435	0.189	20	3.11	0.4	cumple	No Aplica		1.5	cumple

- Con los datos anteriores concluimos que:

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida para el método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que el método es reproducible bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.

4.3 Para la validación del método para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} con detector de ionización de flama y con **sistema de inyección on column** realizando la extracción por sonicación y limpieza con cartucho SPE, para el cual se obtuvieron los siguientes datos:

- Intervalo lineal de 20 a 500 mg/kg de hidrocarburos de petróleo en el intervalo de C_{10} a C_{40} en suelo

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Confirmación de Métodos de Ensayo

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	Nombre completo del Método:	Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		Matriz	Suelo	Dia o Analista 1:	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección on column		Unidades	mg/Kg	Dia o Analista 2:	Alberto Estrada C
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		Identificación Equipo Empleado:		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	31 de Octubre al 01 Noviembre de 2014					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		F de Fisher		15.997
% de Recuperación	70	130	LD Replicas	3.334	16.67000
% CV	0	20	LD Blancos	0	2.06700
			Error	0	20

Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

Día o Analista 1: Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p021

Día o Analista 2: Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-08
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p027

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1326.87439	19.10795	95.5398	Cumple
2	49.60000	2586.65625	49.60392	100.0079	Cumple
3	125.00000	5763.51758	126.50728	101.2058	Cumple
4	248.00000	10759.6	247.44915	99.7779	Cumple
5	500.00000	21189.6	499.93170	99.9863	Cumple
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	41.30978546
Ordenada al origen (b)	537.5288882
Coef. De Correlación (r)	0.999988917

Dictamen: Cumple

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1607.4	20.2134934	101.0675	Cumple
2	49.60000	2699.5	48.1919056	97.1611	Cumple
3	125.00000	5680.2	124.554192	99.6434	Cumple
4	248.00000	10607	250.77344	101.1183	Cumple
5	500.00000	20291	498.866969	99.7734	Cumple
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	39.03366622
Ordenada al origen (b)	818.3932438
Coef. De Correlación (r)	0.999963221

Cumple

- Límite de detección del método (LD) en muestra sintética de suelo con proceso de extracción por sonicación y limpieza con cartucho SPE se determina en 11.30191 mg/kg como se muestra en la siguiente tabla:

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico :	Réplicas a Concentración menor al LC

Dia o Analista 1	Alberto Estrada C
Fecha Preparacion :	2014-11-07
Fecha de Analisis	2014-11-09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P04
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

Concentración Teorica 16.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	18.52854668	mg/Kg
2	11.21848627	mg/Kg
3	23.10938762	mg/Kg
4	20.66081944	mg/Kg
5	19.80038371	mg/Kg
6	19.99187	mg/Kg
7	20.81435	mg/Kg
Promedio	19.16055	
Desvest (s)	3.76730	
LD con Réplicas	11.30191	Cumple

$LD = 3s$

Día o Analista 2	
Fecha Preparacion :	
Fecha de Analisis	
Referencia de Preparacion:	
Referencia de Analisis	

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1		mg/Kg
2		mg/Kg
3		mg/Kg
4		mg/Kg
5		mg/Kg
Promedio	#¡DIV/0!	
Desvest (s)	#¡DIV/0!	
LD con Réplicas	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

$LD = 3s$

- La repetibilidad y reproducibilidad del método utilizando sistema de inyección on column en muestras sintéticas de suelo con extracción por baño de ultrasonido y limpieza con cartucho SPE se evalúan en el Límite de cuantificación, Punto medio y Punto alto de la curva de calibración, los resultados son los siguientes:

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

Dia 1 o Analista 1 — Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025.

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	24.1	116.7
2	20.67000	mg/Kg	17.5	84.4
3	20.67000	mg/Kg	16.7	81.0
4	20.67000	mg/Kg	20.8	100.7
5	20.67000	mg/Kg	9.6	46.4
6	20.67000	mg/Kg	22.1	106.7
7	20.67000	mg/Kg	15.6	75.7

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07.
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025.

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	321.8	128.7234
2	250.01	mg/Kg	278.0	111.1815
3	250.01	mg/Kg	223.4	89.3648
4	250.01	mg/Kg	306.2	122.4578
5	250.01	mg/Kg	242.1	96.8426
6	250.01	mg/Kg	303.1	121.2456
7	250.01	mg/Kg	314.0	125.5824

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07,08
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025,027

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	596.6	119.3
2	500.01000	mg/Kg	606.7	121.3
3	500.01000	mg/Kg	595.2	119.0
4	500.01000	mg/Kg	596.1	119.2
5	500.01000	mg/Kg	584.4	116.9
6	500.01000	mg/Kg	587.2	117.4
7	500.01000	mg/Kg	597.8	119.6

Día 2 o Analista 2 — Alberto Estrada C

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-08,09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	15.89	76.9
2	20.67000	mg/Kg	15.50	75.0
3	20.67000	mg/Kg	17.91	86.7
4	20.67000	mg/Kg	18.43	89.1
5	20.67000	mg/Kg	14.10	68.2
6	20.67000	mg/Kg	17.18	83.1
7	20.67000	mg/Kg	19.56	94.6

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-08,09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	313.1	125.2
2	250.01	mg/Kg	294.2	117.7
3	250.01	mg/Kg	298.8	119.5
4	250.01	mg/Kg	288.2	115.3
5	250.01	mg/Kg	312.2	124.9
6	250.01	mg/Kg	310.8	124.3
7	250.01	mg/Kg	310.7	124.3

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-08,09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	578.4	115.7
2	500.01000	mg/Kg	607.3	121.5
3	500.01000	mg/Kg	589.0	117.8
4	500.01000	mg/Kg	576.3	115.2
5	500.01000	mg/Kg	605.7	121.1
6	500.01000	mg/Kg	595.5	119.1
7	500.01000	mg/Kg	595.6	119.1

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

- Los datos obtenidos cumplen con los criterios de aceptación establecidos en el protocolo de validación que presentamos a continuación:

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Límites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	18.06069	mg/Kg	0.00000	#¡DIV/0!	20.67000	87.4	Cumple	12.6	Cumple
	Día o Analista 2	20.67000	16.93871	mg/Kg				81.9	Cumple	18.1	Cumple
Medio	Día o Analista 1	250.01000	284.08211	mg/Kg				113.6	Cumple	13.6	Cumple
	Día o Analista 2	250.01000	303.99542	mg/Kg				121.6	Cumple	21.6	No cumple
Alto	Día o Analista 1	500.01000	594.86547	mg/Kg				119.0	Cumple	19.0	Cumple
	Día o Analista 2	500.01000	592.54061	mg/Kg				118.5	Cumple	18.5	Cumple

		Repetibilidad							Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	$F_{Calculada}$	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	23.349	545.174	20	5.18	26.7	No Cumple	No Aplica	15.997	6.6	cumple
	Día o Analista 2	9.114	83.072	20	5.23	11.1	cumple	No Aplica			
Medio	Día o Analista 1	15.183	230.535	20	3.42	13.4	cumple	No Aplica		14.0	cumple
	Día o Analista 2	4.053	16.426	20	3.38	3.3	cumple	No Aplica			
Alto	Día o Analista 1	1.460	2.132	20	3.06	1.2	cumple	No Aplica		2.8	cumple
	Día o Analista 2	2.431	5.908	20	3.06	2.1	cumple	No Aplica			

- Con los datos anteriores concluimos que:

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida para el método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 **se concluye que el método es reproducible bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.**

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 **se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.**

4.4 Para la validación del método para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} con detector de ionización de flama y con **sistema de inyección split/splitless** realizando la extracción por sonicación y limpieza con cartucho SPE, para el cual se obtuvieron los siguientes datos:

- Intervalo lineal de 20 a 500 mg/kg de hidrocarburos de petróleo en el intervalo de C_{10} a C_{40} en suelo

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

Confirmación de Métodos de Ensayo

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	Nombre completo del Método:	Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		Matriz	Suelo	Dia o Analista 1:	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección Split/Splitless		Unidades	mg/Kg	Dia o Analista 2:	Alberto Estrada C
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		Identificación Equipo Empleado:		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	10, 11,12,13 de Noviembre de 2014					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		F de Fisher		15.997
% de Recuperación	70	130	LD Replicas	4.134	20.67000
% CV	0	20	LD Blancos	0	2.06700
			Error	0	20

Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

La curva de calibración cumple con los criterios de evaluación aceptables

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

Día o Analista 1	Irma Bravo Cano	Día o Analista 2	Irma Bravo Cano
Fecha Preparacion :	2014-11-01	Fecha Preparacion :	
Fecha de Analisis	2014-11-10	Fecha de Analisis	
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/22, 05/01-04	Referencia de Preparacion:	
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029	Referencia de Analisis	

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen	No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1232.5	23.34929	116.7464	Cumple	1			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
2	50.00000	2014.5	46.64605	93.2921	Cumple	2			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
3	124.00000	4532.9	121.67235	98.1229	Cumple	3			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
4	248.00000	8876.8	251.08259	101.2430	Cumple	4			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
5	500.00000	17207	499.24971	99.8499	Cumple	5			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
6						6					
7						7					
8						8					
9						9					
10						10					

Pendiente (m)	33.56689585		Pendiente (m)	#¡DIV/0!	
Ordenada al origen (b)	448.7368214		Ordenada al origen (b)	#¡DIV/0!	
Coef. De Correlación (r)	0.99987544	Dictamen: Cumple	Coef. De Correlación (r)	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

- Límite de detección del método (LD) en muestra sintética de suelo con proceso de extracción por sonicación y limpieza con cartucho SPE se determina en 8.17051 mg/kg como se muestra en la siguiente tabla:

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico :	Réplicas a Concentración menor al LC

Dia o Analista 1	Alberto Estrada C		Dia o Analista 2	Alberto Estrada C
Fecha Preparacion :	2014-11-07		Fecha Preparacion :	2014-18
Fecha de Analisis	2014-11-10		Fecha de Analisis	2014-11-02
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p 04		Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029		Referencia de Analisis	SEC/CRG018/01NC14
Concentración Teorica	20.67000	mg/Kg	Concentración Teorica	20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	11.47404128	mg/Kg
2	5.38087464	mg/Kg
3	11.7742013	mg/Kg
4	12.55104316	mg/Kg
5	7.909465617	mg/Kg
6	7.56940	mg/Kg
7	11.28963	mg/Kg
Promedio	9.70695	
Desvest (s)	2.72350	
LD con Réplicas	8.17051	Cumple

$LD =$

$LD = 3s$

No. de Replica	Resultados	Unidades
1		mg/Kg
2		mg/Kg
3		mg/Kg
4		mg/Kg
5		mg/Kg
Promedio	#¡DIV/0!	
Desvest (s)	#¡DIV/0!	
LD con Réplicas	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

$LD = 3s$

- La repetibilidad y reproducibilidad del método utilizando un sistema de inyección split/splitless en muestras sintéticas de suelo con extracción por baño de ultrasonido y limpieza con cartucho SPE se evalúan en el Límite de cuantificación, Punto medio y Punto alto de la curva de calibración, los resultados son los siguientes:

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

Dia 1 o Analista 1 Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p030

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	24.60530	119.0
2	20.67000	mg/Kg	16.25507	78.6
3	20.67000	mg/Kg	18.77082	90.8
4	20.67000	mg/Kg	18.89441	91.4
5	20.67000	mg/Kg	23.58165	114.1
6	20.67000	mg/Kg	18.92335	91.5
7	20.67000	mg/Kg	16.59664	80.3

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-12
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p031

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	252.8204722	101.1241
2	250.01	mg/Kg	295.3945167	118.1531
3	250.01	mg/Kg	292.8592808	117.1390
4	250.01	mg/Kg	316.6773903	126.6659
5	250.01	mg/Kg	292.3349547	116.9293
6	250.01	mg/Kg	290.2585041	116.0988
7	250.01	mg/Kg	293.6606656	117.4596

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-1104
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	571.19899	114.2375
2	500.01000	mg/Kg	566.32514	113.2628
3	500.01000	mg/Kg	575.55745	115.1092
4	500.01000	mg/Kg	578.35485	115.6687
5	500.01000	mg/Kg	560.30731	112.0592
6	500.01000	mg/Kg	603.40334	120.6783
7	500.01000	mg/Kg	588.30215	117.6581

Día 2 o Analista 2 Alberto Estrada C

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-10,11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P 03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19P029

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	15.75345	76.2141
2	20.67000	mg/Kg	18.25162	88.3000
3	20.67000	mg/Kg	16.35166	79.1082
4	20.67000	mg/Kg	21.86457	105.7793
5	20.67000	mg/Kg	12.68154	61.3524
6	20.67000	mg/Kg	20.57999	99.5645
7	20.67000	mg/Kg	20.52778	99.3120

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P 03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19P029

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	256.199919	102.4759
2	250.01	mg/Kg	251.866106	100.7424
3	250.01	mg/Kg	257.439514	102.9717
4	250.01	mg/Kg	244.515957	97.8025
5	250.01	mg/Kg	246.500334	98.5962
6	250.01	mg/Kg	254.04529	101.6141
7	250.01	mg/Kg	259.410101	103.7599

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P 03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19P029

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO				
No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	522.796123	104.5571
2	500.01000	mg/Kg	540.197196	108.0373
3	500.01000	mg/Kg	528.277715	105.6534
4	500.01000	mg/Kg	511.80315	102.3586
5	500.01000	mg/Kg	513.909392	102.7798
6	500.01000	mg/Kg	533.976782	106.7932
7	500.01000	mg/Kg	524.440601	104.8860

- Los datos obtenidos cumplen con los criterios de aceptación establecidos en el protocolo de validación que presentamos a continuación:

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Límites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	19.66104	mg/Kg	0.00000	#¡DIV/0!	20.67000	95.1	Cumple	4.9	Cumple
	Día o Analista 2	20.67000	18.00152	mg/Kg				87.1	Cumple	12.9	Cumple
Medio	Día o Analista 1	250.01000	290.57225	mg/Kg				116.2	Cumple	16.2	Cumple
	Día o Analista 2	250.01000	252.85389	mg/Kg				101.1	Cumple	1.1	Cumple
Alto	Día o Analista 1	500.01000	577.63560	mg/Kg				115.5	Cumple	15.5	Cumple
	Día o Analista 2	500.01000	525.05728	mg/Kg				105.0	Cumple	5.0	Cumple

				Repetibilidad					Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	$F_{Calculada}$	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	15.643	244.715	20	5.11	16.4	cumple	No Aplica	15.997		
	Día o Analista 2	15.812	250.027	20	5.18	18.2	cumple	No Aplica		1.0	cumple
Medio	Día o Analista 1	7.568	57.273	20	3.41	6.5	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	2.236	4.999	20	3.48	2.2	cumple	No Aplica		11.5	cumple
Alto	Día o Analista 1	2.889	8.348	20	3.07	2.5	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	2.041	4.164	20	3.12	1.9	cumple	No Aplica		2.0	cumple

- Con los datos anteriores concluimos que:

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida para el método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que el método es reproducible bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.

4.5 Evaluación del grado de equivalencia de método para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} con detector de ionización de flama utilizando los sistemas de inyección split/splitless y on column.

- Para esta evaluación se evalúan una serie de 7 muestras, cada muestra es preparada, extraída por sonicación y purificada con cartuchos SPE. Las muestras fueron inyectadas con ambos sistemas de inyección on column y split/splitless (en modo splitless). Para determinar el grado de equivalencia de evalúa F de Fisher en las muestras sintéticas adicionadas con una concentración cercana al punto medio de la curva de calibración.

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN Alberto Estrada C

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-08,09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLESS Irma Bravo Cano

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p030

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07.
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025.

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	321.8	128.7234
2	250.01	mg/Kg	278.0	111.1815
3	250.01	mg/Kg	223.4	89.3648
4	250.01	mg/Kg	306.2	122.4578
5	250.01	mg/Kg	242.1	96.8426
6	250.01	mg/Kg	303.1	121.2456
7	250.01	mg/Kg	314.0	125.5824

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-12
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p031

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	252.820472	101.1
2	250.01	mg/Kg	295.394517	118.2
3	250.01	mg/Kg	292.859281	117.1
4	250.01	mg/Kg	316.67739	126.7
5	250.01	mg/Kg	292.334955	116.9
6	250.01	mg/Kg	290.258504	116.1
7	250.01	mg/Kg	293.660666	117.5

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Medio	Día o Analista 1	250.01000	284.08211	mg/Kg	0.00000	11.30191	20.67000	113.6	Cumple	13.6	Cumple
	Día o Analista 2	250.01000	290.57225	mg/Kg				116.2	Cumple	16.2	Cumple

					Repetibilidad				Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	$F_{Calculada}$	Dictamen
Medio	Día o Analista 1	15.183	230.535	20	3.42	13.4	cumple	No Aplica	15.997		
	Día o Analista 2	7.568	57.273	20	3.41	6.5	cumple	No Aplica		4.0	cumple

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida de una serie de 7 muestras sinteticas para cada nivel del método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que el método es reproducible al utilizar el sistema de inyección on column o split/splitless bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.

- Para mayor información ver el anexo A de presente reporte.

Poniente 134 No.660 Col. Industrial Vallejo, C.P. 02300, México D.F.
Tel. +52 (55) 5091-2150, 52 (55) 5282-4111
www.intertek-mexico.com.mx • cbwebinfo.mexico@intertek.com

Testing Inspection Intertek Certification Auditing Outsourcing Advisory Training Quality assurance

VERSIÓ PROVISIONAL DE ANTEPROYECTO DE NMX PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS DE PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40 POR CROMATOGRAFIA DE GASES CONDETECTOR DE IONIZACION DE FLAMA

VERSIÓN PROVISIONAL

PROY-MNX-000-2014

SUELOS — DERMINACIÓN DE HIDROCARBUROS DE PETROLEO EN SUELO, EN EL INTERVALO DE C_{10} A C_{40}, POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR FID Y SISTEMAS DE INYECCIÓN ON COLUMN O SPLIT/SPLITLESS.

SOIL QUALITY — DETERMINATION OF CONTENT OF HYDROCARBON IN THE RANGE C_{10} TO C_{40} BY GAS CHROMATOGRAPHY.

VERSIÓN PROVISIONAL

Prefacio

En la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana participaron:

Dependencias del Gobierno Federal:

- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente

- Centro Nacional de Metrología
  - División de Materiales Orgánicos y Metrología de Materiales

Institutos de investigación:

- Universidad Nacional Autónoma de México
- Instituto Mexicano del Petróleo

Laboratorios y empresas consultoras:

- Control Químico Novamann Int. S.A. de C.V.
- Intertek Testing Services de México, S.A. de C.V.
- Laboratorios ABC Química, Investigación y Análisis, S.A. de C.V.
- Laboratorio de Química del Medio Industrial, S.A. de C.V. (LAQMISA)
- Laboratório Grupo Microanálisis, S.A. de C.V.
- Laboratorio SAS, S.A. de C.V

VERSIÓN PROVISIONAL

VERSIÓN PROVISIONAL

ÍNDICE

0 Introducción

1 Objetivo y campo de aplicación

2 Resumen

3 Referencias

4 Definiciones

5 Seguridad

6 Equipo y materiales

7 Reactivos y patrones

8 Recolección, preservación y almacenamiento de muestras

9 Control de calidad

10 Interferencias

11 Procedimiento

12 Cálculos

13 Desempeño del método

14 Manejo de residuos

Apéndice Informativo

VERSIÓN PROVISIONAL

0. Introducción

Es importante tener un método con mayor especificidad para hidrocarburos fracción pesada que cubra el mayor intervalo posible de esta fracción para su cuantificación. Con el método ISO 16703 (2004) Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C_{10} to C_{40} by gas chromatography, se aumenta el intervalo de análisis de hidrocarburos, desde 10 hasta 40 átomos de carbono, se logra una mayor selectividad con la extracción/limpieza, y además, es posible realizar el análisis simultáneo de hidrocarburos fracción media e hidrocarburos fracción pesada, al utilizar la técnica de cromatografía de gases con detector de ionización de flama.

En México la mayoría de los laboratorios cuentan con cromatógrafos de gases con detector de ionización de flama y cuentan con sistema de inyección Split/Slpitless, sin embargo, para llevar a cabo el método ISO 16703 (2004) se requiere un sistema de introducción de muestra “on column“, sistema que es menos utilizado en el país. El presente procedimiento establece las condiciones bajo las cuales es posible utilizar el sistema de inyección Split/Splitless obteniendo resultados equivalentes para el análisis de hidrocarburos de petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40}, en suelo.

1. Objetivo y campo de aplicación.

1.1 Describir el método para la extracción de aceite mineral (hidrocarburos) contenida en muestras de suelo utilizando el método de baño de ultrasonido.

1.2 Describir el método por cromatografía de gases con detector de ionización de flama para la determinación cuantitativa de hidrocarburos del petróleo contenidos en muestras de campo (en base húmeda) utilizando el sistema de inyección split/splitless o el sistema on-column.

1.3 El método es aplicable a suelos cuyo contenido de hidrocarburo del petróleo en el intervalo C_{10} a C_{40} se encuentre entre 100 mg / Kg. y 10 000 mg / Kg. (fracción en masa) expresados en base seca, y puede

ser modificado para disminuir los límites de detección; éste método es aplicable a la determinación de hidrocarburos con puntos ebullición que se encuentren en un intervalo de 175 ºC a 525 ºC, n-alcanos de $C_{10}H_{22}$ a $C_{40}H_{82}$, isoalcanos, cicloalcanos, alkilbenzenes, alquilnaftalenos y compuestos aromáticos poli cíclicos, siempre y cuando no se absorban en la columna especificada durante el procedimiento de limpieza.

1.4 Este método describe el pretratamineto y limpieza en fase sólida de muestras de suelo.

1.5 Este método no es aplicable a la determinación cuantitativa de hidrocarburos $<C_{10}$ procedentes de las gasolinas.

2. Resumen

Una muestra de suelo es homogeneizada y se pesa una cantidad conocida (20 g) después se extrae con acetona agregando una solución de n-heptano adicionado con 30 mg de n-tetracontano y 30 µL de n-decano, esta solución servirá para establecer el intervalo de integración del perfil cromatografico y monitorear la eficiencia de la extracción. La muestra se introduce en un baño de ultrasonido. La fase orgánica se separa y se lava dos veces con 100 mL agua. Los compuestos polares se eliminan por adsorción sobre Florisil. Una alícuota del extracto purificado se analiza por cromatografía de gases con detector de ionización de flama utilizando el sistema de inyección on columna o split/splitless. Se mide el área total del cromatograma en el rango delimitado por los estándares de n-decano y n-tetracontano. La cantidad de hidrocarburos en la muestra, se cuantifica por el método por estándar externo, con una Curva de Calibración que contiene cantidades iguales de dos tipos diferentes de aceite mineral.
Nota: Además del n-heptano, puede ser usado otro solvente no-polar (ej. Éter de petróleo, ciclohexano, n-hexano), sin embargo deberá demostrarse su efectividad para la extracción de hidrocarburos del suelo.

3. Referencias

3.1 ISO 8466-1:1990, Water quality — Calibration and evaluation of analytical methods and estimation of performance characteristics — Part 1: Statistical evaluation of the linear calibration function.

3.2 ISO 14507, Soil quality — Pretreatment of samples for determination of organic contaminant.

3.3 Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C_{10} to C_{40} by gas chromatography.

3.4 NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012. Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y las especificaciones para el muestreo en la caracterización y especificaciones en la remediación.

4. Definiciones

Para los efectos de esta Norma Oficial Mexicana se consideran las definiciones contenidas en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento, así como las que a continuación se mencionan.

4.1 Hidrocarburos
Compuestos químicos orgánicos, constituidos principalmente por átomos de carbono e hidrógeno.
Contenido de hidrocarburo

<Por cromatografía de Gases> la suma de los compuestos extractables con acetona/n-Heptano (2+1) que no es absorbido en una columna de florisil (1) y que puede determinarse cromatograficamente en una columna no polar con tiempos de retención entre estos de n-decano ($C_{10}H_{22}$) y n-tetracontano ($C_{40}H_{82}$).

4.2 Hidrocarburos fracción ligera
Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre cinco y diez átomos de carbono (C5 a C10).

4.3 Hidrocarburos fracción media
Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre diez y veintiocho átomos de carbono (C10 a C28).

4.4 Hidrocarburos fracción pesada

VERSIÓN PROVISIONAL

Mezcla de hidrocarburos cuyas moléculas contengan entre veintiocho y cuarenta átomos de carbono (C28 a C40).

4.5 Laboratorio de pruebas
Laboratorio con métodos acreditados y aprobados conforme a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4.6 Muestra duplicada
Muestra que es tomada del mismo punto y profundidad de muestreo bajo las mismas condiciones e inmediatamente después de la muestra original, pero de manera independiente y con la misma técnica o procedimiento de muestreo.

4.7 Muestra simple
Material colectado en un solo punto de muestreo.

.

4.8 Suelo
Material no consolidado compuesto por partículas inorgánicas, materia orgánica, agua, aire y organismos, que comprende desde la capa superior de la superficie terrestre hasta diferentes niveles de profundidad.

4.9 Blanco del método (de laboratorio)
Muestra de suelo natural o sintético, libre de los analitos de interés en la que todos los reactivos se adicionan en volúmenes o proporciones iguales, que las utilizadas al procesar la muestra. El blanco del método debe someterse al mismo proceso de preparación y análisis de la muestra. El blanco del método se utiliza para documentar la contaminación resultado del proceso analítico.

4.10 Blanco de reactivo
Son los reactivos utilizados en el método que, de forma individual o en mezcla (cuando aplique) y con los mismos volúmenes y concentraciones, se analizan para detectar trazas de contaminación provenientes de los reactivos. Estos blancos no deben someterse a todos los pasos del proceso del método.

4.11Límite de Cuantificación del Método (LCM)
Es la menor concentración de analito en una muestra, la cual puede ser cuantificada con precisión y exactitud aceptables, bajo las condiciones en que se lleva a cabo el método. Generalmente es de 5 a 10 veces la desviación estándar del blanco.

4.6 Límite de Detección del Método (LDM)

Es la mínima concentración de un analito en una muestra, la cual puede ser detectada con 99% de confianza de que el analito es mayor a cero, pero no necesariamente cuantificada.

4.7 Muestras de control de laboratorio
Una matriz conocida adicionada con compuesto(s) representativo(s) de el(los) analito(s) de interés; puede usarse un material de referencia certificado.

VERSIÓN PROVISIONAL

5. Seguridad

5.1 Cada producto químico debe ser considerado como un riesgo potencial para la salud y la exposición debe ser lo más baja posible, es responsabilidad de cada analista el uso del equipo de seguridad necesario para el manejo adecuado de cada reactivo, estándar y disolvente

5.2 Los disolventes como acetona, n-heptano y deben se manejados en campana de extracción y utilizar el equipo de seguridad rutinario para el trabajo en el laboratorio.

6. Equipo y materiales.

6.1 Los disolventes y materiales de referencia deben ser manejados en campanas extractoras.

6.2 Equipos y Material.

6.3 Balanza semianalitica.

6.4 Baño de ultrasonido.

6.5 Embudos de separación de 500 mL vidrio de con tapa

6.6 Dual layer SPE tube contenido cama de 2g de Na_2SO_4(upper layer) y cama de 2 g de Florisil Cat·52582U, Supelco.

6.7 Columna de vidrio para cromatografía de 11 mm de diámetro interno x 250mm de longitud

6.8 Visiprep™ SPE Vacuum Manifold, Marca Supelco, CAT·57265.

6.9 Bomba de vacío , Marca FELISA, CLAVE FELI02079, MODELO FE-1500L.

6.10 Tubo de vidrio, de 25 mL, con un tapón de vidrio esmerilado o viales de vidrio de 25 mL con tapa roscadas recubiertas de PTFE.

6.11 Vaso de extracción de vidrio 250mL, con tapas roscadas recubiertas de PTFE.

6.12 Fibra de vidrio lavada previamente con acetona grado reactivo.

6.13 Probeta de vidrio graduada de 50, 100 y 250 mL.

6.14 Matraz aforado de vidrio clase A de 1, 5, 10 y 1000 mL.

6.15 Jeringa microliticas de: 10 µL, 25 µL , 50 µL, 100 µL, 250 µL, 500 µL, 1000 µL.

6.16 Viales ámbar de 2 mL.

6.17 Pipetas paster.

6.18 Material de vidrio para laboratorio.

6.19 Columna capilar de fase estacionaria no polar (por ejemplo fase entrecruzada de 100 % dimetil polisiloxano, 95 %-dimetil-5 %- difenil polisiloxano, o polimero de siloxano modificado), longitud de 10 a 25 m, Diámetro interno de 0.1 mm a 0.32 mm, espesor de película de 0.1µm a 1.0µm. o equivalente, es recomendable que la fase estacionaria sea de bajo sangrado y térmicamente estable.

Columnas

- DB-5 ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Agilent Tecnologies
- TRB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Teknorama
- ZB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Phenomenex

Nota: Las marcas de columnas únicamente se citan como ejemplos

6.20 Dos metros de Pre-columna “wide bore” (0.53 mm DI) de sílice fundido desactivado que se adapte a la columna cromatografica, es recomendable unirlas con un conector de volumen cero.

6.21 Conector de volumen cero (para conectar columna y precolumna).

6.22 Cromatógrafo de Gases con detector FID.

6.23 Puerto de inyección on column o split/splitless

6.24 Sistema de datos, capaz de integrar el área total del cromatograma, compensando el sangrado de la columna y la reintegración después de haber definido una nueva línea de base.

6.25 Auto muestreador

6.26 Jeringa microlítica de 10µL para automuestreador para inyección en sistema de inyección split/splitless

6.27 . Jeringa microlítica de 10µL para automuestreador para inyección en sistema de inyección on column.

7. Reactivos y materiales de Referencia.

7.1 Agua tipo II.

7.2 Sulfato de sodio granular anhidro grado ACS.

7.3 Acetona grado reactivo.

VERSIÓN PROVISIONAL

7.4 n-Heptano, C_7H_{16}.

7.5 n-tetracontano.

7.6 n-decano.

7.7 Acido n-ocatadecanoico octadecil ester.

7.8 Florisil para preparación de columnas, tamaño de partícula 0150 a 250µm, (malla 60 a malla 100), calentada durante 16 horas a 140 C, y almacenada en un desecador con agente desecante.

7.9 Solución de ensayo de estearato de octadecil ($C_{36}H_{72}O_2$)

Pesar 100 mg de ácido n-ocatadecanoico octadecil ester ($C_{36}H_{72}O_2$), disolver y aforar a 100 mL con heptano (7.4).

7.10 Solución estándar para la ventana de tiempo de retención (RTW), que contiene n-tetracontano y n-decano.

La solución estándar para la Ventana de tiempo de retención (RTW) es con la que debe establecerse el intervalo de tiempo de retención del perfil cromatográfico. Pesar (30 ± 1) mg de n-tetracontano (7.5) en un matraz aforado de 1L, disolver completamente en un volumen apropiado de n-heptano (7.4), añadir 30 µL de n-decano (7.6), aproximadamente 21 mg, mezclar bien, llenar hasta la marca de aforo con n-heptano y homogenizar.

Nota: El n-tetraconatno sólo es ligeramente soluble en n-heptano, puede acelerarse el proceso de disolución calentando ligeramente y/o colocándolo en baño de ultrasonido.

7.11 Solución Patrón de Hidrocarburos. Mezclar aproximadamente masas iguales de dos tipos diferentes de hidrocarburos. Pesar con precisión esta mezcla y disolverla en la solución estándar RTW (7.10) para proporcionar una concentración en masa de hidrocarburos de aproximadamente 8 g/L.

El primer tipo de aceite debe mostrar picos discretos (por ejemplo un diesel) en el cromatografo de gases, tal como puede verse en la figura A.1 (a la izquierda del cromatograma). El segundo tipo debe tener un rango de punto de ebullición más alto que el primero, y debe mostrar una joroba en el cromatograma, como se muestra en la figura A.1 (parte derecha del cromatograma). Un tipo de aceite adecuado para esta aplicación es por ejemplo aceite lubricante sin ningún aditivo.

7.12 Solución Control

Preparar una solución de control a partir de una solución patrón de diferente lote o marca (independiente) de acuerdo a las instrucciones en (7.11), la concentración de ésta deberá ser de aproximadamente el punto medio del intervalo de trabajo de la solución estándar.

7.13 Solución estándar para evaluar el Rendimiento del Sistema Cromatográfico.

Preparar una mezcla de cantidades iguales, en base de masa, de los n-alcanos que contengan carbonos de C_{10} a C_{40}, se disuelven en n-heptano (7.4), para obtener concentraciones en masa de aproximadamente 50 mg/L de cada n-alcano. Almacenar a temperatura ambiente.

NOTA 1 Esta solución se utiliza para verificar sí el sistema de cromatografía de gases es apto para obtener la resolución adecuada para los n-alcanos, así como para verificar que la respuesta del detector sea la adecuada.

NOTA 2 Esta solución se utiliza para proveernos de información sobre los tiempos de retención de los n-alcanos, con el fin de obtener los tiempos de retención característicos de éstos hidrocarburos en las muestras.

8. Recolección, preservación y almacenamiento de muestras.

VERSION PROVISIONAL

8.1 Las muestras deben contenerse en frascos de vidrio de 250 mL con tapa recubierta con teflón. Deben almacenarse a 4 ° C durante el transporte y el almacenamiento en el laboratorio a ésta misma temperatura hasta su extracción.

8.2 Las muestras deben ser extraídas de preferencia al momento de su recepción. Cuando esto no sea posible, se deberán extraer 1 día antes de su fecha de caducidad. El tiempo máximo para la extracción en muestras sólidas es de 14 días. El tiempo máximo para el análisis del extracto es de 40 días a partir de la fecha de extracción.

8.3 Si la extracción de la muestra no es posible, estas deberán ser almacenadas a -18°C o menos. Antes del análisis las muestras deben ser homogeneizadas.

9. Control de calidad.

9.1 Blanco

Por cada lote analítico o cada 20 muestras efectuar la extracción de un blanco de método usando todos los reactivos en cantidades iguales, pero sin la muestra. Si los valores del blanco son inusualmente altos (más del 10% del valor más bajo de interés), es necesario comprobar cada paso en el procedimiento para determinar la causa de los recobros altos del blanco de método.

9.1.1 Verificación de la validez de la curva de calibración.

Comprobar la validez de la ecuación de la curva de calibración para cada lote de muestras analizadas mediante la inyección de una solución de control independiente (7.12). Con la verificación de la validez de la curva se identifican problemas de calibración antes de analizar muestras reales. Compruebe si el resultado está dentro de ± 10% del valor de referencia de la solución de control. Si el análisis de la solución control cumple con este criterio, la ecuación de calibración actual se asume como válida. Si no es así, realizar una nueva calibración de acuerdo con el numeral 11.3.4 de esta norma.
NOTA Es una buena práctica analítica realizar la verificación de la calibración y el control de calidad analítico usando una solución independiente, colocada aleatoriamente durante el análisis de cada lote de muestras. Esta solución independiente pude realizar ambas funciones.

9.1.2 Medición

Analizar el blanco, los extractos de muestra, estándares de calibración y las soluciones de control bajo las mismas condiciones.

9.2 Verificación de la eficiencia del proceso de limpieza

Se debe verificar la eficiencia de limpieza de cada lote de cartuchos de Florisil/Na_2SO_4 o columnas de vidrio preparadas con 2g de Florisil + 2g de sulfato de sodio, que sean utilizados para éste proceso, su desempeño se probará con el siguiente procedimiento. Agregar 10 mL de acido n-octadecanoico octadecil ester (7.9) al cartucho de limpieza Dual layer SPE tube (6.6) o columna de vidrio para cromatografía (6.7) preparada y colectar todo el extracto purificado al pasar por la columna de limpieza, transferir una alícuota de 1 mL a un vial para ser analizado por cromatografía de gases.

9.3 Para calcular la cantidad recuperada del acido n-octadecanoico octadecil ester al pasar por el cartucho o columna con florisil/ Na_2SO_4 (% recobro) se debe realizar el análisis por cromatografía de gases del extracto purificado y de una dilución 1 + 19 de la solución de prueba de acido n-octadecanoico octadecil ester sin proceso de limpieza. Se compararán las áreas de acido n-octadecanoico octadecil ester sin proceso de limpieza (dilución 1+19) y del acido n-octadecanoico octadecil ester purificado con la columna de limpieza de acuerdo con el procedimiento de calculo descrito en el numeral 12.1, ver también criterio de aceptación en este numeral.

9.4 Recobro de Solución Estándar de Hidrocarburos

VERSIÓN PROVISIONAL

El recobro de la solución estándar de hidrocarburos deberá ser verificado con cada lote de Florisil (si se utilizan cartuchos de Florisil de presentación comercial, el recobro deberá ser verificado en la misma forma) por el siguiente procedimiento:

Agregar 10mL de solución estándar de hidrocarburos (7.13) a la columna de limpieza preparada de acuerdo con el numeral 11.2.1 o cartucho SPE y colectar todo el extracto purificado. Analizar por cromatografía de gases una porción del extracto. Analizar una alícuota de la solución estándar de hidrocarburos sin tratamiento para realizar los cálculos. Determinar el recobro de los hidrocarburos en la base del área del pico del purificado y sin tratamiento. Para ver el procedimiento de calculo y criterio de aceptación ver el numeral 12.2 de este procedimiento.

9.5 Se debe extraer por cada lote analítico o cada 20 muestras una muestra control de laboratorio (MCL) de matriz sintética adicionada con materiales de referencia de concentración cercana al punto medio de la Curva de calibración, el MCL se extraerán y analizará con las mismas condiciones con las cuales se analicen las muestras.

9.6 Analizar por cada lote analítico o cada 20 muestras una muestra de campo adicionada (MA) y adicionada duplicada (MAD). Estos controles de calidad se preparan pesando 20 gramos de una muestra por duplicado y se le adiciona una alícuota de la solución patrón en una concentración cercana al punto medio de la curva de calibración, en µg/mL. La muestra, muestra adicionada (MA) y muestra adicionada duplicada (MAD) se deben extraer y analizar con las mismas condiciones con las cuales se analicen las muestras.

9.7 El % DR para los controles de calidad (MA Y MAD) debe estar dentro de intervalo que se establezca en el sistema de calidad formal establecido por cada laboratorio que realice la prueba hasta obtener valores suficientes para elaborar la carta de control con la cual se determinará éste valor. El % de recuperación de cada muestra (MA y MAD) también deberá estar dentro del intervalo del criterio de aceptación establecido en sistema de calidad correspondiente.

VERSIÓN PROVISIONAL

10. Interferencias.

10.1 Los compuestos no polares y débilmente polares (por ejemplo, hidrocarburos halogenados) y un alto contenido de compuestos polares pueden interferir con la determinación.

10.2 Toda la cristalería de laboratorio deberá ser tratada a altas temperaturas o enjuagada con acetona (7. 3) y secada antes de su uso para evitar interferencia por contaminación cruzada.

10.3 Las muestras se deben homogeneizar antes del proceso de extracción. Las muestras se deben conservar cerradas y en la oscuridad a una temperatura de aproximadamente 4 ° C, y se deben extraer en un plazo de 1 semana. Si esto no es posible, se deben almacenar a una temperatura de -18 ° C o inferior.

11. Procedimiento

11.1 Determinación de la fracción de masa seca.

11.1.1 Para determinar el contenido de la masa seca, de la muestra de suelo, debe pesarse una segunda alícuota independiente a la utilizada para la determinación analítica.

11.1.2 Secar el crisol o contenedor a 105 °C ± 5 °C hasta que tenga peso constante. Enfriar en un desecador por lo menos 45 minutos. Determinar la masa del contenedor tapado (m1) con una exactitud de 1 mg.

11.1.3 Usar una espátula para transferir 10,0 g de muestra de suelo en el contenedor

11.1.4 tapado. Determinar la masa (m1) con una exactitud de 1 mg.

11.1.5 Dejar secar esta muestra durante 16 horas a 105 °C ± 5 °C. Permitir que la muestra se enfríe en un desecador por lo menos 45 minutos antes de volver a pesar.

11.1.6 Determinar la masa del contenedor tapado (m2) que contiene la muestra seca con una exactitud de 1 mg.

11.1.7 Precaución: La estufa de secado deberá encontrarse en un área con ventilación controlada o dentro de una campana de extracción. El proceso de secado de muestras con concentraciones altas de contaminantes puede producir contaminación en el laboratorio.

11.1.8 Calcular el porcentaje de masa seca utilizando la siguiente ecuación (3) del numeral 12.3 de esta norma.

11.1.9 Calcular el resultado en mg/kg.

11.2 Extracción

11.2.1 Preparación de la Columna de Limpieza

Presione un tapón de lana de vidrio prelavado o PFTE hacía debajo de la columna (6.7) Entonces, sucesivamente agregar 2g de florisil (7.8) y agregar 2g de sulfato de sodio (7.2). Preparar la columna inmediatamente antes de su uso Es muy importante que la columna de limpieza debe ser fresca y activa y que el extracto este libre de acetona (menos que 0.1% de fracción de volumen), especialmente cuando la muestra contiene hidrocarburos policíclicos aromáticos (PAH), adicionalmente a los hidrocarburos de aceite mineral. Asegurarse que los PAHs son absorbidos en la columna de limpieza. Si los distintos picos de los PAHs son observados en el cromatograma (Ver anexo A), esto debe ser mencionando en el informe de prueba.

Nota: El sulfato de sodio debe acondicionarse a 500 ºC durante 2 horas y debe mantenerse en un desecador con agente desecante.

11.2.2 Las muestras deben ser descritas de manera clara indicando color, olor y textura en el formato de bitácora correspondiente.

11.2.3 Remover del suelo todas las partes que no sean representativas del mismo (por ejemplo partes metálicas, ramas, hojas, etc.) anotando esto en la descripción de la muestra para que sea incluida en el reporte.

11.2.4 Homogenizar perfectamente toda la muestra antes de pesarla.

11.2.5 En un frasco con tapa recubierta de teflón se pesan 20g de la muestra + 15 a 20 g de sulfato de sodio anhidro (es posible agregar una mayor cantidad si la muestra presenta alto contenido de humedad), transferir a un en mortero para triturarla.

11.2.6 Pretratamiento de muestras que no pueden ser molidas (con alto contenido de humedad): El tiempo entre retirar las muestras del refrigerador y toma de una muestra de ensayo debe ser tan corto como sea posible. Mezclar la muestra en el recipiente o en un recipiente separado. Retire las piezas que no son representativos del suelo, por ejemplo, todos los componentes metálicos visibles. Si es posible reducir el tamaño de partícula por molienda moderada de manera manual (por ejemplo, mortero y pistilo). Tomar una muestra de ensayo representativa con una espátula o con un descorazonador de manzanas. La precisión y la reproducibilidad serán mejores si se toman muestras de ensayo grandes (puede obtenerse más información a partir del procedimiento analítico correspondiente). Si la muestra preparada a través de este método contiene agua libre, en la bitácora se debe indicar el método de pretratamiento empleado.

11.2.7 A los 20 gramos de muestra agregar 40 ± 1 mL de Acetona grado reactivo y agitar manualmente para mezclar la muestra con el disolvente.

VERSIÓN PROVISIONAL

11.2.8 Agregar 20 ± 0.1 mL de solución estándar de ventanas de tiempo de retención (7.10). cerrar el vaso y extraer la muestra por 1 hora usando un baño de ultrasonido.

11.2.9 Después de dejar sedimentar el material sólido, transferir tanto como sea posible, el sobrenadante dentro del embudo de separación de 500mL.

11.2.10 Para remover la acetona, enjuagar la fase orgánica 2 veces por agitación durante 5 min. con 100mL de agua. Colectar la fase orgánica en un tubo de vidrio.

11.2.11 Transferir 10 mL de fase orgánica a los cartuchos de florisil, previamente instalados en el manifold. El cartucho o columna preparada NO DEBE lavarse con disolvente antes de ser utilizado.

11.2.12 El flujo recomendado del manifold es de 3 mL/minuto. Para la operación del manifold ver instrucciones de operación del fabricante.

11.2.13 Colectar todo el extracto purificado en un tubo de vidrio y transferir una alícuota a un vial para ser analizado por cromatografía de gases

11.2.14 Completar en la bitácora la información indicando las características de extracto.

11.2.15 Los extractos se almacenan en refrigeración a 4 °C.

Nota: El ISO 16703 indica que es posible utilizar procedimientos de extracción alternativos, como Extracción con Disolvente Acelerado (ASE), pero debe demostrase el desempeño de la extracción.

11.3 Procedimiento para el análisis por cromatografía de gases.

11.3.1 Columnas

- DB-5 ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Agilent Tecnologies
- TRB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Teknorama
- ZB-5ht 30 m, 32mm ID, 0.1 µm Film, Phenomenex

11.3.2 Condiciones de análisis sugeridas para la inyección en sistema on column.

VERSIÓN PROVISIONAL

Técnica de inyección:	On column		
Volumen de inyección	2 µL		
Detector:	Ionización de flama (FID)		
Tipo de Columna:	DB-5HT 30m, 0.32 mm ID, 0.1 µm film (ver columnas equivalentes)		
Precolumna:	De Sílice fundida desactivada, 2 m, 0.53 µm ID (recomendable)		
Gas de acarreo:	Nitrógeno.		
Flujo de gas de acarreo	3.4 mL/minuto.		
Temperatura del Detector	360 ºC		
Programa de Temperaturas	Rampa (°C/min)	Temperatura (°C)	Tiempo (min)
		70	2
	20	360	6.5

11.3.3 Condiciones de análisis sugeridas para la inyección en sistema split/splitless.

Técnica de inyección:	Split/Splitless		
Volumen de inyección	2 µL		
Detector:	Ionización de flama (FID)		
Tipo de Columna:	DB-5HT 30m, 0.32 mm ID, 0.1 µm film (ver columnas equivalentes)		
Precolumna:	De Sílice fundida desactivada, 2 m, 0.53 µm ID (recomendable)		
Gas de acarreo:	Nitrógeno		
Flujo de gas de acarreo	3.4 mL/minuto.		
Temperatura del Detector	360 ºC		
Programa de Temperaturas	Rampa (°C/min)	Temperatura (°C)	Tiempo (min)
		80	2
	20	360	6.5

VERSIÓN PROVISIONAL

11.3.4 Calibración.

Cuando se utiliza el método por primera vez y / o cuando se cambia el aparato o el operador, se debe llevar a cabo una calibración básica, incluyendo la determinación del límite de detección y límite de cuantificación.

Realice una calibración por estándar externo mediante el análisis de un mínimo de 5 diluciones de la solución estándar de hidrocarburos (7.11), que abarcará el intervalo lineal de trabajo. Calcular la ecuación de la curva de calibración por regresión lineal de las áreas de los picos corregidos. Las áreas se corrigen con el cromatograma obtenido de cada solución estándar de hidrocarburo se debe restar el área de los picos, por el sangrado de la columna, ver cromatograma Figure A2 y A3, utilizando un cromatograma de un blanco de n-heptano. De la ecuación de regresión lineal calculada, determinar la sensibilidad actual del método.

Prepare una curva de calibración de las concentraciones en el intervalo de aplicación de éste procedimiento que es de 100 a 10 000 mg/kg.
Realizar el cálculo de la concentración de hidrocarburo en el intervalo de C_{10} a C_{40}.

11.3.5 Integración

Integrar el total del área de los picos en el cromatograma entre el n-decano C_{10} y n-tetracontano C_{40}. Comenzar la integración el tiempo de retención justo al final del pico del pico del n-decano al nivel de señal en frente del pico del solvente y terminar la integración del área total en el tiempo de retención justo antes del comienzo del pico del n-tetracontano al mismo nivel de señal ver cromatograma en Figure A3 y A4 del Anexo A en esta norma. La presencia de picos en la cola del pico del disolvente con tiempos de retención menores que el del n-decano, indica que la muestra contiene hidrocarburos volátiles con bajos puntos de ebullición. Esto debe ser mencionado en el reporte de prueba. Una línea base no horizontal en el final del cormatograma (tiempo de retención mayor que el n-tetracontano), con un nivel de señal más grande que el sangrado, indica que la muestra contiene hidrocarburos con altos puntos de ebullición con más de 40 átomos de carbono ver cromatogramas del Anexo A de esta norma. Esto deberá ser mencionado en el informe de prueba. Se debe asegurar que estos compuestos eluyen completamente de la columna, de otra forma pueden causar interferencias con los subsecuentes análisis de prueba.
Todos los cromatogramas deben ser revisados visualmente para su correcta integración. El tiempo de retención inicial y final debe ser visible en el cromatograma, ver cromatogramas del Anexo A de esta norma en donde se ilustra la forma correcta de integración y diferentes muestras.

NOTA 1 El intervalo de números de carbones de n-alcanos presentes en la muestra es determinada por la comparación del cromatograma del extracto de la muestra con el del la

solución estándar de desempeño del método (7.13) ver cromatograma de Figure A6 en el Anexo A.

NOTA 2 La forma de los picos y la intensidad de la señal de n-tetracontano son sensibles a los cambios en las propiedades de la superficie del inyector y/o la pre-columna debido a contaminación por los constituyentes de la muestra. Por lo tanto, puede ser un buen indicativo de la necesidad de reemplazo de la pre-columna y/o el inyector.

11.3.6 Reporte de la prueba

El reporte de la prueba deberá contener al menos la siguiente información

a) Referencia a esta Norma.
b) Referencia al método usado para la extracción (agitación, sonicación u otro).
c) Identificación completa de la muestra.
d) Resultado de la determinación.
e) Referencia a la presencia en el cromatógrama de compuestos de bajo (<C_{10}) y/o alto punto de ebullición (<C_{40}).
f) Cualquier detalle no especificado en esta Norma Internacional o una opcional, como también algún otro facto que pueda haber afectado los resultados.

12. Cálculos.

12.1 Calculo de la eficiencia de limpieza de las columnas preparadas con florisil y sulfato de sodio con la ec (1)

$$R_{oo} = \frac{A_{foo}}{A_{uoo}} \times 5$$

ec(1)

Donde

Roo: Recobro de la dilución (1+19) de ácido n-octadecanoico octadecil ester, sin proceso de limpieza como porcentaje (%)

Afoo: Área del pico de acido n-octadecanoico octadecil ester después de la limpieza en cartucho o columna de Florisil/sulfato de sodio, en las unidades dependiendo del equipo.

Auoo: Área del pico de la dilución (1+19) de acido octadecanoico octadecil ester, en las unidades dependiendo del instrumento

Criterio: El recobro no deberá exceder 5%. Si el recobro de acido n-octadecanoico octadecil ester es superior del 5% activar el Florisil nuevamente y repetir la prueba.

12.2 Calculo del % de recobro de hidrocarburos con la ec (2)

$$R_{HC} = \frac{A_{fHC}}{A_{uHC}} \times 100$$

ec (2)

Donde

VERSIÓN PROVISIONAL

RHC es el recobro del estándar de hidrocarburos

AfHC es el área del pico del estándar de hidrocarburos después del la columna de limpieza con Florisil,

AuHC es el área del pico del estándar de hidrocarburos.

Criterio: El recobro deberá ser mayor del 80%

12.3 Calculo de % de masa seca con la ec (3).

ec (3)

$$\%\ masa\ seca = \frac{m_2 - m_0}{m_1 - m_0} * 100$$

Donde:

m_o	es la masa en gramos del contenedor tapado vacío a peso constante
m_1	es la masa en gramos del contenedor tapado con muestra
m_2	es la masa en gramos del contenedor tapado con la muestra después del proceso de secado

12.4 Calcular el contenido de aceite mineral del suelo usando la ecuación (4).

$$w_h = \rho \cdot \frac{V_h}{m} \cdot f \cdot \frac{100}{w_s}$$ ec. (4)

Donde:

$$\rho = \frac{A_s - b}{a}$$ ec. (5)

Donde:

wh Fracción de masa de hidrocarburos de la muestra de suelo, en miligramos/kilogramo de masa seca.

ρ Concentración de masa de hidrocarburos del extracto calculada de la calibración en miligramos por Litro.

Vh Volumen del extracto de n-heptano, en mL

f Factor de dilución (si es aplicable)

m Masa de la muestra tomada para el análisis, en gramos

Ws Materia seca contenida en la muestra de suelo, expresada como porcentaje (fracción de masa).

As Área de pico integrada en el extracto de la muestra, expresada en las unidades dependiendo del equipo.

b Intersección del eje y, expresada en las unidades dependiendo del equipo.

a Pendiente en la ecuación de la curva, expresada en las unidades dependiendo del instrumento.

VERSIÓN PROVISIONAL

13. Desempeño del método.

13.1 Prueba del desempeño del sistema de cromatografía de gases

Se utiliza una columna capilar (6.18) con una de las fases estacionarias especificadas para el análisis de cromatografía de gases. Ajustar el Cromatografo de Gases con las condiciones sugeridas en 11.3.2 para proveer una separación óptima. Los n-alcanos en la solución estándar de desempeño (7.13) deberán ser separada en la línea base.
Criterio: La respuesta relativa del n-tetracontano (C40) deberá ser al menos 0.8, con respecto al n-eicosano (C20).

13.2 Prueba de Repetibilidad

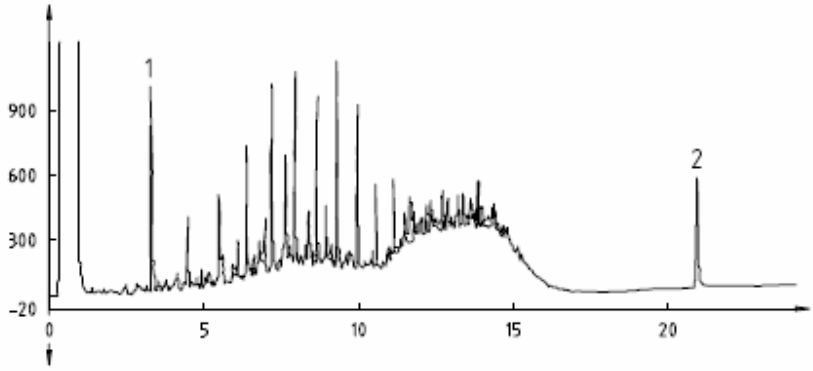
Registrar en el cromatógrafo de gases el sangrado de la columna por la inyección de un volumen de n-heptano. Inmediatamente inyectar tres veces el mismo volumen de una concentración adecuada de la solución de control (7.12), y registrar el cromatograma de cada inyección. Integrar los cromatogramas de acuerdo al numeral 11.3.6 y calcular el promedio de las áreas de los picos medidos así como la desviación estándar correspondiente.
Criterio: La desviación estándar no deberá ser mayor a 5%.

14. Manejo de residuos.

14.1 El procedimiento debe realizarse en campana de extracción y los residuos del disolvente utilizado en los lavados se desecharán en un recipiente adecuado para su correcta disposición.

Anexo A

Cromatogramas para ilustrar los resultados obtenidos en la implementación del presente método. Tomados de *ISO 16703:2004 Soil quality — Determination of content of hydrocarbon in the range C10 to C40 by gas chromatography*.



Key

1 *n*-decane
2 *n*-tetracontane

Figure A.1 — Gas chromatogram of the calibration mixture consisting of equal parts of diesel fuel and lubricating oil

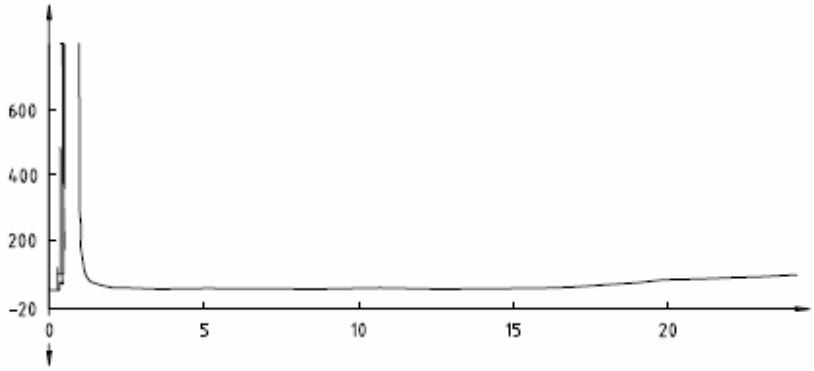
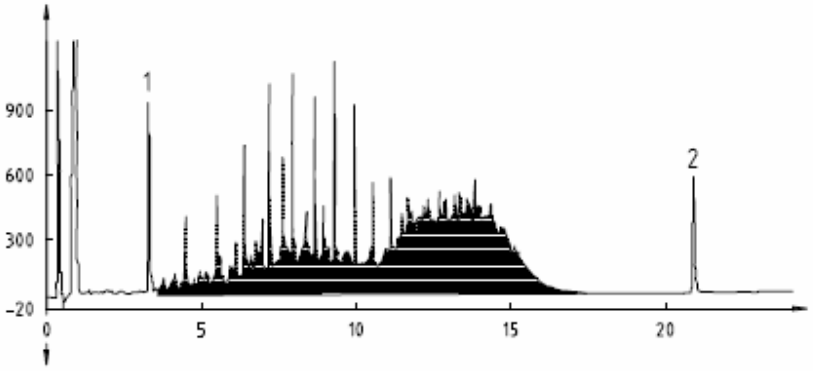


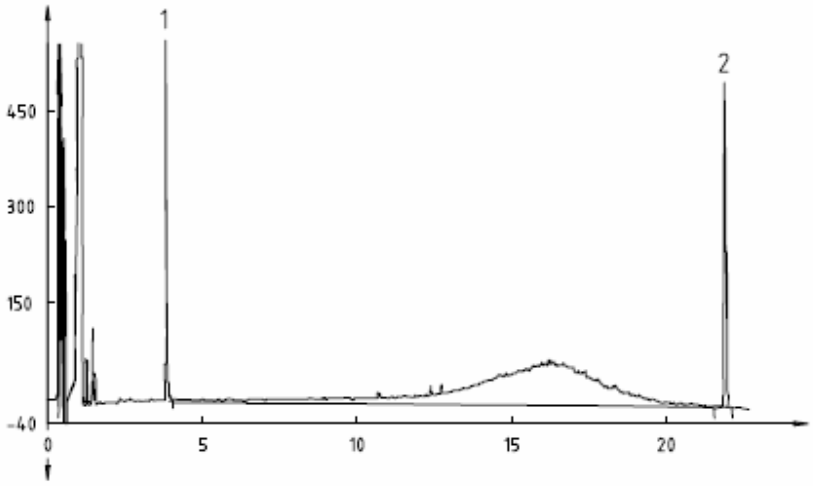
Figure A.2 — Gas chromatogram of the "column bleed"



Key

1 *n*-decane
2 *n*-tetracontane

Figure A.3 — Integrated gas chromatogram of the calibration mixture of mineral oil corrected for the "column bleed"



Key

1 *n*-decane
2 *n*-tetracontane

Figure A.4 — Integrated gas chromatogram of a low-contaminated soil sample corrected for the "column bleed"

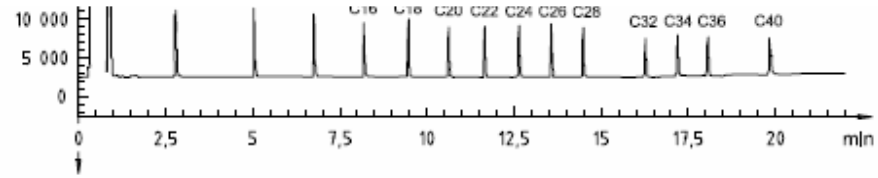
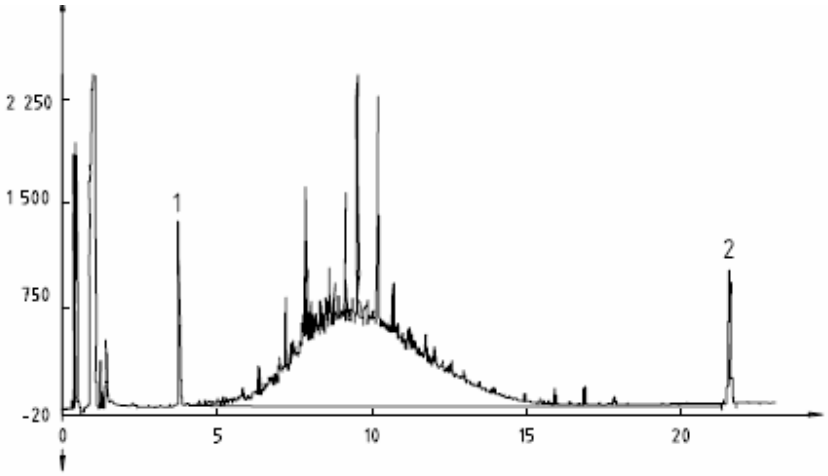


Figure A.6 — Gas chromatogram of a system-performance standard solution



Key

1 *n*-decane

2 *n*-tetracontane

Figure A.5 — Integrated gas chromatogram of a highly contaminated soil sample corrected for the "column bleed"

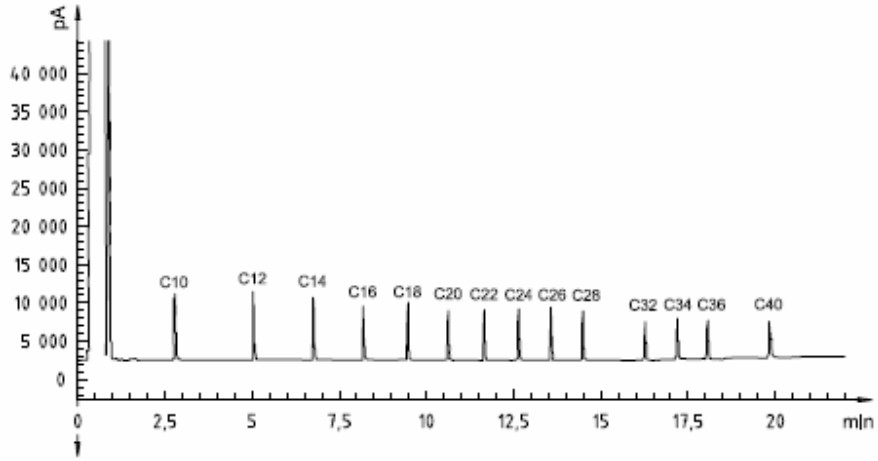


Figure A.6 — Gas chromatogram of a system-performance standard solution

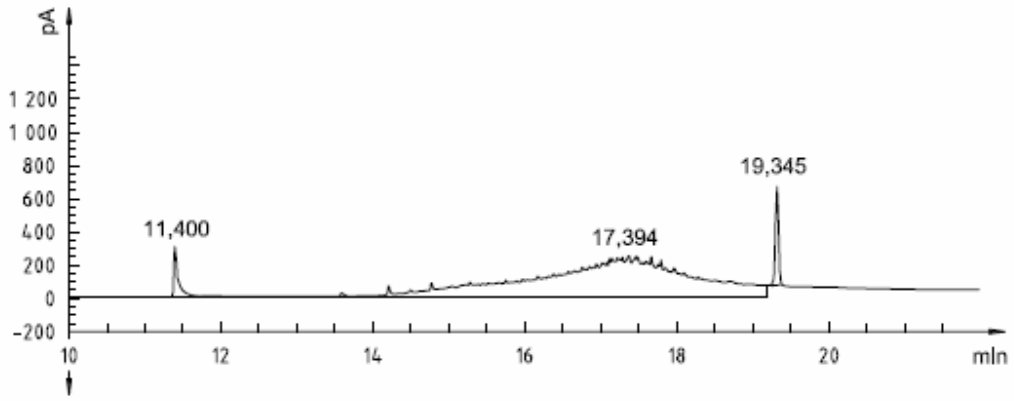


Figure A.7 — Gas chromatogram — Sample 3 GC Soil 1 (sufficient clean-up for PAHs)

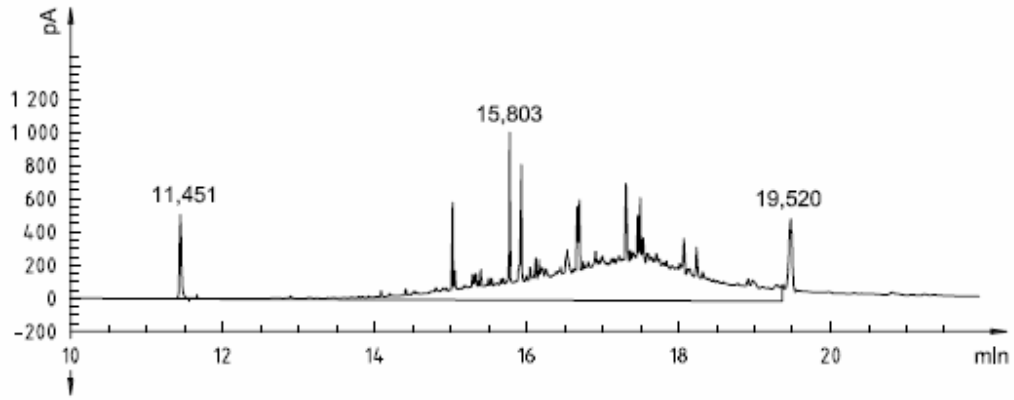


Figure A.8 — Gas chromatogram — Sample 3 GC Soil 1 (insufficient clean-up for PAHs)

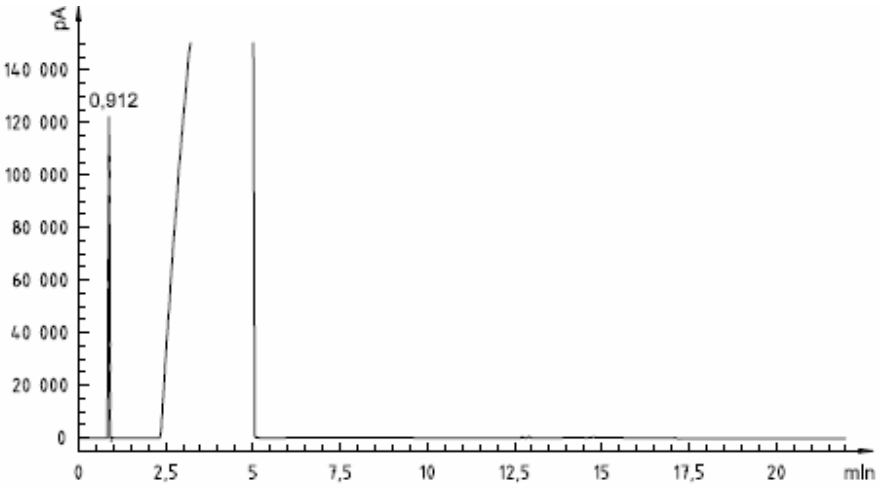


Figure A.9 — Sample 3 GC Soil 1 (acetone content about 2,5 % in extract) with insufficient clean-up of PAHs)

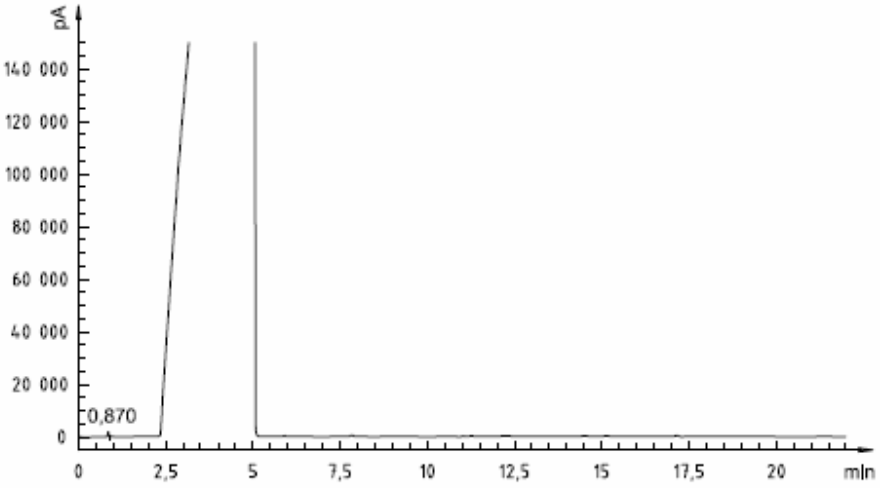


Figure A.10 — Sample 3 GC Soil 1 (acetone content less than 0,1 % in extract) with sufficient clean-up of PAHs

ANALISIS ESTADISTICO PARA DETERMINAR LA EQUIVALENCIA ENTRE LOS SISTEMAS DE INYECCION ON COLUNM Y SPLIT/SPLITLESS.

ANEXO A

ANALISIS DE DATOS DE LA VALIDACION INSTRUMENTAL

Confirmación de Métodos de Ensayo (INSTRUMENTAL) EVALUACION DE LA EQUIVALENCIA ENTRE LOS SISTEMAS DE INYECCION SPLT/SPLITLES Y ON COLUMN.

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	**Nombre completo del Método:**	**Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		**Matriz**	Suelo	**Dia o Analista 1:**	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección split/splitless y on column		**Unidades**	mg/Kg	**Dia o Analista 2:**	Irma Bravo Cano
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		**Identificación Equipo Empleado:**		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	**20,22 y 24 de Octubre al 04 Noviembre de 2014**					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		**F de Fisher**		15.997
% de Recuperación	70	130	**LD Replicas**	4.134	20.67000
% CV	0	20	**LD Blancos**	0	2.00000
			Error	0	20

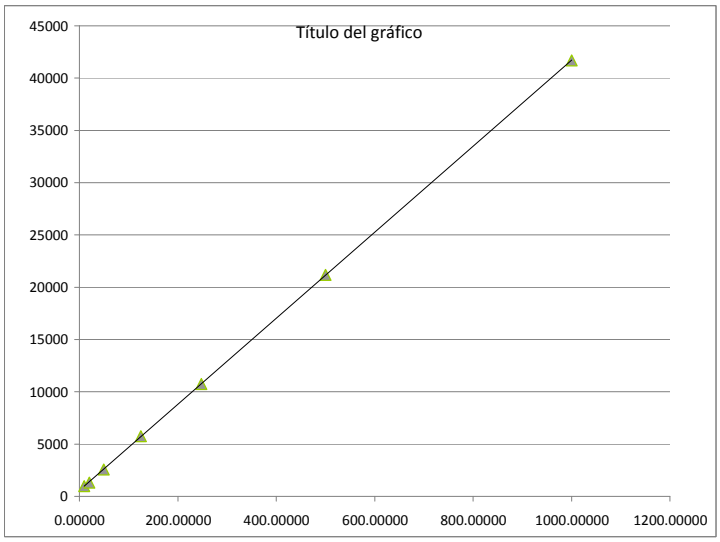
Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

1) INTERVALO DE TRABAJO

Fecha: 2014-11-02 **Unidades** mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	10.00000	968.53632	9.92865	99.2865	**Cumple**
2	20.00000	1326.87439	18.63530	93.1765	**Cumple**
3	49.60000	2586.65625	49.24459	99.2834	**Cumple**
4	125.00000	5763.51758	126.43373	101.1470	**Cumple**
5	248.00000	10759.6	247.82502	99.9294	**Cumple**
6	500.00000	21189.6	501.24581	100.2492	**Cumple**
7	1000.00000	41687.4	999.28691	99.9287	**Cumple**
8					
9					
10					

n	7
Pendiente (m)	41.15684408
Ordenada al origen (b)	559.9043987
Coef. Correlación	0.999996091 **Cumple**



La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

Día o Analista 1 **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

Día o Analista 2 **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-17
Fecha de Analisis	2014-1020-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/05-09
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1413.4544	14.11543	70.5771	**Cumple**
2	50.00000	2678.43408	48.19699	96.3940	**Cumple**
3	124.00000	5549.52686	125.55107	101.2509	**Cumple**
4	248.00000	1.05E+04	260.11407	104.8847	**Cumple**
5	500.00000	1.92E+04	494.02244	98.8045	**Cumple**
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	37.1162437
Ordenada al origen (b)	889.5427548
Coef. De Correlación (r)	0.999269494

Dictamen **Cumple**

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	937.37	23.1808778	115.9044	**Cumple**
2	50.00000	1728	49.3666277	98.7333	**Cumple**
3	124.00000	3810.9	118.352498	95.4456	**Cumple**
4	248.00000	7831	251.498639	101.4107	**Cumple**
5	500.00000	15322	499.601358	99.9203	**Cumple**
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	30.19313947
Ordenada al origen (b)	237.4665237
Coef. De Correlación (r)	0.999820107 **Cumple**

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico : **Réplicas a Concentración menor al LC**

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	19.3203	mg/Kg
2	20.25897	mg/Kg
3	18.60732	mg/Kg
4	20.62305	mg/Kg
5	23.58312	mg/Kg
Promedio	20.47855	
Desvest (s)	1.90726	
LD con Réplicas	**5.72177**	**Cumple**

$LD =$

$LD = 3s$

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLESS **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-17
Fecha de Analisis	2014-10-21
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/20
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/20OC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	21.50761	mg/Kg
2	23.7167	mg/Kg
3	20.7151	mg/Kg
4	18.37852	mg/Kg
5	22.34962	mg/Kg
Promedio	21.33351	
Desvest (s)	1.99103	
LD con Réplicas	**5.97309**	**Cumple**

$LD = 3s$

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-10-31
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.00000	mg/Kg	19.3203	96.6015
2	20.00000	mg/Kg	20.25897	101.2949
3	20.00000	mg/Kg	18.60732	93.0366
4	20.00000	mg/Kg	20.62305	103.1153
5	20.00000	mg/Kg	23.58312	117.9156

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/11-15
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/31OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	272.22611	108.8904
2	250	mg/Kg	287.91465	115.1659
3	250	mg/Kg	286.61874	114.6475
4	250	mg/Kg	268.46375	107.3855
5	250	mg/Kg	305.06270	122.0251

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-1104
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	516.68000	mg/Kg	613.21108	118.6830
2	516.68000	mg/Kg	612.81039	118.6054
3	516.68000	mg/Kg	609.42050	117.9493
4	516.68000	mg/Kg	615.55253	119.1361
5	516.68000	mg/Kg	607.00000	117.4808

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLESS **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	201-10-23
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/20
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/22OC14

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.00000	mg/Kg	23.44099	117.2050
2	20.00000	mg/Kg	22.81943	114.0972
3	20.00000	mg/Kg	23.64504	118.2252
4	20.00000	mg/Kg	24.0838	120.4190
5	20.00000	mg/Kg	20.57682	102.8841

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/21
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/24OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250	mg/Kg	242.11780	96.8471
2	250	mg/Kg	246.81231	98.7249
3	250	mg/Kg	239.05471	95.6219
4	250	mg/Kg	243.12536	97.2501
5	250	mg/Kg	248.30070	99.3203

Fecha Preparacion :	2014-10-21
Fecha de Analisis	2014-10-24
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-02/21
Referencia de Analisis	SEC/CRG018/24OC14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.00000	mg/Kg	532.22522	106.4450
2	500.00000	mg/Kg	533.01773	106.6035
3	500.00000	mg/Kg	533.47806	106.6956
4	500.00000	mg/Kg	530.51500	106.1030
5	500.00000	mg/Kg	536.46528	107.2931

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.00000	20.47855	mg/Kg	0.00000	5.97309	20.00000	102.4	Cumple	2.4	Cumple
	Día o Analista 2	20.00000	22.91322	mg/Kg				114.6	Cumple	14.6	Cumple
Medio	Día o Analista 1	248.00000	284.05719	mg/Kg				114.5	Cumple	14.5	Cumple
	Día o Analista 2	248.00000	243.88218	mg/Kg				98.3	Cumple	1.7	Cumple
Alto	Día o Analista 1	516.68000	611.59890	mg/Kg				118.4	Cumple	18.4	Cumple
	Día o Analista 2	516.68000	533.14026	mg/Kg				103.2	Cumple	3.2	Cumple

					Repetibilidad				Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	$F_{Calculada}$	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	9.536	90.941	20	5.08	9.3	cumple	No Aplica	15.997		
	Día o Analista 2	6.916	47.825	20	4.99	6.0	cumple	No Aplica		1.9	cumple
Medio	Día o Analista 1	5.817	33.832	20	3.42	5.1	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	1.485	2.204	20	3.50	1.5	cumple	No Aplica		15.4	cumple
Alto	Día o Analista 1	0.653	0.427	20	3.05	0.6	cumple	No Aplica			
	Día o Analista 2	0.435	0.189	20	3.11	0.4	#¡REF!	No Aplica		2.3	cumple

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida para el método **Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**
se concluye que el método es reproducible al utilizar el sistema de inyección split/splitless o en on column bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

6) FORMULAS APLICADAS PARA LA EVALUCION DE LA CONFIRMACION DEL METODO

1) $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n} = \frac{a_1 + \cdots + a_n}{n}$$

2) $$\%CV_{Teórico} = 2^{[1-0.5\log(C)]}$$

3) $$\%CV_{calculado} = \frac{s}{x} * 100$$

4) $$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

5) $$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

ANALISIS DE DATOS DE LA VALIDACION DEL METODO DE EXTRACCION CON LIMPIEZA UTILIZANDO CARTUCHOS SPE

Confirmación de Métodos de Ensayo (METODO) EVALUACION DE LA EQUIVALENCIA ENTRE LOS SISTEMAS DE INYECCION SPLT/SPLITLES Y ON COLUMN.

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	**Nombre completo del Método:**	**Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		**Matriz**	Suelo	**Dia o Analista 1:**	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección split/splitless y on column		**Unidades**	mg/Kg	**Dia o Analista 2:**	Alberto Estrada C
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		**Identificación Equipo Empleado:**		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	**31 de Octubre al 01 Noviembre de 2014**					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minim	0.99599		**F de Fisher**		15.997
% de Recuperación	70	130	**LD Replicas**	3.334	16.67000
% CV	0	20	**LD Blancos**	0	2.06700
			Error	0	20

Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

1) INTERVALO DE TRABAJO

Fecha: 2014-11-02 **Unidades** mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
2			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
3			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
4			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
5			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
6			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
7			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
8					
9					
10					

n	7
Pendiente (m)	#¡DIV/0!
Ordenada al origen (b)	#¡DIV/0!
Coef. Correlación	#¡DIV/0!

#¡DIV/0!

La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN	**Irma Bravo Cano**
Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-11-01
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-03/16,17, 04/01-03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p021

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/ SPLITLESS	**ma Bravo Cano**
Fecha Preparacion :	2014-11-01
Fecha de Analisis	2014-11-10
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/22, 05/01-(
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1326.87439	19.10795	95.5398	**Cumple**
2	49.60000	2586.65625	49.60392	100.0079	**Cumple**
3	125.00000	5763.51758	126.50728	101.2058	**Cumple**
4	248.00000	10759.6	247.44915	99.7779	**Cumple**
5	500.00000	21189.6	499.93170	99.9863	**Cumple**
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	41.30978546
Ordenada al origen (b)	537.5288882
Coef. De Correlación (r)	0.999988917

Dictamen **Cumple**

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1232.5	23.3492898	116.7464	**Cumple**
2	50.00000	2014.5	46.6460523	93.2921	**Cumple**
3	124.00000	4532.9	121.672352	98.1229	**Cumple**
4	248.00000	8876.8	251.082591	101.2430	**Cumple**
5	500.00000	17207	499.249715	99.8499	**Cumple**
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	33.56689585
Ordenada al origen (b)	448.7368214
Coef. De Correlación (r)	0.99987544

Cumple

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico : **Réplicas a Concentración menor al LC**

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN — **Alberto Estrada C**

Fecha Preparacion :	2014-11-07
Fecha de Analisis	2014-11-09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P04
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

Concentración Teorica 16.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	18.52854668	mg/Kg
2	11.21848627	mg/Kg
3	23.10938762	mg/Kg
4	20.66081944	mg/Kg
5	19.80038371	mg/Kg
6	19.99187	mg/Kg
7	20.81435	mg/Kg
Promedio	19.16055	
Desvest (s)	3.76730	
LD con Réplicas	**11.30191**	**Cumple**

$LD = 3s$

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/ SPLITLESS — **Alberto Estrada C**

Fecha Preparacion :	2014-11-07
Fecha de Analisis	2014-11-10
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p 04
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1	11.4740413	mg/Kg
2	5.38087464	mg/Kg
3	11.7742013	mg/Kg
4	12.5510432	mg/Kg
5	7.90946562	mg/Kg
	7.56940	
	11.28963	
Promedio	9.70695	
Desvest (s)	2.72350	
LD con Réplicas	**8.17051**	**Cumple**

$LD = 3s$

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

INYECCION CON SISTEMA ON COLUMN — **Alberto Estrada C**

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-08,09
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 027

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	15.89	76.9
2	20.67000	mg/Kg	15.50	75.0
3	20.67000	mg/Kg	17.91	86.7
4	20.67000	mg/Kg	18.43	89.1
5	20.67000	mg/Kg	14.10	68.2
6	20.67000	mg/Kg	17.18	83.1
7	20.67000	mg/Kg	19.56	94.6

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07.
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025.

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	321.8	128.7234
2	250.01	mg/Kg	278.0	111.1815
3	250.01	mg/Kg	223.4	89.3648
4	250.01	mg/Kg	306.2	122.4578
5	250.01	mg/Kg	242.1	96.8426
6	250.01	mg/Kg	303.1	121.2456
7	250.01	mg/Kg	314.0	125.5824

INYECCION CON SISTEMA SPLIT/SPLITLESS — **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p030

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg	24.60530	119.0
2	20.67000	mg/Kg	16.25507	78.6
3	20.67000	mg/Kg	18.77082	90.8
4	20.67000	mg/Kg	18.89441	91.4
5	20.67000	mg/Kg	23.58165	114.1
6	20.67000	mg/Kg	18.92335	91.5
7	20.67000	mg/Kg	16.59664	80.3

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-12
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p031

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	252.820472	101.1
2	250.01	mg/Kg	295.394517	118.2
3	250.01	mg/Kg	292.859281	117.1
4	250.01	mg/Kg	316.67739	126.7
5	250.01	mg/Kg	292.334955	116.9
6	250.01	mg/Kg	290.258504	116.1
7	250.01	mg/Kg	293.660666	117.5

Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-07,08
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P02
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 025,027

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	596.6	119.3
2	500.01000	mg/Kg	606.7	121.3
3	500.01000	mg/Kg	595.2	119.0
4	500.01000	mg/Kg	596.1	119.2
5	500.01000	mg/Kg	584.4	116.9
6	500.01000	mg/Kg	587.2	117.4
7	500.01000	mg/Kg	597.8	119.6

Fecha Preparacion :	2014-10-28
Fecha de Analisis	2014-1104
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg	571.19899	114.2
2	500.01000	mg/Kg	566.32514	113.3
3	500.01000	mg/Kg	575.55745	115.1
4	500.01000	mg/Kg	578.35485	115.7
5	500.01000	mg/Kg	560.30731	112.1
6	500.01000	mg/Kg	603.40334	120.7
7	500.01000	mg/Kg	588.30215	117.7

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	16.93871	mg/Kg	0.00000	11.30191	20.67000	81.9	Cumple	18.1	Cumple
	Día o Analista 2	20.67000	19.66104	mg/Kg				95.1	Cumple	4.9	Cumple
Medio	Día o Analista 1	250.01000	284.08211	mg/Kg				113.6	Cumple	13.6	Cumple
	Día o Analista 2	250.01000	290.57225	mg/Kg				116.2	Cumple	16.2	Cumple
Alto	Día o Analista 1	500.01000	594.86547	mg/Kg				119.0	Cumple	19.0	Cumple
	Día o Analista 2	500.01000	577.63560	mg/Kg				115.5	Cumple	15.5	Cumple

					Repetibilidad				Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	F Calculada	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	9.114	83.072	20	5.23	11.1	cumple	No Aplica	15.997	2.9	cumple
	Día o Analista 2	15.643	244.715	20	5.11	16.4	cumple	No Aplica			
Medio	Día o Analista 1	15.183	230.535	20	3.42	13.4	cumple	No Aplica		4.0	cumple
	Día o Analista 2	7.568	57.273	20	3.41	6.5	cumple	No Aplica			
Alto	Día o Analista 1	1.460	2.132	20	3.06	1.2	cumple	No Aplica		3.9	cumple
	Día o Analista 2	2.889	8.348	20	3.07	2.5	cumple	No Aplica			

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida de una serie de 7 muestras sinteticas para cada nivel del método **Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**
se concluye que el método es reproducible al utilizar el sistema de inyección on column o split/splitless bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

b) A partir de los parámetros estadísticos obtenidos del proceso de Confirmación de Método **Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**
se concluye que los analistas responsables del presente estudio cuentan con la aptitud técnica suficiente para el desempeño analítico de lo establecida en el método ya citado.

6) FORMULAS APLICADAS PARA LA EVALUCION DE LA CONFIRMACION DEL METODO

1) $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n} = \frac{a_1 + \cdots + a_n}{n}$$

2) $$\%CV_{Teórico} = 2^{[1-0.5\log(C)]}$$

3) $$\%CV_{calculado} = \frac{s}{x} * 100$$

4) $$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

5) $$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

EVALUACION ESTADISTICA DE LOS DATOS DE % RECOBRO AL UTILIZAR COLUMNAS PREPARADAS DE ACUERDO A ISO 16703:2004 Y CARTUCHOS SPE DE MARCA SUPELCO.

Confirmación de Métodos de Ensayo

Introducir datos en estas celdas

Area	Semivolátiles	**Nombre completo del Método:**	**Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40**			
Procedimiento Interno:	ILT-A-00-SVO		**Matriz**	Suelo	**Dia o Analista 1:**	Irma Bravo Cano
Material y/o Equipo:	Sistema de inyección Split/Splitless		**Unidades**	mg/Kg	**Dia o Analista 2:**	Alberto Estrada C
Material de Rererencia	Mineral oil Standard mixture type A and B for EN 14039 and ISO 16703		**Identificación Equipo Empleado:**		ITSA-CRG-018 Detector Front	
Fechas de realización	**10 de Noviembre de 2014**					

Criterios de Aceptación y Rechazo para la Evaluacion del Metodo :

	Mínimo	Máximo		Mínimo	Máximo
Coeficiente de Corr. Minimo	0.99599		**F de Fisher**		15.997
% de Recuperación	70	130	**LD Replicas**	4.134	20.67000
% CV	0	20	**LD Blancos**	0	2.06700
			Error	0	20

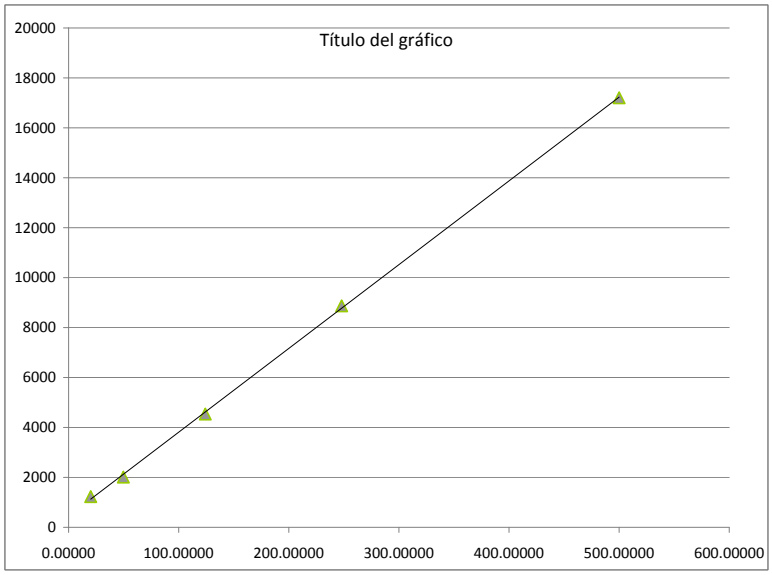
Evaluacion :
Cumple
No cumple
Corregir Formula

1) INTERVALO LINEAL

Fecha: 2014-11-10 **Unidades** mg/Kg

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1232.5	23.21063	116.0532	**Cumple**
2	49.60000	2014.5	46.51568	93.7816	**Cumple**
3	124.00000	4532.9	121.56864	98.0392	**Cumple**
4	248.00000	8876.8	251.02487	101.2197	**Cumple**
5	500.00000	17207	499.28018	99.8560	**Cumple**
6			-13.52014	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
7			-13.52014	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
8					
9					
10					

n	5
Pendiente (m)	33.55497123
Ordenada al origen (b)	453.6678174
Coef. Correlación	0.99988389 **Cumple**



La concentración corregida fue calculada a partir de la ecuación de la curva

$$y = mx + b$$

de donde la concentración corregida

$$x = \frac{y - b}{m}$$

2) INTERVALO LINEAL (Curva de Calibracion)

Día o Analista 1 **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion : 2014-11-01
Fecha de Analisis 2014-11-10

Referencia de Preparacion: SVO-2014-20-04/22, 05/01-03
Referencia de Analisis

Día o Analista 2 **Irma Bravo Cano**

Fecha Preparacion :
Fecha de Analisis

Referencia de Preparacion:
Referencia de Analisis

Para este punto se analizan como mínimo 5 estándares.

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1	20.00000	1232.5	23.21063	116.0532	**Cumple**
2	49.60000	2014.5	46.51568	93.7816	**Cumple**
3	124.00000	4532.9	121.56864	98.0392	**Cumple**
4	248.00000	8876.8	251.02487	101.2197	**Cumple**
5	500.00000	17207	499.28018	99.8560	**Cumple**
6					**No cumple**
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	33.55497123
Ordenada al origen (b)	453.6678174
Coef. De Correlación (r)	0.99988389

Dictamen **Cumple**

No. de Estándar	Concentración	Respuesta (yi) Absorbancia	Concentración Corregida	% Recobro	Dictamen
1			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
2			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
3			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
4			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
5			#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
6					
7					
8					
9					
10					

Pendiente (m)	#¡DIV/0!
Ordenada al origen (b)	#¡DIV/0!
Coef. De Correlación (r)	#¡DIV/0!

#¡DIV/0!

3) LIMITE DE DETECCION (LD)

Eleccion del Metodo estadistico : Réplicas a Concentración menor al LC

Dia o Analista 1	Alberto Estrada C	Día o Analista 2	Alberto Estrada C
Fecha Preparacion :	2014-11-07	Fecha Preparacion :	2014-18
Fecha de Analisis	2014-11-10	Fecha de Analisis	2014-11-02
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p 04	Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04-/06-10
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p 029	Referencia de Analisis	SEC/CRG018/01NC14

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1		mg/Kg
2		mg/Kg
3		mg/Kg
4		mg/Kg
5		mg/Kg
6		mg/Kg
7		mg/Kg
Promedio	#¡DIV/0!	
Desvest (s)	#¡DIV/0!	
LD con Réplicas	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

$LD =$

$LD = 3s$

Concentración Teorica 20.67000 mg/Kg

No. de Replica	Resultados	Unidades
1		mg/Kg
2		mg/Kg
3		mg/Kg
4		mg/Kg
5		mg/Kg
Promedio	#¡DIV/0!	
Desvest (s)	#¡DIV/0!	
LD con Réplicas	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

$LD = 3s$

3) LIMITE DE CUANTIFICACION (LC) REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD

Dia 1 o Analista 1	Irma Bravo Cano	Día 2 o Analista 2	Alberto Estrada C
Fecha Preparacion :	2014-11-06	Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-11-11	Fecha de Analisis	2014-11-10,11
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02	Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P 03
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p030	Referencia de Analisis	SVO-2014-19P029

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg		0.0
2	20.67000	mg/Kg		0.0
3	20.67000	mg/Kg		0.0
4	20.67000	mg/Kg		0.0
5	20.67000	mg/Kg		0.0
6	20.67000	mg/Kg		0.0
7	20.67000	mg/Kg		0.0

LC CON 1er PUNTO DE LA CURVA O MINIMA CONCENTRACION

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	20.67000	mg/Kg		0.0000
2	20.67000	mg/Kg		0.0000
3	20.67000	mg/Kg		0.0000
4	20.67000	mg/Kg		0.0000
5	20.67000	mg/Kg		0.0000
6	20.67000	mg/Kg		0.0000
7	20.67000	mg/Kg		0.0000

Fecha Preparacion :	2014-11-06	Fecha Preparacion :	2014-12-05
Fecha de Analisis	2014-11-12	Fecha de Analisis	2014-12-09,10
Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31p02	Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P 06
Referencia de Analisis	SVO-2014-19p031	Referencia de Analisis	SVO-2014-19P035

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	252.8204722	101.1241
2	250.01	mg/Kg	295.3945167	118.1531
3	250.01	mg/Kg	292.8592808	117.1390
4	250.01	mg/Kg	316.6773903	126.6659
5	250.01	mg/Kg	292.3349547	116.9293
6	250.01	mg/Kg	290.2585041	116.0988
7	250.01	mg/Kg	290.2585041	116.0988

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO MEDIO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	250.01	mg/Kg	287.18002	114.8674
2	250.01	mg/Kg	283.25931	113.2992
3	250.01	mg/Kg	271.43788	108.5708
4	250.01	mg/Kg	279.17956	111.6674
5	250.01	mg/Kg	279.63019	111.8476
6	250.01	mg/Kg	288.27766	115.3065
7	250.01	mg/Kg	271.64184	108.6524

Fecha Preparacion :	2014-10-28	Fecha Preparacion :	2014-11-06
Fecha de Analisis	2014-1104	Fecha de Analisis	2014-11-11
Referencia de Preparacion:	SVO-2014-20-04/16-20	Referencia de Preparacion:	EXT-2014-31P 03
Referencia de Analisis	CC/CRG018/04NV14	Referencia de Analisis	SVO-2014-19P029

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg		0.0000

REPETIBILIDAD Y REPRODUCIBILIDAD EN EL PUNTO ALTO

No. de Replica	Concentración Teorica	Unidades	Concentración	% Recobro
1	500.01000	mg/Kg		0.0000

2	500.01000	mg/Kg		0.0000
3	500.01000	mg/Kg		0.0000
4	500.01000	mg/Kg		0.0000
5	500.01000	mg/Kg		0.0000
6	500.01000	mg/Kg		0.0000
7	500.01000	mg/Kg		0.0000

2	500.01000	mg/Kg		0.0000
3	500.01000	mg/Kg		0.0000
4	500.01000	mg/Kg		0.0000
5	500.01000	mg/Kg		0.0000
6	500.01000	mg/Kg		0.0000
7	500.01000	mg/Kg		0.0000

4) RESULTADOS FINALES Y EVALUACIÓN DE DATOS

					Limites del Método			Exactitud		Sesgo	
Nivel	No. Promedio	Concentración Teórica	Resultados	Unidades	Detección con Blancos	Detección con Réplicas	Cuantificación	%Recobro Promedio	Dictamen	Error	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	20.67000	#¡DIV/0!	mg/Kg	0.00000	#¡DIV/0!	20.67000	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
	Día o Analista 2	20.67000	#¡DIV/0!	mg/Kg				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Medio	Día o Analista 1	250.01000	290.08623	mg/Kg				116.0	Cumple	16.0	Cumple
	Día o Analista 2	250.01000	280.08664	mg/Kg				112.0	Cumple	12.0	Cumple
Alto	Día o Analista 1	500.01000	#¡DIV/0!	mg/Kg				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
	Día o Analista 2	500.01000	#¡DIV/0!	mg/Kg				#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

					Repetibilidad				Reproducibilidad		
Nivel	No. Promedio	Devest (s)	Varianza (s2)	% CV del Método	% CV teórico (Calculado)	% CV Obtenido	Dictamen por Método	Dictamen por Cálculo	F_{tablas}	F Calculada	Dictamen
Bajo	Día o Analista 1	0.000	0.000	20	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	No Aplica	15.997	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
	Día o Analista 2	0.000	0.000	20	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	No Aplica			
Medio	Día o Analista 1	7.548	56.977	20	3.41	6.5	cumple	No Aplica		7.8	cumple
	Día o Analista 2	2.706	7.323	20	3.43	2.4	cumple	No Aplica			
Alto	Día o Analista 1	0.000	0.000	20	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	No Aplica		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
	Día o Analista 2	0.000	0.000	20	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	No Aplica			

5) CONCLUSIONES

a) Con base en la información experimental obtenida para el método Analisis de Hidrocarburos en el intervalo C10 a C40 al comparar los %REC de de la extracción de 7 muestras sinteticas adicionadas a una concentración cercana al PM de la curva de calibración y realizar la limpieza con los cartuchos marca Supelco CAT# 5258-U, Lote 3983501 y otra serie de muestras sintéticas que se limpiaron con las columnas preparadas en el laboratorio de acuerdo con ISO 16703 LOTE: L20141205, IBC. se concluye que el método es reproducible AL UTILIZAR COLUMNAS PREPARADAS O CARTUCHOS SPE bajo las condiciones experimentales y de infraestructura con que se cuenta en las intalaciones del laboratorio ambiental.

6) FORMULAS APLICADAS PARA LA EVALUCION DE LA CONFIRMACION DEL METODO

1) $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i}{n} = \frac{a_1 + \cdots + a_n}{n}$$

2) $$\%CV_{Teórico} = 2^{[1-0.5\log(C)]}$$

3) $$\%CV_{calculado} = \frac{S}{\bar{x}} * 100$$

4) $$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

5) $$\sqrt{s^2} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

ANEXO B
CROMATOGRAMAS

SEC/16703/CRG018/09DC14
CC/16703/CRG018/ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL
Ref: SVO-2014-19-p035

Sequence Parameters:

Sequence	: C:\Chem32\1\DATA\09DC14\09DC1 4 2014-12-09 11-59-10\09DC14.S
Operator	: IBC CRG018
Data File Naming	: Auto
Data Directory	: C:\Chem32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\
Data Subdirectory	:
Part of Methods to run	: According to Runtime Checklist
Barcode Reader	: not used
Shutdown Cmd/Macro	: none
Sequence Comment	: INYECCION SPLITLESS, 2014-11-09, IBC.

Sequence Table (Front Injector):

Sample Information Part:

Line	Location	Sample Information
1	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2µL
2	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2µL
3	Vial 2	Blanco electrónico. ISO 16703. C10 a C40.
4	Vial 3	Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40.
5	Vial 4	Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
6	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2µL
7	Vial 3	Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-07/02. Inyección splitless.
8	Vial 5	Estandar Control (Verificación de la curva de calibración. 250.07 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/05, 2014-11-01, IBC
9	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
10	Vial 6	Solución Stearyl stearato Dilución(1+19). SVO-2014-20-06/13, 2014-11-06, IBC. Solución sin proceso de limpieza, inyección splitless.

Line	Location	Sample Information
11	Vial 7	10 mL de Solución de Stearyl stearato con limpieza en columna preparada con 2 g de florisil + 2 g de Na2SO4, lote L20141205, IBC. Inyección splitless.
12	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
13	Vial 31	10 mL de Solución de Stearyl stearato con limpieza en columna preparada con 2 g de florisil + 2 g de Na2SO4, lote L20141205, IBC. Inyección splitless.
14	Vial 8	Bco. de Método. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-06, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
15	Vial 9	PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
16	Vial 10	PM2 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
17	Vial 11	PM3 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
18	Vial 12	PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
19	Vial 13	PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
20	Vial 14	PM6 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
21	Vial 15	PM7 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless
22	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
23	Vial 16	Bco. de Método. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
24	Vial 17	PM1 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
25	Vial 18	PM2 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless

Line	Location	Sample Information
26	Vial 19	PM3 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
27	Vial 20	PM4 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
28	Vial 21	PM5 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
29	Vial 22	PM6 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
30	Vial 23	PM7 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205, IBC. Inyección Splitless
31	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
32	Vial 24	PM1 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless
33	Vial 25	PM2 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless
34	Vial 26	PM3 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless
35	Vial 27	PM4 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless
36	Vial 28	PM5 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless
37	Vial 29	PM6 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless
38	Vial 30	PM7 250.01 µg/mL HC (C10 a C40) + Adición de interferencias sin proceso de limpieza. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P07, 2014-12-07, IBC, Inyección Splitless

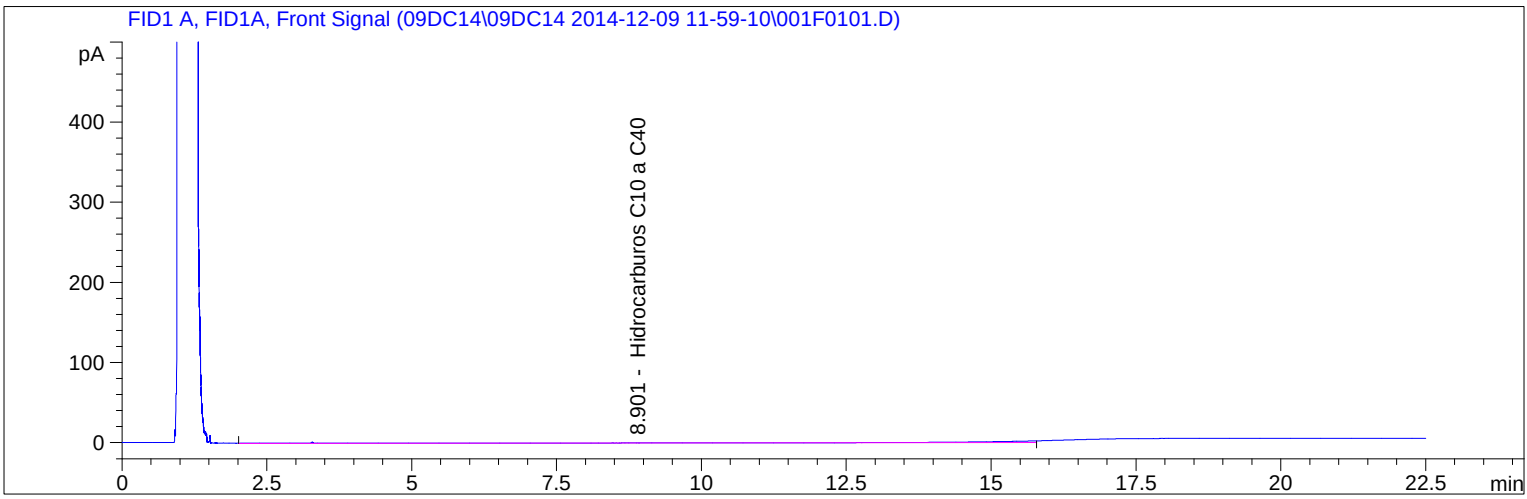
Sequence Table (Back Injector):

No entries - empty table!

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0101.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 1
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 12:01:22 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:23:53 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2 µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	183.16121	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

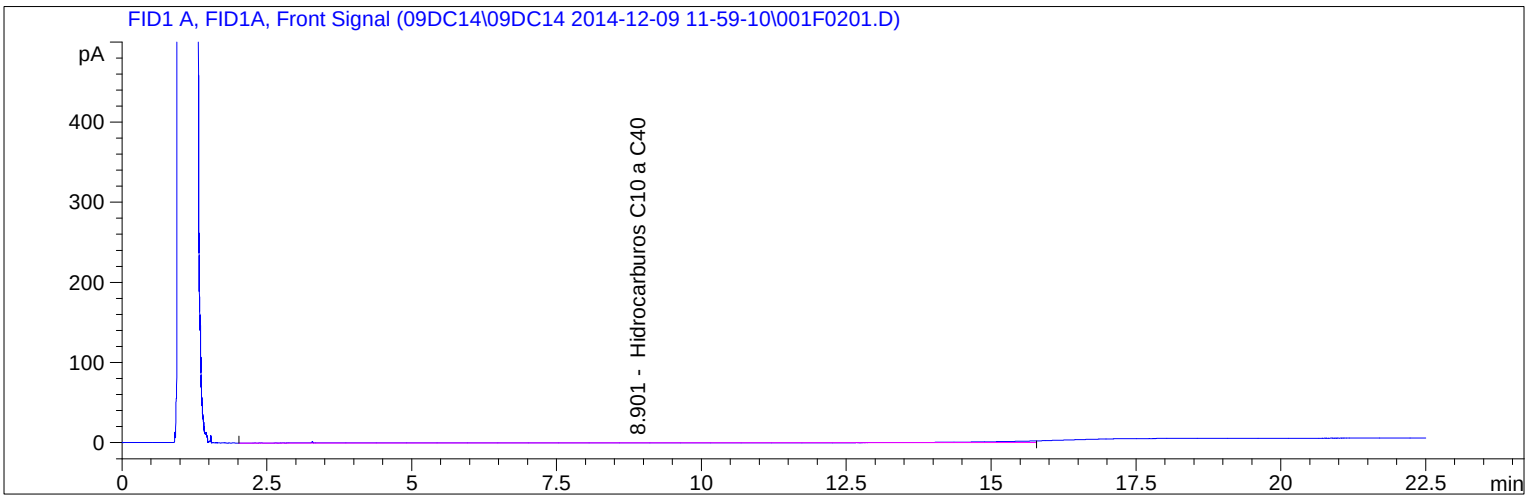
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0101.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	1
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 12:01:22 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:23:53 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2 µL		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0201.D
Sample Name: Blanco heptano

```
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :   2
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 1
Injection Date  : 09/12/2014 12:28:34 p.m.             Inj :   1
                                                 Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed    : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 10/12/2014 11:23:53 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40.  Sigma aldrich lo
                  te SHBD7132V,  inyección splitless, volumen inyectado 2
                  µL
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	173.14333	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0201.D
Sample Name: Blanco heptano

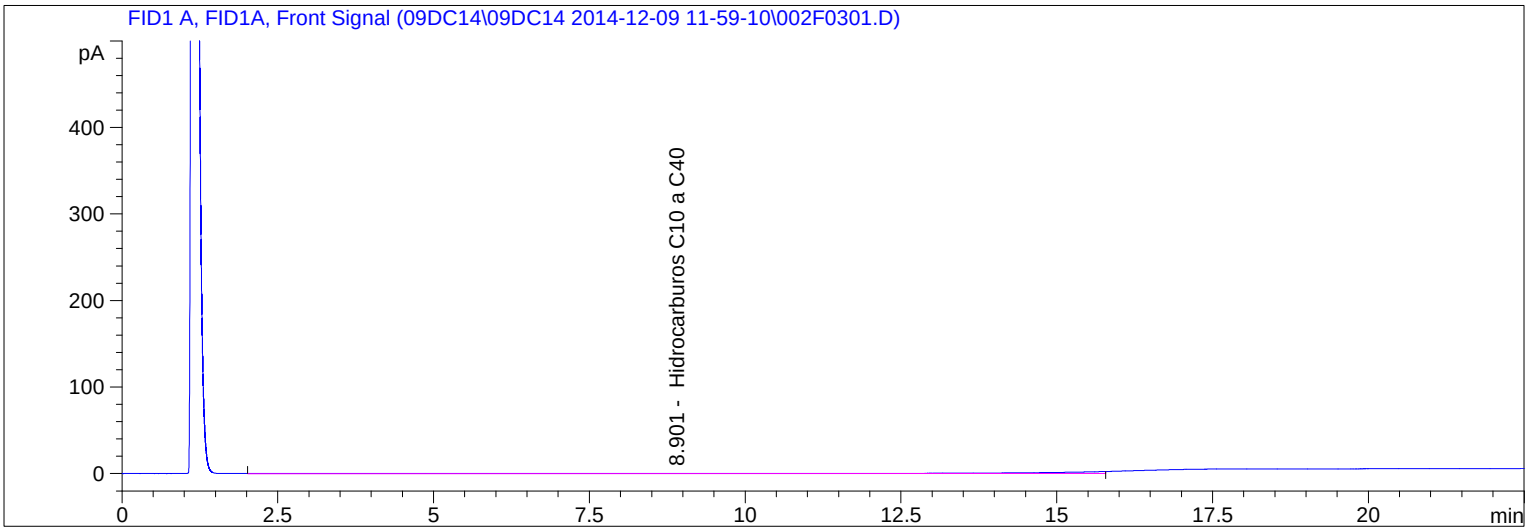
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	2
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 12:28:34 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:23:53 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2 µL		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\002F0301.D
Sample Name: Blanco electrónico

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 3
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 2
Injection Date : 09/12/2014 12:55:48 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco electrónico. ISO 16703. C10 a C40.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	319.54279	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

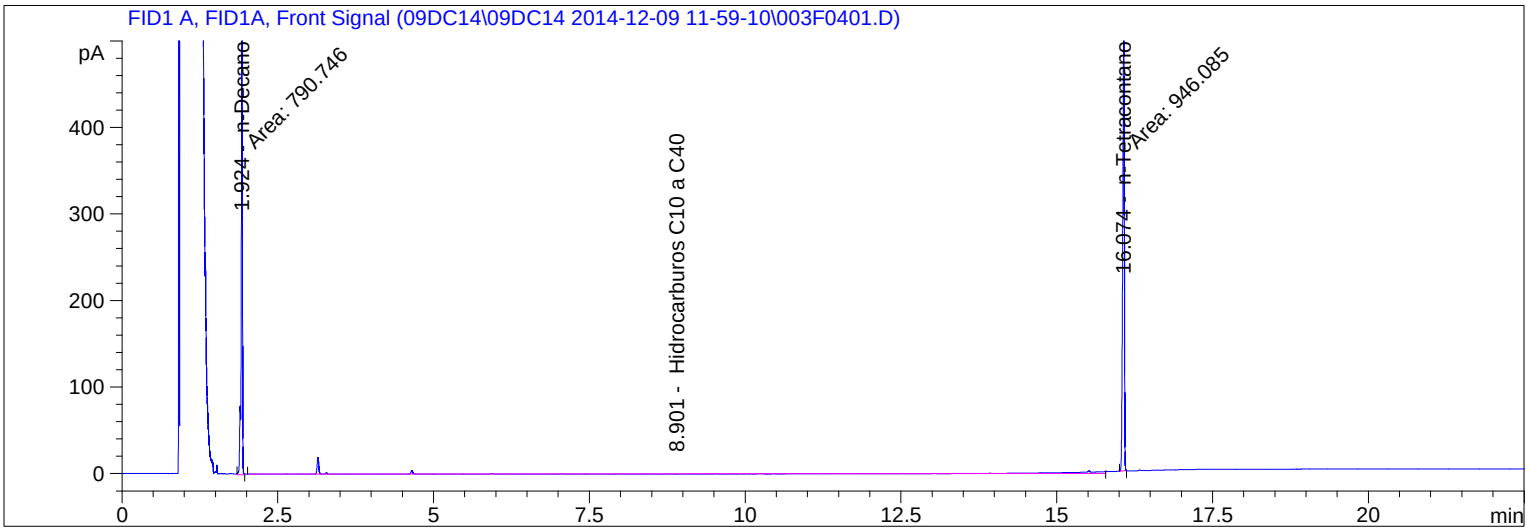
3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\003F0401.D
Sample Name: Blanco Instrumentacion

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 4
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 3
Injection Date : 09/12/2014 01:23:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.924	MM	790.74554	3.38643e-2	26.77806		n-Decano
8.901	VVA+	99.58553	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.074	MM	946.08508	3.03475e-2	28.71132		n-Tetracontano

Totals : 55.48937

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

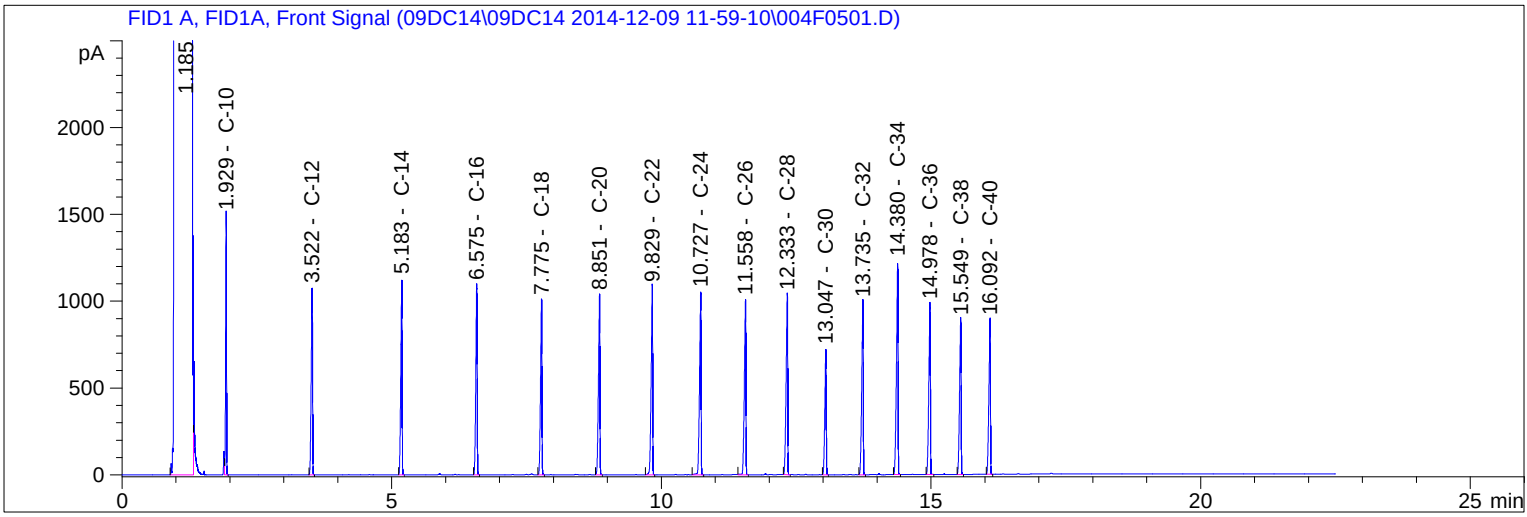
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\004F0501.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 4
Injection Date	: 09/12/2014 01:50:28 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO16703-DESEMPENO-GC-09DC14M.M		
Last changed	: 10/12/2014 04:37:46 p.m. by IBC CRG018		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion splitless, volumen inyectado 2µL		

Sample-related custom fields:

Name	Value



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 10/12/2014 04:37:38 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Criterio: C-40 / C-20 ≥ 0.8

C-40 / C-20 = 1778.46472 / 1950.52002 =0.91

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/mL]	Grp	Name
1.929	VB	1715.45300	2.91468e-2	50.00000		C-10
3.522	BB	1861.36047	2.68621e-2	50.00000		C-12
5.183	BB	1901.60608	2.62936e-2	50.00000		C-14
6.575	BB	1958.91333	2.55244e-2	50.00000		C-16
7.775	BB	1818.46484	2.74957e-2	50.00000		C-18
8.851	BB	1950.52002	2.56342e-2	50.00000		C-20
9.829	BB	2107.97681	2.37194e-2	50.00000		C-22

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 5
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 4
Injection Date : 09/12/2014 01:50:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO16703-DESEMPENO-GC-09DC14M.M
Last changed : 10/12/2014 04:37:46 p.m. by IBC CRG018
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion splitless, volumen inyectado 2µL

Sample-related custom fields:

Name	Value

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/mL]	Grp	Name
10.727	BB	2114.42896	2.36470e-2	50.00000		C-24
11.558	BB	2000.45312	2.49943e-2	50.00000		C-26
12.333	BB	2097.87329	2.38337e-2	50.00000		C-28
13.047	BB	1332.85803	3.75134e-2	50.00000		C-30
13.735	BB	1943.73450	2.57237e-2	50.00000		C-32
14.380	BB	2534.25439	1.97297e-2	50.00000		C-34
14.978	BB	1955.74634	2.55657e-2	50.00000		C-36
15.549	BB	1821.34839	2.74522e-2	50.00000		C-38
16.092	BB	1778.46472	2.81141e-2	50.00000		C-40

Totals : 800.00000

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Summed Peaks Report

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

Final Summed Peaks Report

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

Name	Total Area [pA*s]	Amount [mg/mL]
C-10	1715.45300	50.0000
C-12	1861.36047	50.0000
C-14	1901.60608	50.0000
C-16	1958.91333	50.0000
C-18	1818.46484	50.0000
C-20	1950.52002	50.0000
C-22	2107.97681	50.0000

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\004F0501.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 5
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 4
Injection Date : 09/12/2014 01:50:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO16703-DESEMPENO-GC-09DC14M.M
Last changed : 10/12/2014 04:37:46 p.m. by IBC CRG018
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion splitless, volumen inyectado 2µL

Sample-related custom fields:

Name	Value

Name	Total Area [pA*s]	Amount [mg/mL]
C-24	2114.42896	50.0000
C-26	2000.45312	50.0000
C-28	2097.87329	50.0000
C-30	1332.85803	50.0000
C-32	1943.73450	50.0000
C-34	2534.25439	50.0000
C-36	1955.74634	50.0000
C-38	1821.34839	50.0000
C-40	1778.46472	50.0000
Totals :		800.0000

Compound-related custom fields:

*** End of Report ***

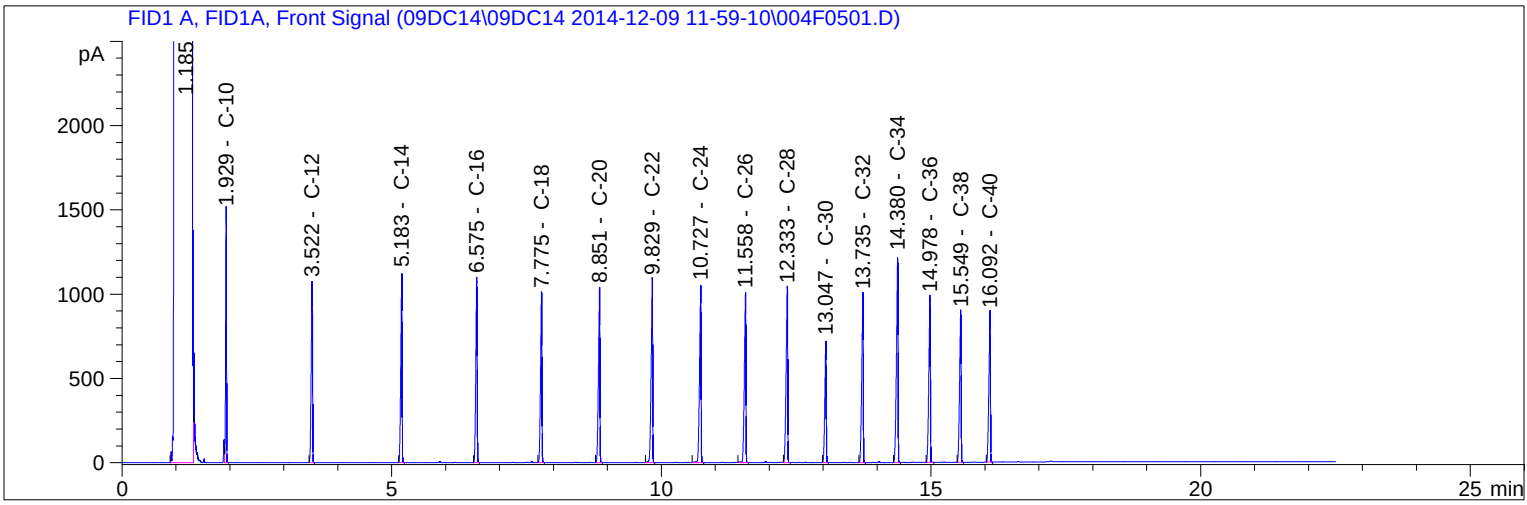
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\004F0501.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 4
Injection Date	: 09/12/2014 01:50:28 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO16703-DESEMPENO-GC-09DC14M.M		
Last changed	: 10/12/2014 04:40:46 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion splitless, volumen inyectado 2µL		

Sample-related custom fields:

Name	Value

Column Description	: DB-5ht		
Product#	: 123-5731	Batch#:	J&W
Serial#	: SVO19-05/15		
Diameter	: 320.00 µm	Length :	30.0 m
Film thickness	: 0.10 µm	Void time :	0.938 min
Maximum Pressure	: 0 bar	Maximum pH :	0
Maximum Temperature	: 400 °C		
Comment	:		



External Standard Report with Performance

Calib. Data Modified	:	10/12/2014 04:37:38 p.m.
Multiplier:	:	1.0000
Dilution:	:	1.0000

Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\004F0501.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 5
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 4
Injection Date : 09/12/2014 01:50:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO16703-DESEMPENO-GC-09DC14M.M
Last changed : 10/12/2014 04:40:46 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion splitless, volumen inyectado 2µL

Sample-related custom fields:

Name	Value

Criterio: k' de 1 a 5 — Criterio: Resolución mayor o igual a 1.5

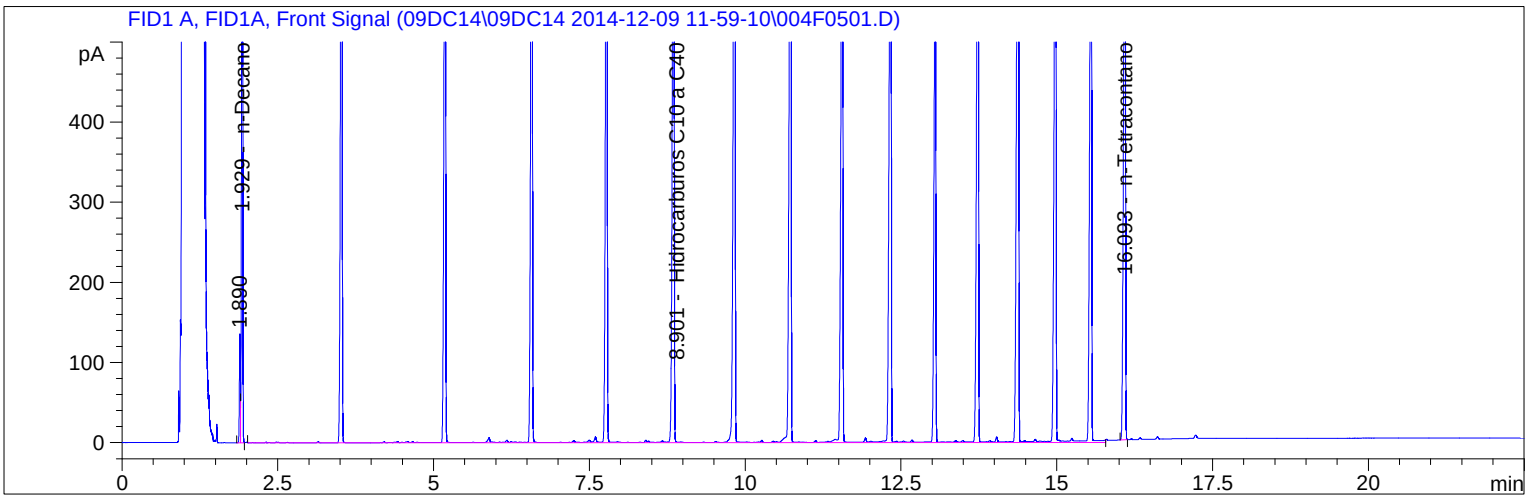
RetTime [min]	k'	Sig	Amount [mg/mL]	Symm.	Width [min]	Plates	Resolution	Name
1.929	1.06	1	50.00000	1.35	0.0177	65725	2.62	C-10
3.522	2.75	1	50.00000	1.74	0.0269	94650	41.92	C-12
5.183	4.52	1	50.00000	1.91	0.0261	218298	36.79	C-14
6.575	6.01	1	50.00000	1.84	0.0281	304268	30.19	C-16
7.775	7.29	1	50.00000	1.85	0.0278	434060	25.26	C-18
8.851	8.43	1	50.00000	2.27	0.0294	500610	22.09	C-20
9.829	9.47	1	50.00000	2.32	0.0300	594728	19.34	C-22
10.727	10.43	1	50.00000	2.46	0.0308	670578	17.34	C-24
11.558	11.32	1	50.00000	2.38	0.0304	799887	15.93	C-26
12.333	12.14	1	50.00000	2.38	0.0317	840277	14.67	C-28
13.047	12.90	1	50.00000	1.87	0.0286	1152021	13.92	C-30
13.735	13.64	1	50.00000	2.53	0.0308	1099293	13.60	C-32
14.380	14.32	1	50.00000	2.54	0.0317	1142366	12.12	C-34
14.978	14.96	1	50.00000	2.30	0.0314	1261513	11.16	C-36
15.549	15.57	1	50.00000	2.29	0.0322	1290047	10.54	C-38
16.092	16.15	1	50.00000	2.32	0.0317	1430687	9.99	C-40

Compound-related custom fields:

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\004F0501.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :   5
Acq. Instrument : Instrument 1                     Location : Vial 4
Injection Date  : 09/12/2014 01:50:28 p.m.              Inj :   1
                                                 Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed    : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : Solución Alcanos C10 a C40. para  Desempeño del Sistema
                   Cromatografico,  50µg/L.  C10 - C40, SVO-2014-21-pag,0
                  4,  IBC, 2014-10-10.   injeccion splitless, volumen iny
                  ectado 2µL


==========================================================================
```




```
==========================================================================
                      External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

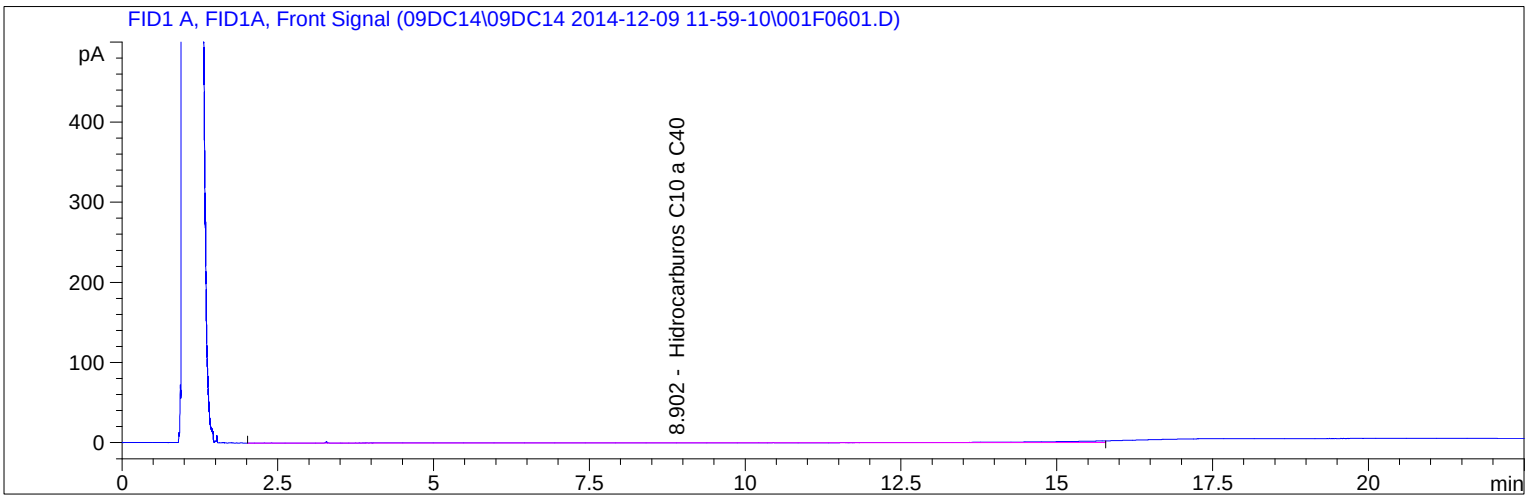
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.929	VV	1713.33948	3.38643e-2	58.02107		n-Decano
8.901	VVA+	2.81793e4	2.93198e-2	826.21242		Hidrocarburos C10 a C40
16.093	VV	1777.00769	3.03475e-2	53.92774		n-Tetracontano

```
Totals :                                938.16123


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0601.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 6
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 02:17:43 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2 µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.902	VVA+	208.68982	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0601.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 02:17:43 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. Sigma aldrich lote SHBD7132V, inyección splitless, volumen inyectado 2 µL		

*** End of Report ***

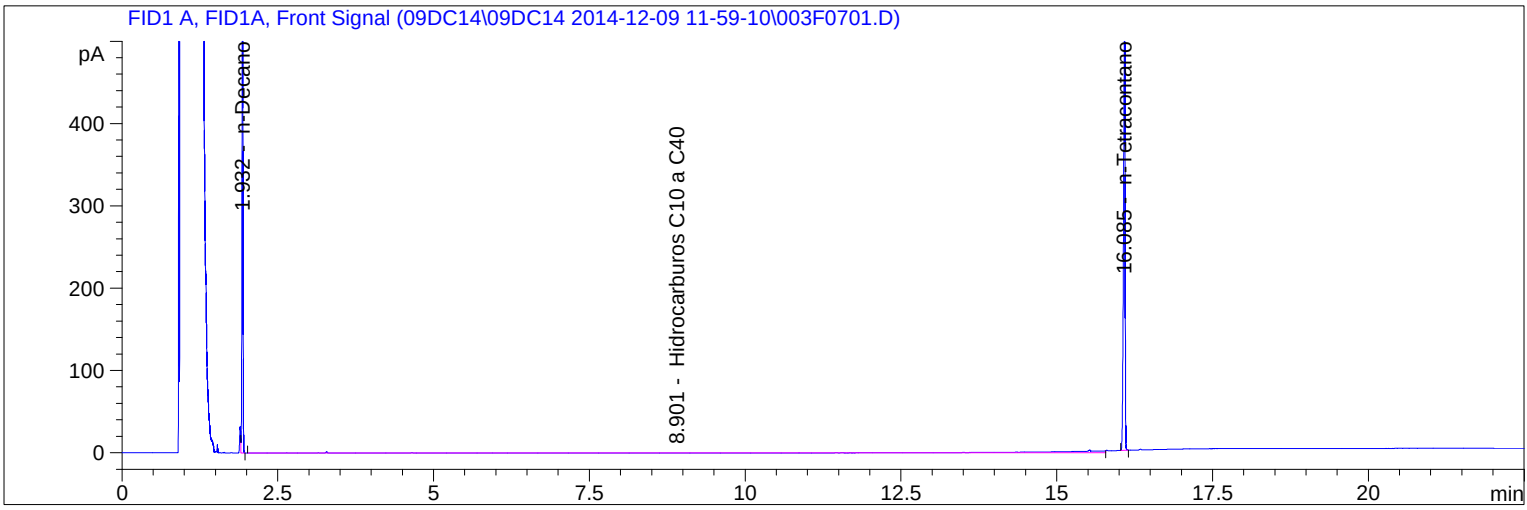
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\003F0701.D
Sample Name: Blanco Instrumentacion

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 7
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 3
Injection Date : 09/12/2014 02:45:04 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-07/02.
Inyección splitless.

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.932	VV	698.50653	3.38643e-2	23.65445		n-Decano
8.901	VVA+	147.69638	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.085	VV	922.85114	3.03475e-2	28.00622		n-Tetracontano

Totals : 51.66067

2 Warnings or Errors :

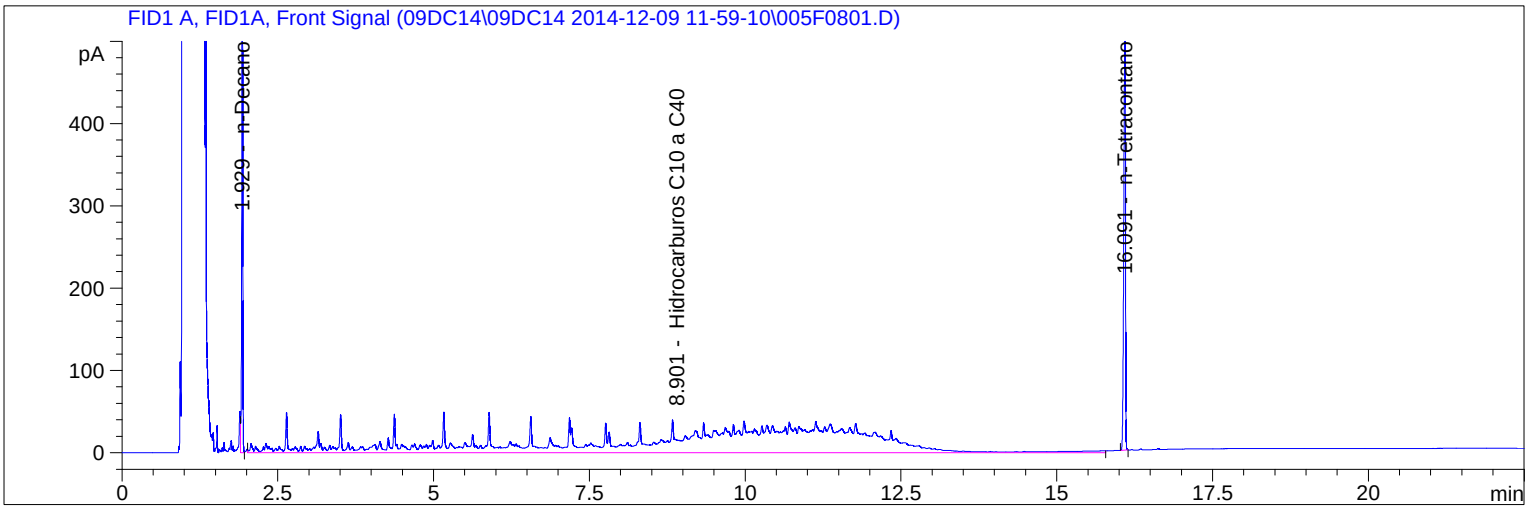
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\005F0801.D
Sample Name: Estandar Control 250.07 µg/mL

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 8
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 5
Injection Date : 09/12/2014 03:12:24 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Estandar Control (Verificación de la curva de calibración. 250.07 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/05, 2014-11-01, IBC



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name	%REC
1.929	VV	766.44434	3.38643e-2	25.95511		n-Decano	
8.901	VVA+	9462.27344	2.83905e-2	268.63894		Hidrocarburos C10 a C40	107.4
16.091	VV	975.19928	3.03475e-2	29.59486		n-Tetracontano	98.6

Totals : 324.18891

1 Warnings or Errors :

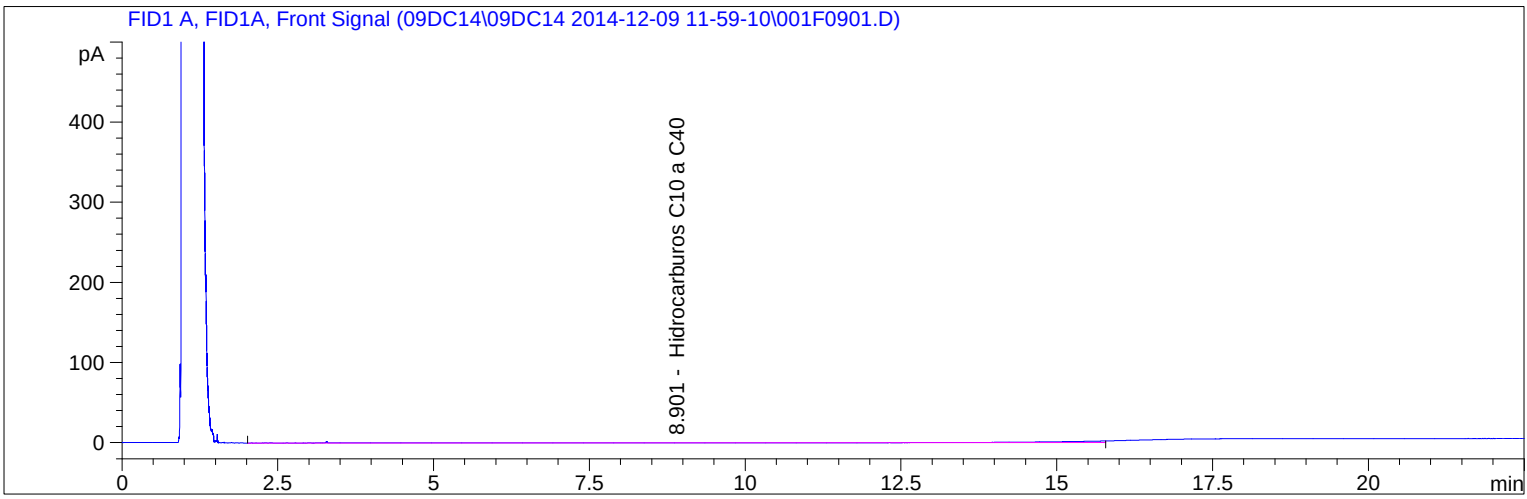
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0901.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 9
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 03:39:39 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	149.78915	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0901.D
Sample Name: Blanco heptano

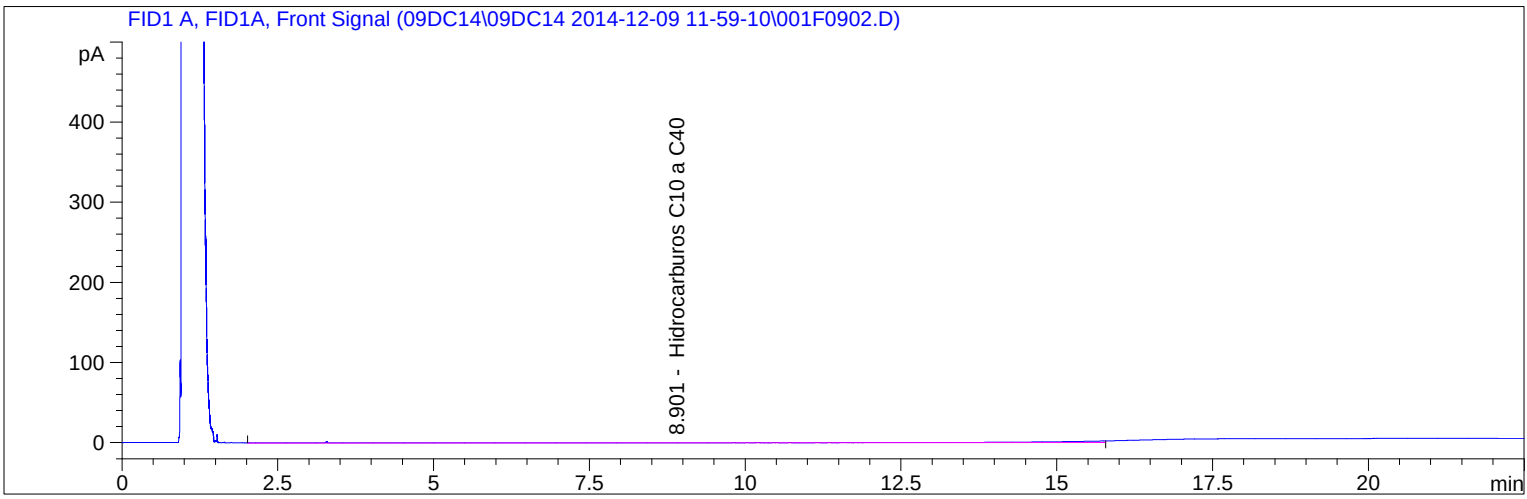
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 03:39:39 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0902.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 9
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 04:07:04 p.m. Inj : 2
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	253.78296	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F0902.D
Sample Name: Blanco heptano

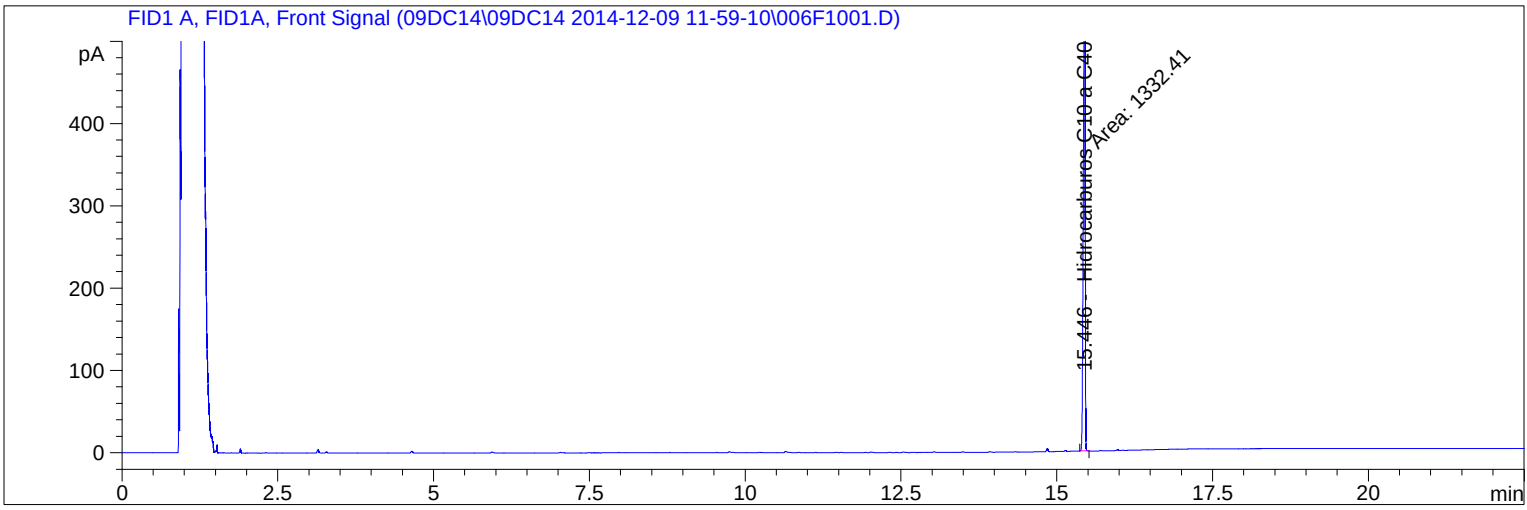
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 04:07:04 p.m.	Inj :	2
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\006F1001.D
Sample Name: Solución Stearyl stearato Dilución(1+19)

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 10
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 6
Injection Date : 09/12/2014 04:34:22 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:26:08 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Solución Stearyl stearato Dilución(1+19). SVO-2014-20-0 6/13, 2014-11-06, IBC.
Solución sin proceso de limpieza, inyección splitless.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name	
1.969		-	-	-		n-Decano	
15.446	MM	1332.40735	1.98540e-2	26.45357		Hidrocarburos C10 a C40	STEARYL STEARATO
16.070		-	-	-		n-Tetracontano	

Totals : 26.45357

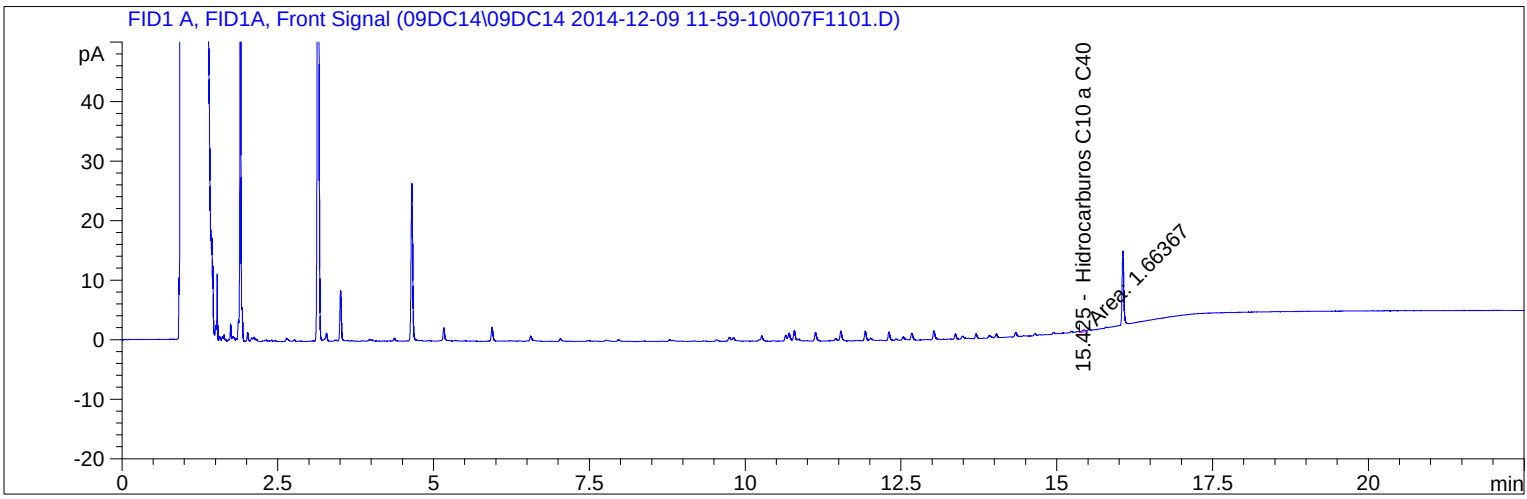
2 Warnings or Errors : *IBC 20141210

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\007F1101.D
Sample Name: Stearyl stearato con limpieza en columna

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 11
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 7
Injection Date : 09/12/2014 05:01:47 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : 10 mL de Solución de Stearyl stearato con limpieza en c olumna preparada con 2 g de florisil + 2 g de Na2SO4, lote L20141205, IBC. Inyección splitless.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
15.425	MM	1.66367	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

STEARYL STEARATO

Totals : 0.00000

*IBC 2014-12-10

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\007F1101.D
Sample Name: Stearyl stearato con limpieza en columna

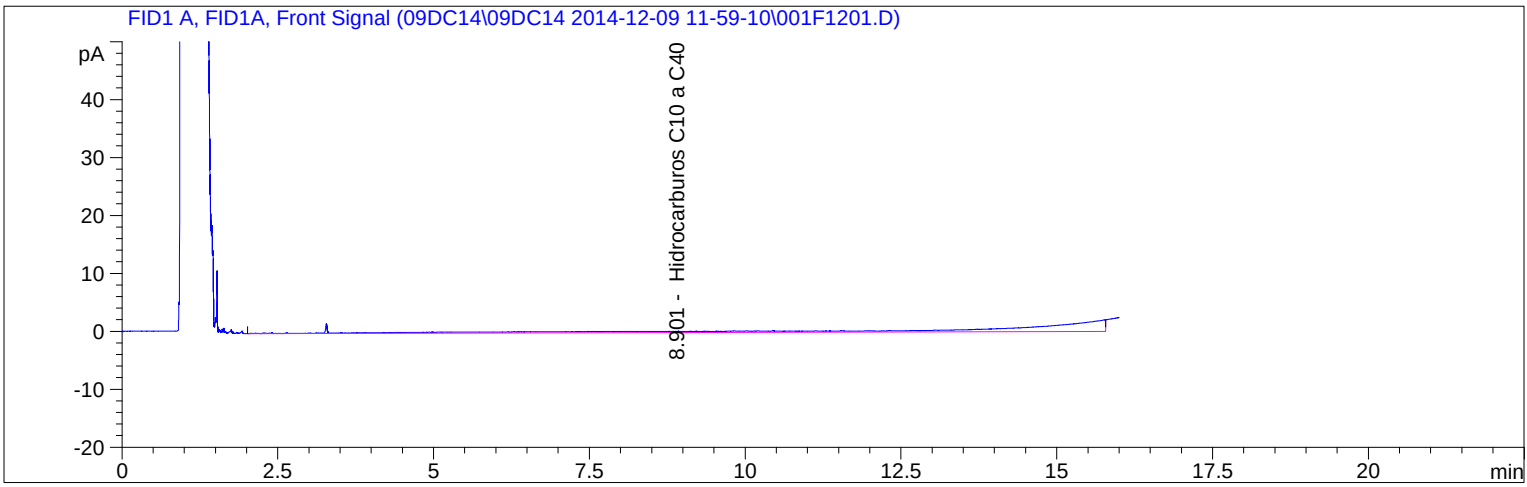
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 7
Injection Date	: 09/12/2014 05:01:47 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 11:59:07 a.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: 10 mL de Solución de Stearyl stearato con limpieza en c olumna preparada con 2 g de florisil + 2 g de Na2SO4, lote L20141205, IBC. Inyección splitless.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F1201.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 12
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 05:29:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 05:43:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	248.20357	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F1201.D
Sample Name: Blanco heptano

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 12
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 05:29:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 05:43:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.

==========

Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

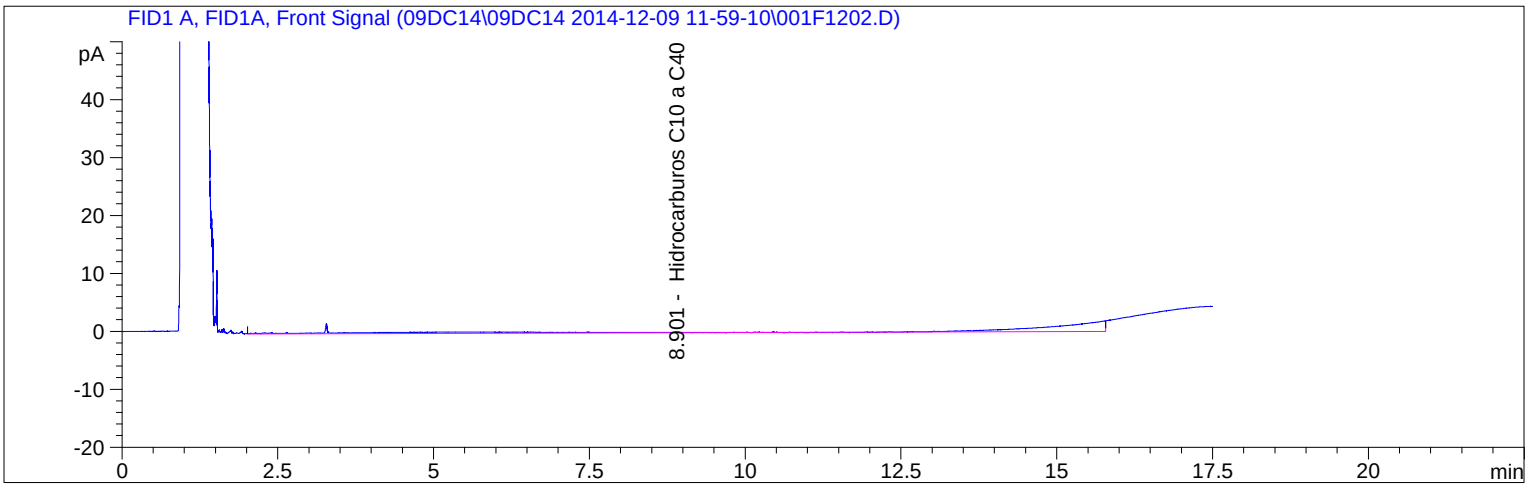
==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F1202.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 12
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 05:49:48 p.m. Inj : 2
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:06:18 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.901	VVA+	165.49036	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40 ✓
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F1202.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 05:49:48 p.m.	Inj :	2
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:06:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		

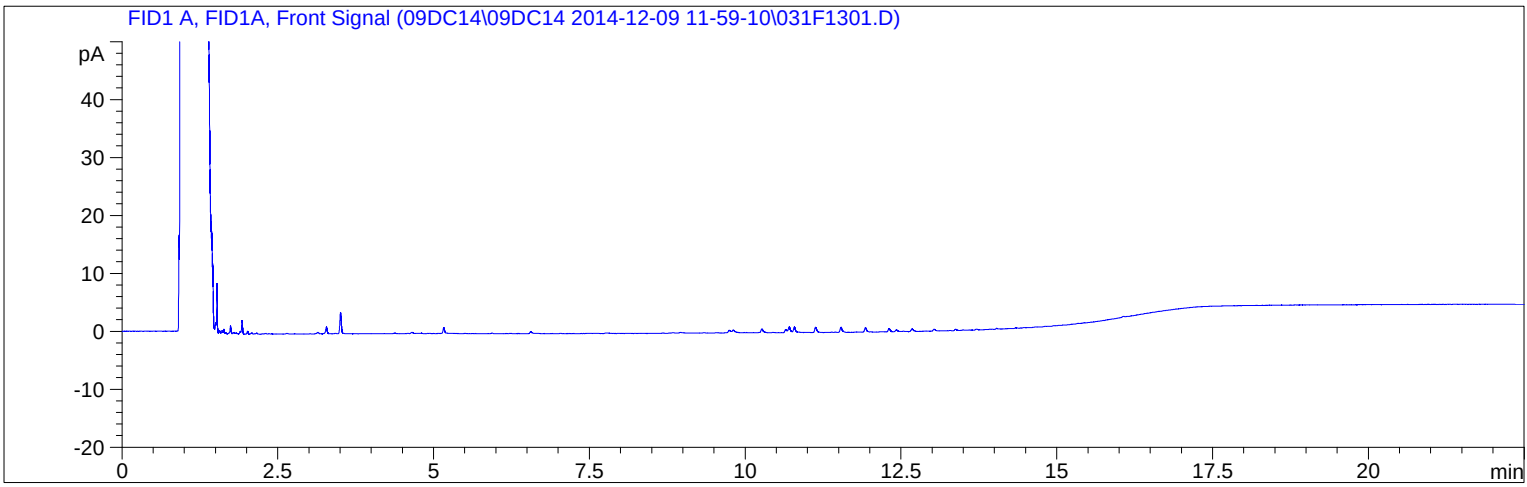
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\031F1301.D
Sample Name: Stearyl stearato con limpieza en columna

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 13
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 31
Injection Date : 09/12/2014 06:12:00 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : 10 mL de Solución de Stearyl stearato con limpieza en c
olumna preparada con 2 g de florisil + 2 g de Na2SO4,
lote L20141205, IBC.
Inyección splitless.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
9.049		-	-	-		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\031F1301.D
Sample Name: Stearyl stearato con limpieza en columna

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 13
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 31
Injection Date : 09/12/2014 06:12:00 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 11:36:48 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : 10 mL de Solución de Stearyl stearato con limpieza en c
olumna preparada con 2 g de florisil + 2 g de Na2SO4,
lote L20141205, IBC.
Inyección splitless.

Area Percent Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.969		0.0000	0.00000	0.00000	n-Decano
2	9.049		0.0000	0.00000	0.00000	Hidrocarburos C10 a C40
3	16.070		0.0000	0.00000	0.00000	n-Tetracontano

Totals : 0.00000

2 Warnings or Errors :

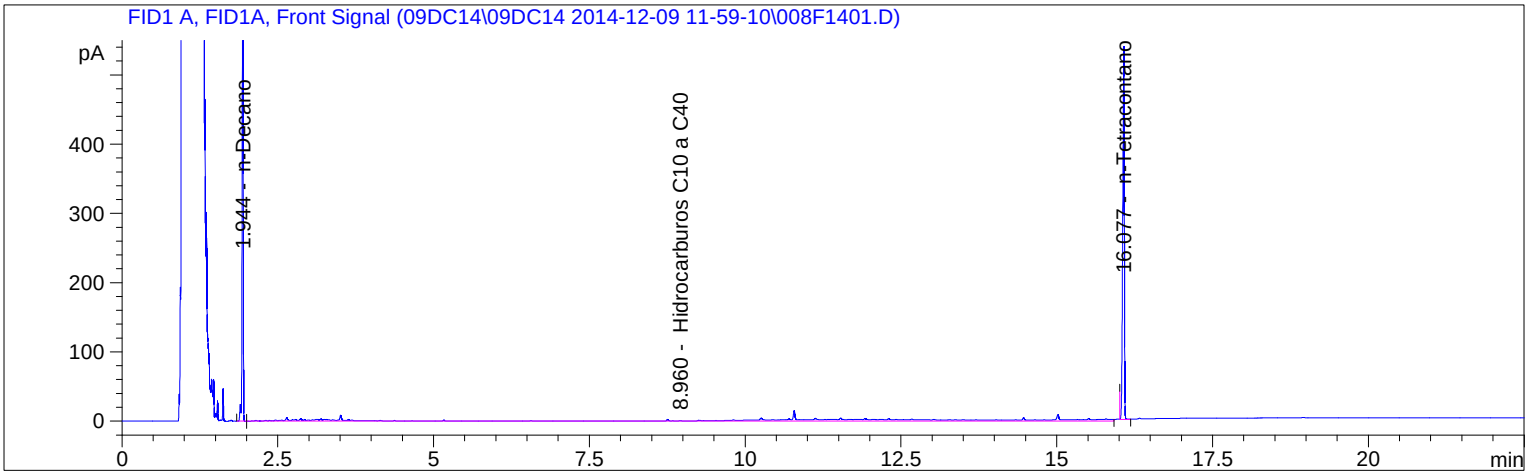
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\008F1401.D
Sample Name: Bco. de Método. ISO16703

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 14
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 8
Injection Date : 09/12/2014 06:39:33 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Bco. de Método. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-06, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name	%REC
1.944	VH	818.84863	3.38643e-2	27.72975		n-Decano	
8.960	HBA+	976.95911	1.62391e-2	15.86491		Hidrocarburos C10 a C40	
16.077	HH	963.46869	3.03475e-2	29.23887		n-Tetracontano	97.5

Totals : 72.83352

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\008F1401.D
Sample Name: Bco. de Método. ISO16703

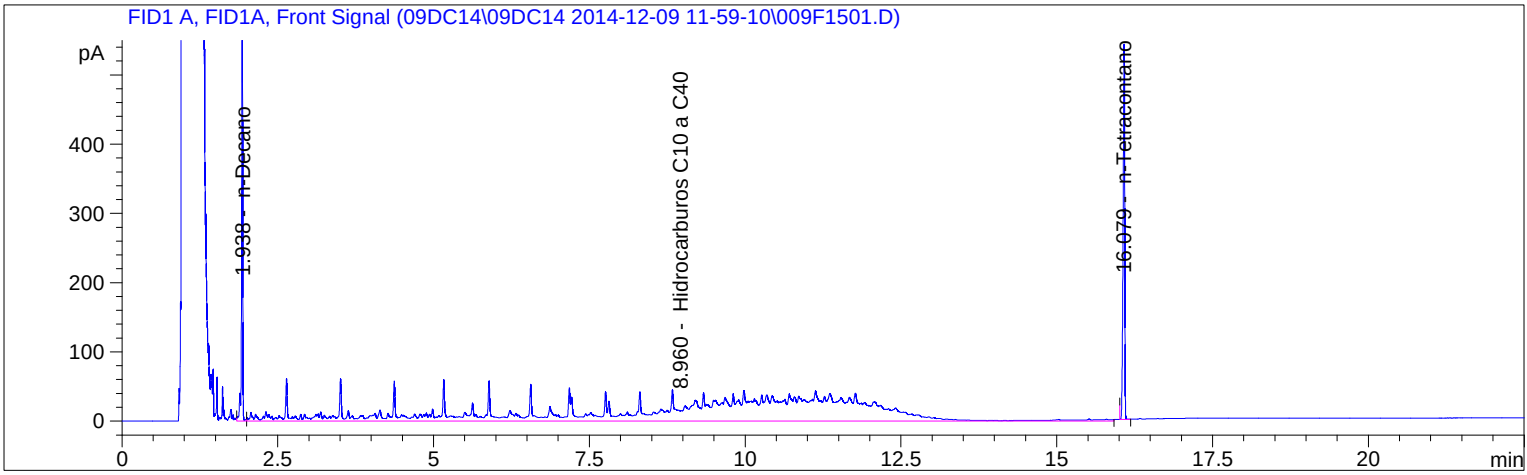
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 8
Injection Date	: 09/12/2014 06:39:33 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Bco. de Método. ISO16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-06, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\009F1501.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 15
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 9
Injection Date : 09/12/2014 07:07:23 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.938	VH	852.76263	3.38643e-2	28.87822		n-Decano
8.960	HBA+	1.00847e4	2.84769e-2	287.18002		Hidrocarburos C10 a C40
16.079	HH	975.75574	3.03475e-2	29.61175		n-Tetracontano

Totals : 345.66999

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\009F1501.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

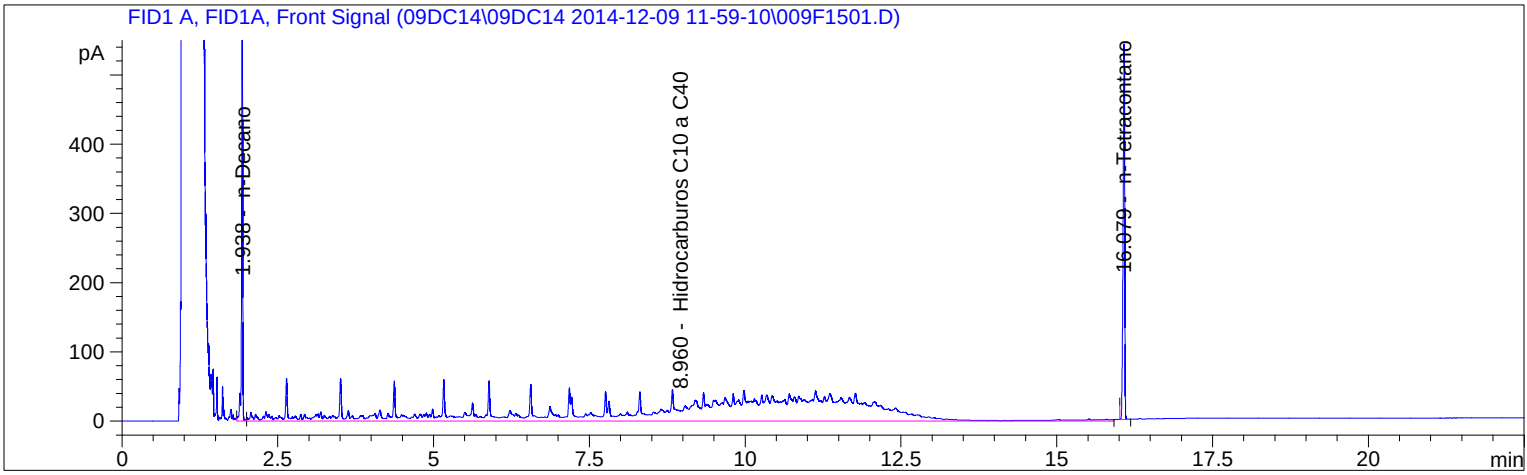
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 09/12/2014 07:07:23 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\009F1501.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 15
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 9
Injection Date : 09/12/2014 07:07:23 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.938	VH	852.76263	3.38643e-2	28.87822		n-Decano
8.960	HBA+	1.00847e4	2.84769e-2	287.18002		Hidrocarburos C10 a C40
16.079	HH	975.75574	3.03475e-2	29.61175		n-Tetracontano

Totals : 345.66999

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

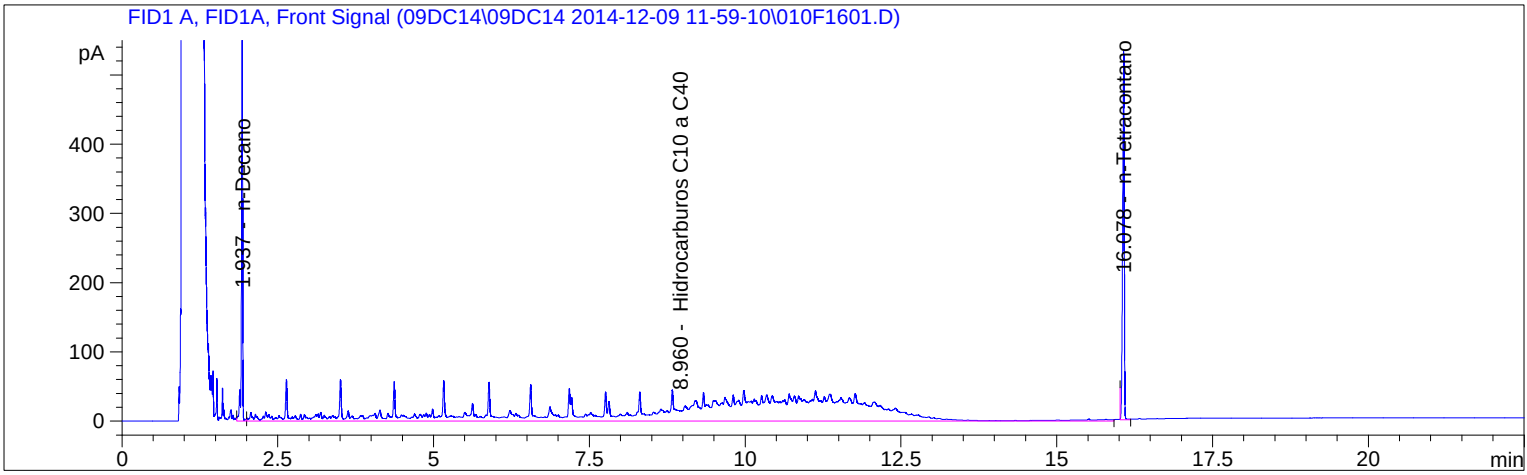
Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\009F1501.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 09/12/2014 07:07:23 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06, 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\010F1601.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 09/12/2014 07:34:43 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.937	VH	832.66516	3.38643e-2	28.19764		n-Decano
8.960	HBA+	9953.06152	2.84595e-2	283.25931		Hidrocarburos C10 a C40
16.078	HH	961.14703	3.03475e-2	29.16841		n-Tetracontano

Totals : 340.62536

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\010F1601.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

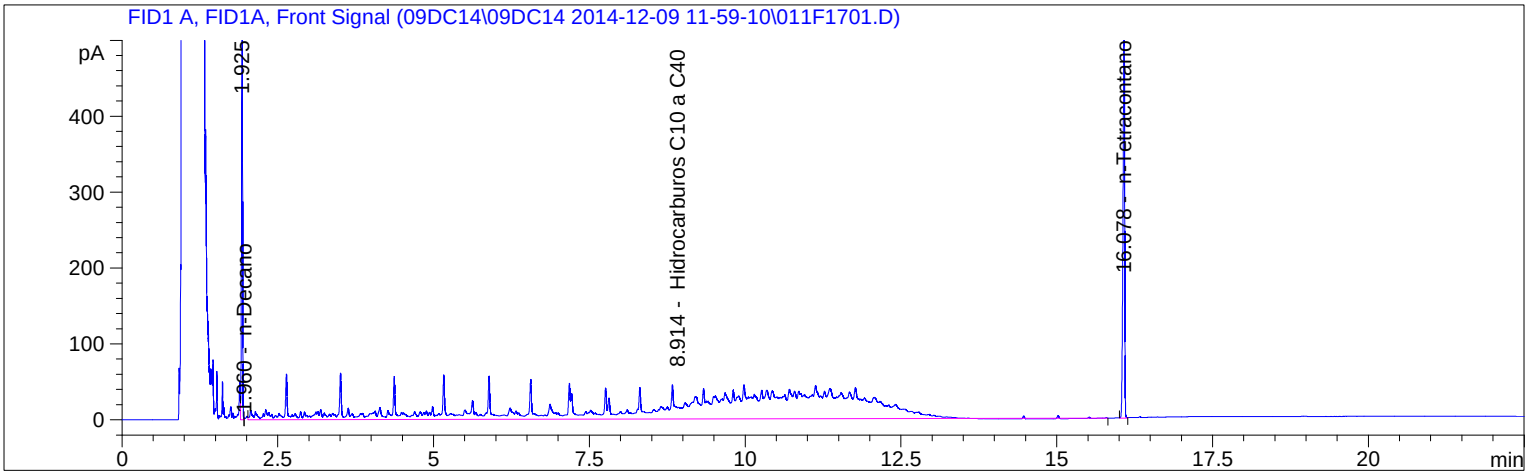
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 10
Injection Date	: 09/12/2014 07:34:43 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 12:21:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\011F1701.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 17
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 11
Injection Date : 09/12/2014 08:02:04 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:19:51 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM3 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.960	VV	5.09949e-2	3.38643e-2	1.72691e-3		n-Decano
8.914	VBA+	9556.23047	2.84043e-2	271.43788		Hidrocarburos C10 a C40
16.078	VV	980.64728	3.03475e-2	29.76019		n-Tetracontano

Totals : 301.19980

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\011F1701.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 17
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 11
Injection Date : 09/12/2014 08:02:04 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:19:51 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM3 250.01 µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless

==========

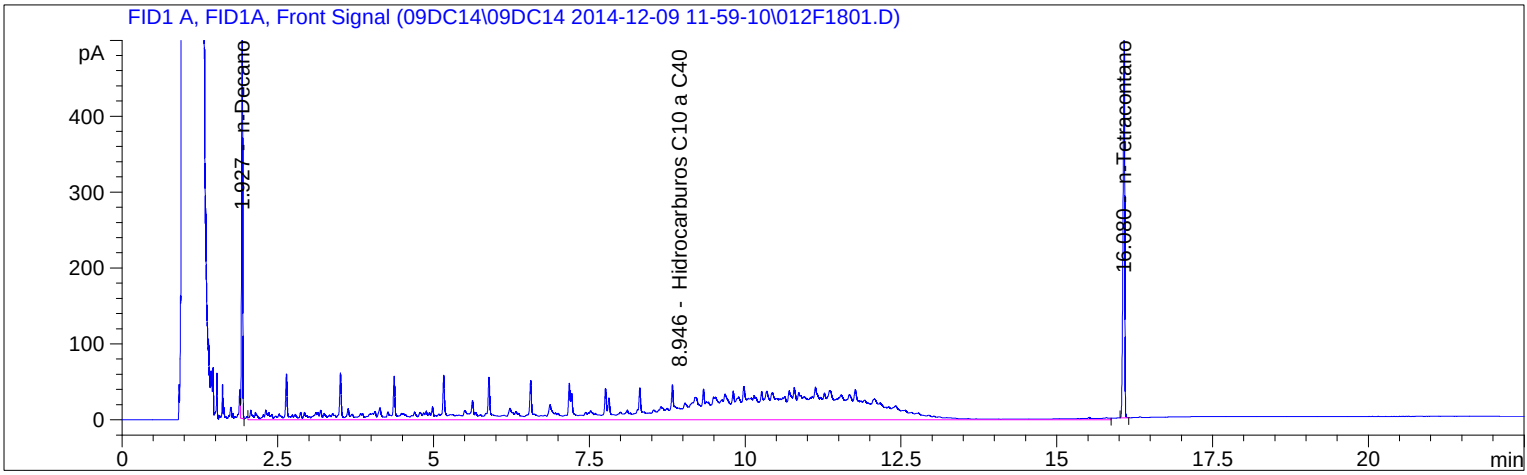
==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\012F1801.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 18
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 12
Injection Date : 09/12/2014 08:29:23 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.927	VF	772.85077	3.38643e-2	26.17206		n-Decano
8.946	VHA+	9816.10938	2.84410e-2	279.17956		Hidrocarburos C10 a C40
16.080	HH	962.23938	3.03475e-2	29.20156		n-Tetracontano

Totals : 334.55319

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\012F1801.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

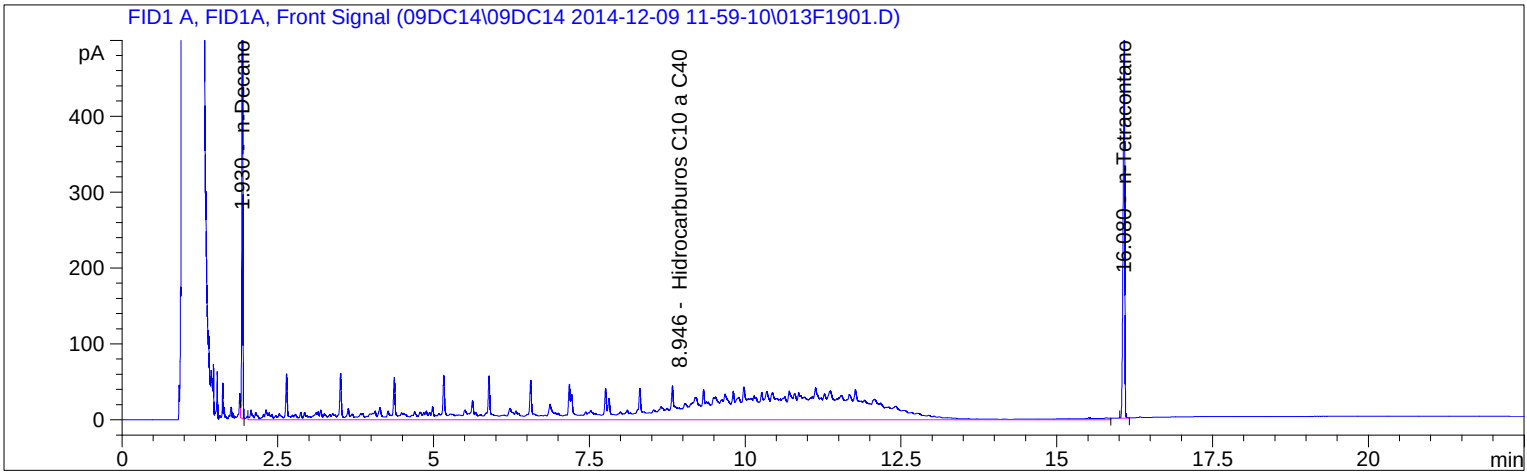
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 12
Injection Date	: 09/12/2014 08:29:23 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\013F1901.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 19
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 13
Injection Date : 09/12/2014 08:56:35 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.930	VF	781.73425	3.38643e-2	26.47290		n-Decano
8.946	VHA+	9831.23633	2.84430e-2	279.63019		Hidrocarburos C10 a C40
16.080	HH	978.58167	3.03475e-2	29.69751		n-Tetracontano

Totals : 335.80059

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\013F1901.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

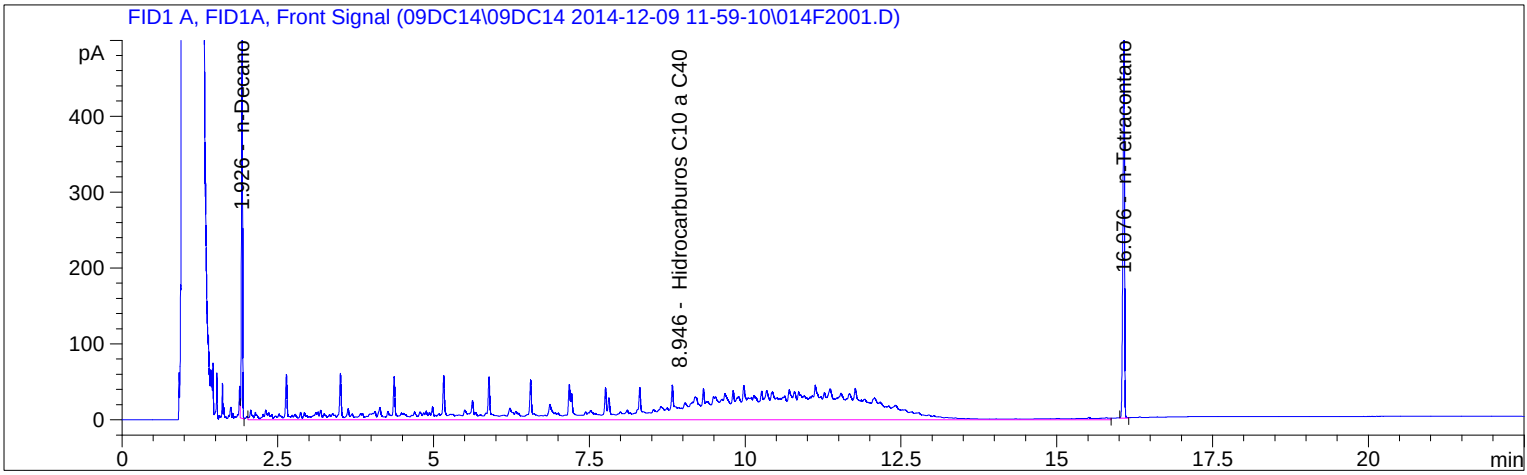
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 13
Injection Date	: 09/12/2014 08:56:35 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\014F2001.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 20
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 14
Injection Date : 09/12/2014 09:23:56 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM6 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.926	VF	758.68256	3.38643e-2	25.69227		n-Decano
8.946	VHA+	1.01215e4	2.84817e-2	288.27766		Hidrocarburos C10 a C40
16.076	HH	923.15289	3.03475e-2	28.01538		n-Tetracontano

Totals : 341.98531

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\014F2001.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

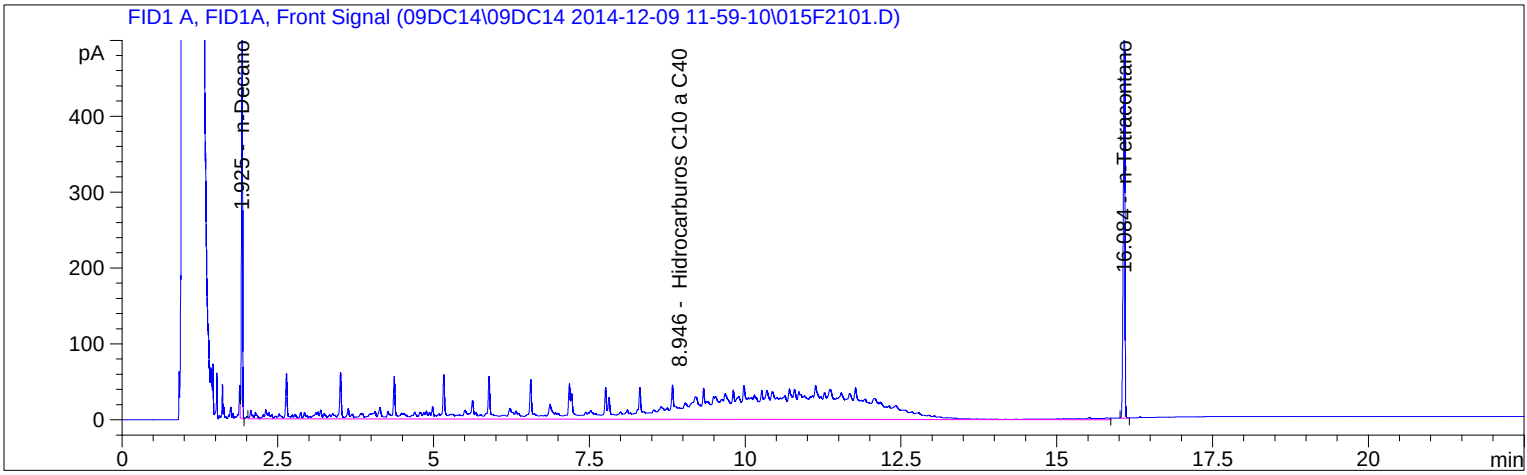
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 14
Injection Date	: 09/12/2014 09:23:56 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\015F2101.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 21
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 15
Injection Date : 09/12/2014 09:51:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM7 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.925	VF	760.35956	3.38643e-2	25.74906		n-Decano
8.946	VHA+	9563.07715	2.84053e-2	271.64184		Hidrocarburos C10 a C40
16.084	HH	997.09326	3.03475e-2	30.25929		n-Tetracontano

Totals : 327.65018

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\015F2101.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40

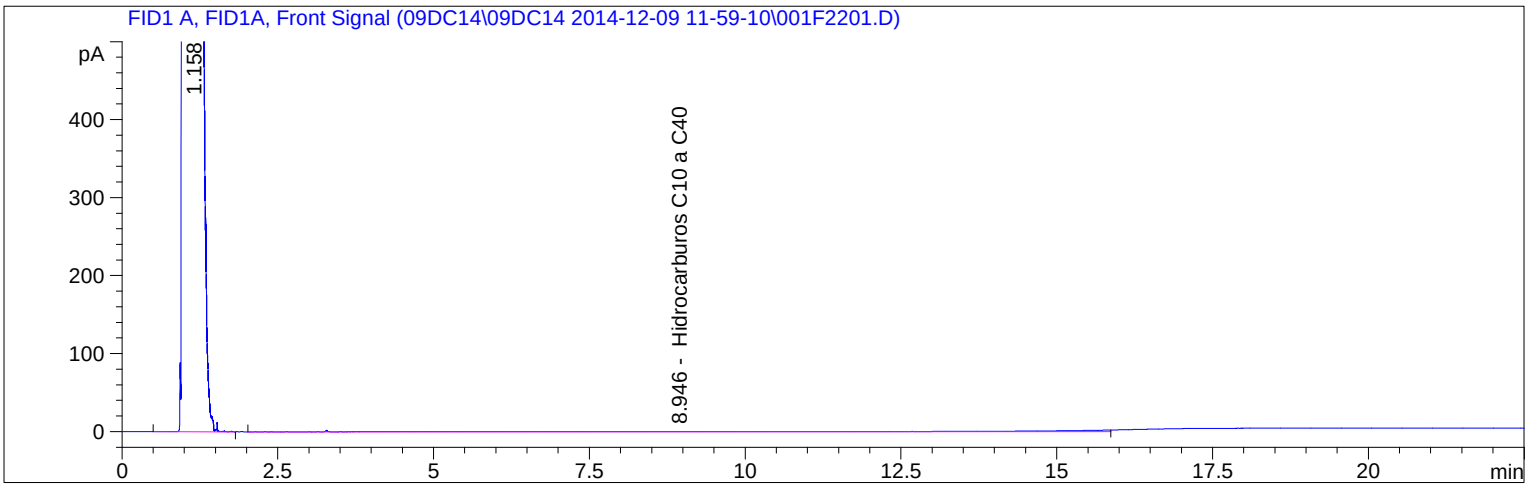
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 09/12/2014 09:51:12 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703-C10 a C40. EXT-2014-31-P06 , 2014-12-05, IBC, Limpieza SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, Lote preparado L20141205,IBC. InyecciónSplitless		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F2201.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 22
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 10:18:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.946	VHA+	207.41814	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F2201.D
Sample Name: Blanco heptano

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 22
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 10:18:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.

==========

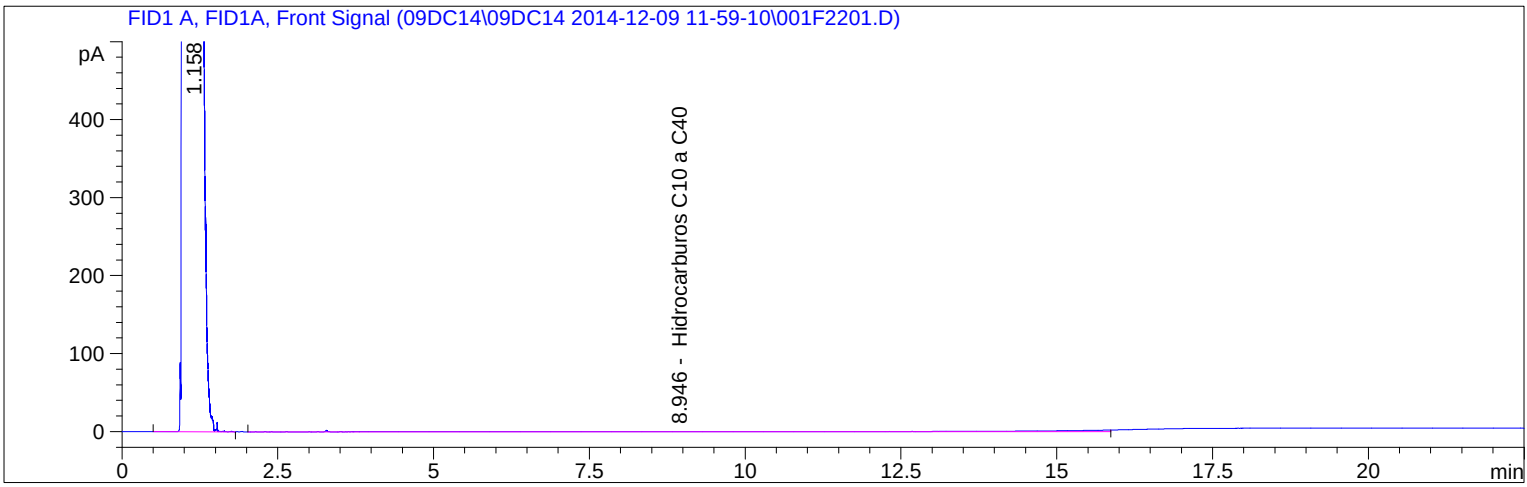
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F2201.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 1
Injection Date	: 09/12/2014 10:18:28 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
8.946	VHA+	207.41814	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

3 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F2201.D
Sample Name: Blanco heptano

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 22
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 1
Injection Date : 09/12/2014 10:18:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion splitless, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.

==========

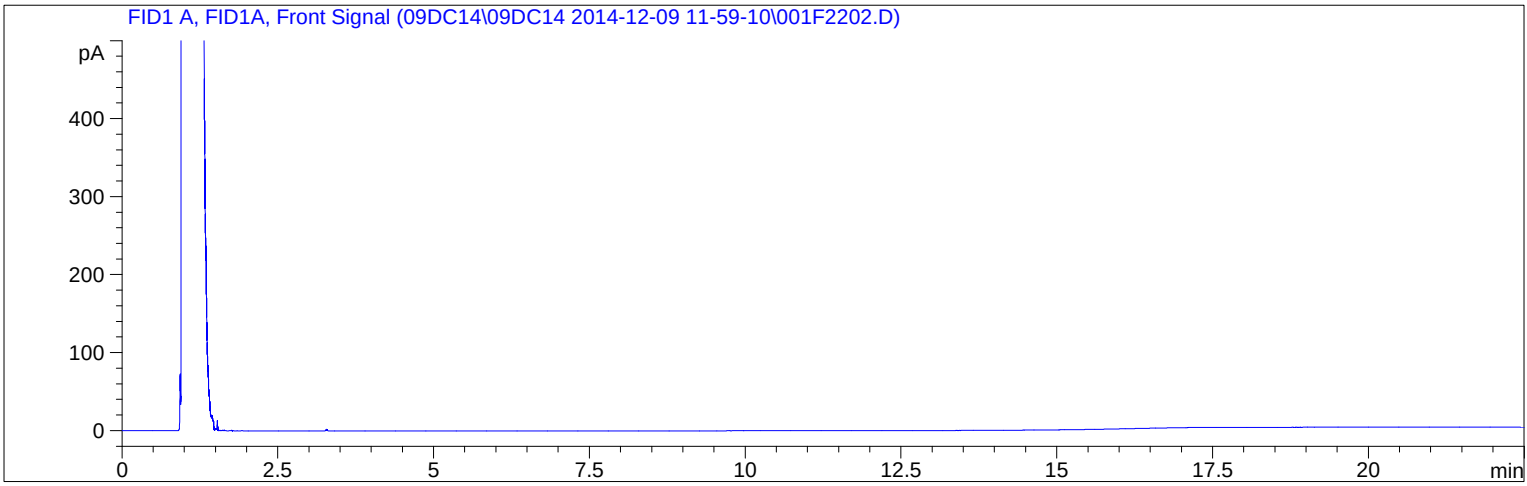
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\001F2202.D
Sample Name: Blanco heptano

```
Acq. Operator   : IBC CRG018                    Seq. Line :  22
Acq. Instrument : Instrument 1                  Location : Vial 1
Injection Date  : 09/12/2014 10:46:03 p.m.           Inj :   2
                                               Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\09DC14\09DC14 2014-12-09 11-59-10\ISO-16703-S.M
Last changed    : 09/12/2014 06:08:24 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 10/12/2014 03:22:38 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-02/0
                  4, 2014-10-17, IBC,  injeccion splitless, volumen inyec
                  tado 2µL
                  SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      09/12/2014 04:42:02 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969		-	-	-		n-Decano
9.049		-	-	-		Hidrocarburos C10 a C40
16.070		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Sequence Parameters:

Sequence	C:\CHEM32\1\SEQUENCE\2014\OCTUBRE 2014\10NV14.S
Operator	IBC CRG018
Data File Naming	Auto
Data Directory	C:\Chem32\1\DATA\
Data Subdirectory	10NV14-A
Part of Methods to run	According to Runtime Checklist
Barcode Reader	not used
Shutdown Cmd/Macro	none
Sequence Comment	INYECCION SPLIITLESS, 2014-11-10, IBC.

Sequence Table (Front Injector):

Sample Information Part:

Line	Location	Sample Information
1	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
2	Vial 2	Blanco electrónico. ISO 16703. C10 a C40.
3	Vial 4	Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40.
4	Vial 11	Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion on column, volumen inyectado 2µL
5	Vial 3	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
6	Vial 6	CC 20 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/22, 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .
7	Vial 7	CC 50 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/01, 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .
8	Vial 8	CC 50 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02, 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .
9	Vial 9	CC 248 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/03 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .
10	Vial 10	CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .

Line	Location	Sample Information
11	Vial 3	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
12	Vial 5	Estandar Control (Verificación de la curva de calibración. 250.07 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/05, 2014-11-01, IBC
13	Vial 3	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
14	Vial 14	Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
15	Vial 15	LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
16	Vial 16	LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
17	Vial 17	LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
18	Vial 18	LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
19	Vial 19	LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
20	Vial 20	LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
21	Vial 21	LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
22	Vial 22	LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
23	Vial 23	LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
24	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
25	Vial 24	Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

Line	Location	Sample Information
26	Vial 25	LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
27	Vial 26	LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
28	Vial 27	LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
29	Vial 28	LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
30	Vial 29	LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
31	Vial 30	LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
32	Vial 31	LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
33	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
34	Vial 32	PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
35	Vial 33	PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
36	Vial 34	PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
37	Vial 35	PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
38	Vial 36	PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

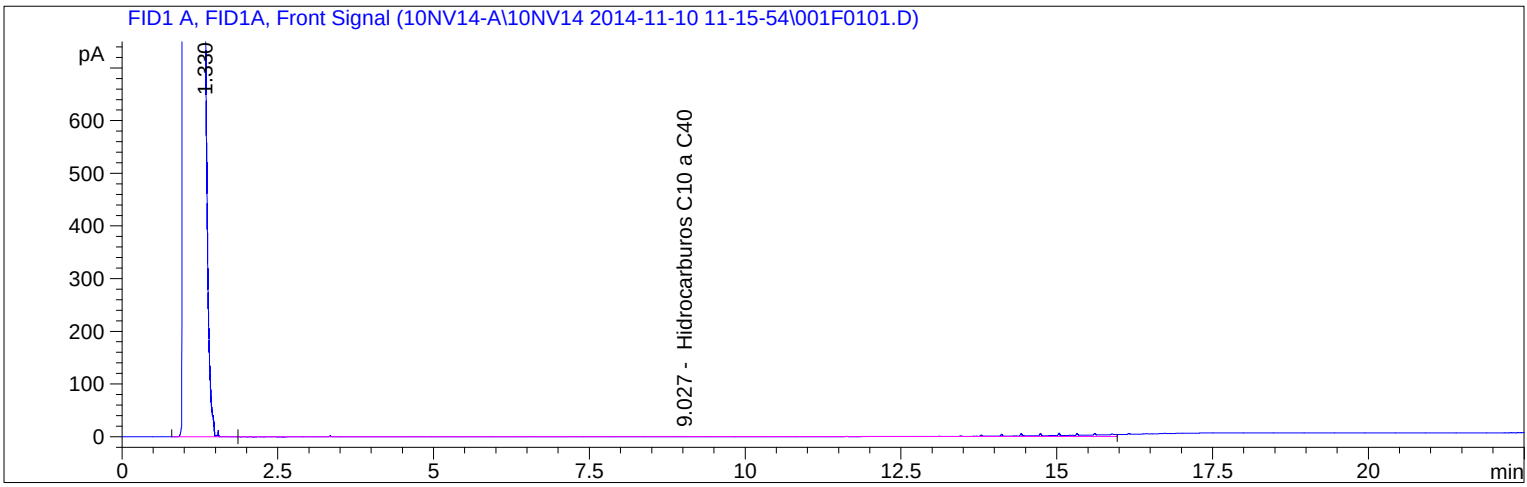
39	Vial 37	PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
40	Vial 38	PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
41	Vial 47	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.
42	Vial 39	PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
43	Vial 40	PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
44	Vial 41	PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
45	Vial 42	PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
46	Vial 43	PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
47	Vial 44	PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
48	Vial 45	PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
49	Vial 1	Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.

Sequence Table (Back Injector):

No entries - empty table!

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\001F0101.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 1
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 1
Injection Date	: 10/11/2014 11:18:52 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.974		-	-	-		n-Decano
9.027	VBA+	318.43637	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.171		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\001F0101.D
Sample Name: Blanco heptano

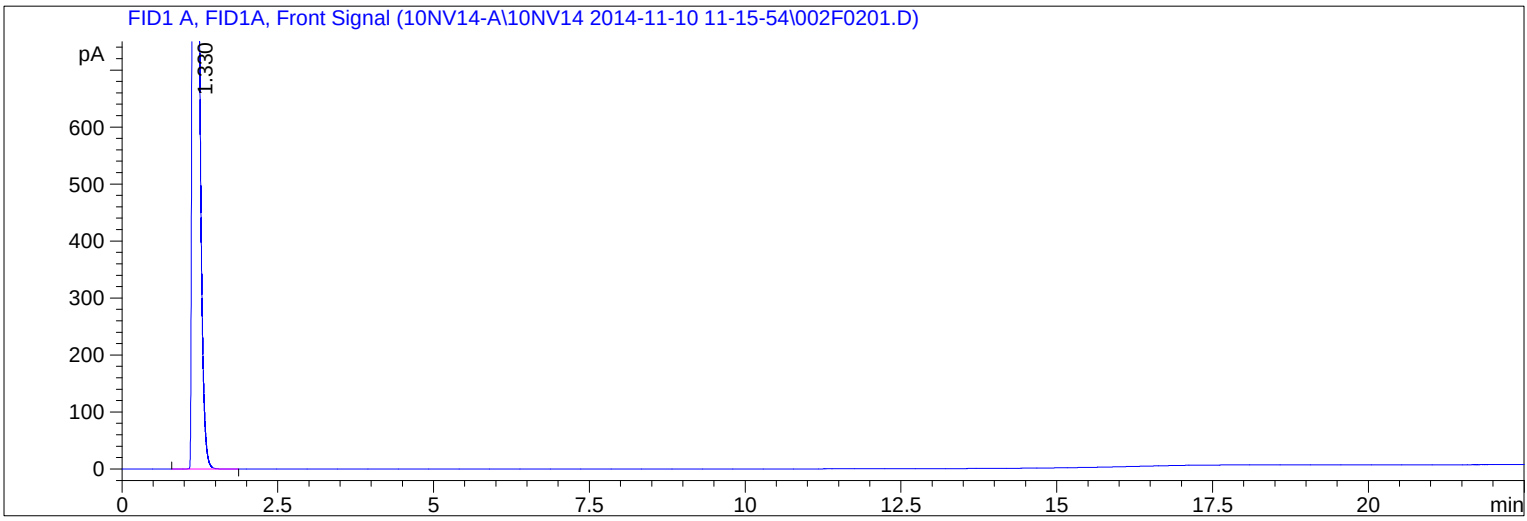
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	1
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 1
Injection Date	: 10/11/2014 11:18:52 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\002F0201.D
Sample Name: Blanco electrónico

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 2
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 2
Injection Date : 10/11/2014 11:45:58 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco electrónico. ISO 16703. C10 a C40.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.974		-	-	-		n-Decano
9.042		-	-	-		Hidrocarburos C10 a C40
16.171		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 0.00000

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\002F0201.D
Sample Name: Blanco electrónico

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 2
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 2
Injection Date : 10/11/2014 11:45:58 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco electrónico. ISO 16703. C10 a C40.

Area Percent Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

Peak #	RetTime [min]	Type	Width [min]	Area [pA*s]	Area %	Name
1	1.330	VBA+	0.1050	1.51288e4	1.000e2	?
2	1.974		0.0000	0.00000	0.00000	n-Decano
3	9.042		0.0000	0.00000	0.00000	Hidrocarburos C10 a C40
4	16.171		0.0000	0.00000	0.00000	n-Tetracontano

Totals : 1.51288e4

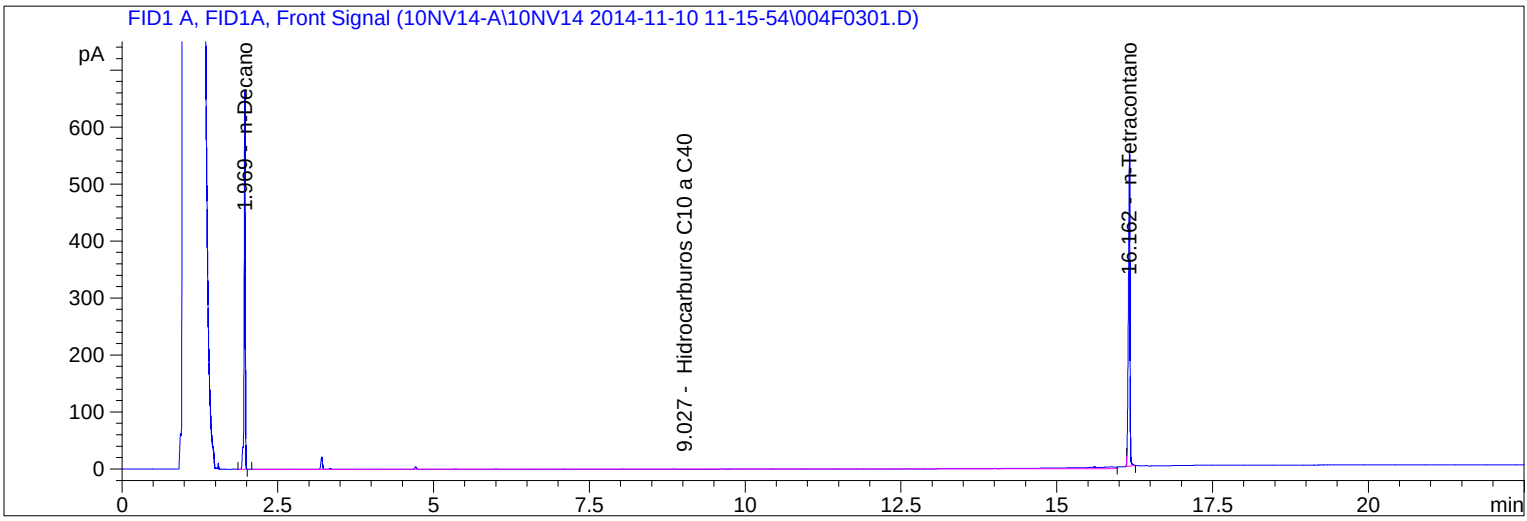
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\004F0301.D
Sample Name: Blanco Instrumentacion

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 3
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 4
Injection Date	: 10/11/2014 12:13:11 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco Instrumentacion ISO 16703. C10 a C40.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VB	816.15100	3.45613e-2	28.20728		n-Decano
9.027	VBA+	224.02281	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.162	BB S	963.93304	2.96926e-2	28.62171		n-Tetracontano
Totals :				56.82899		

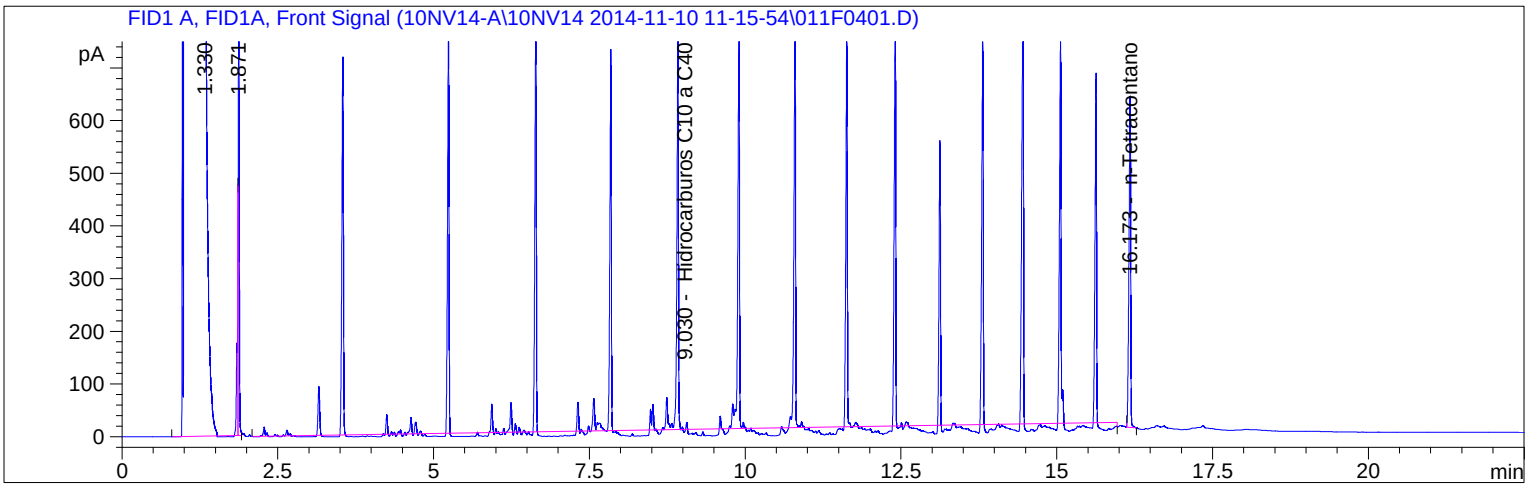
1 Warnings or Errors :

Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\011F0401.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 4
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 10/11/2014 12:40:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.974		-	-	-		n-Decano
9.030	VBA+	1.49681e4	3.35755e-2	502.56070		Hidrocarburos C10 a C40
16.173	BB S	1205.85339	2.96926e-2	35.80496		n-Tetracontano

Totals : 538.36566

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibrated compound(s) not found

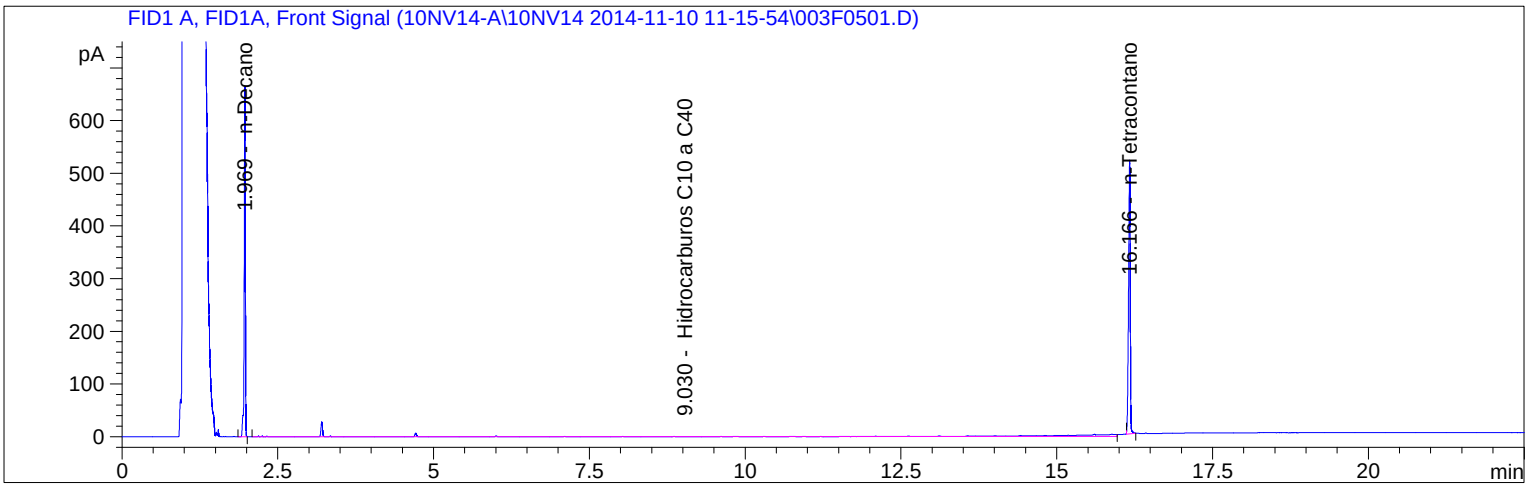
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\011F0401.D
Sample Name: Solución Alcanos C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	4
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 11
Injection Date	: 10/11/2014 12:40:29 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Solución Alcanos C10 a C40. para Desempeño del Sistema Cromatografico, 50µg/L. C10 - C40, SVO-2014-21-pag,04, IBC, 2014-10-10. injeccion on column, volumen inyectado 2µL		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\003F0501.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 3
Injection Date	: 10/11/2014 01:07:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VB	827.37177	3.45613e-2	28.59508		n-Decano
9.030	VBA+	389.09357	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	BB S	999.51581	2.96926e-2	29.67826		n-Tetracontano

Totals : 58.27334

1 Warnings or Errors :

Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

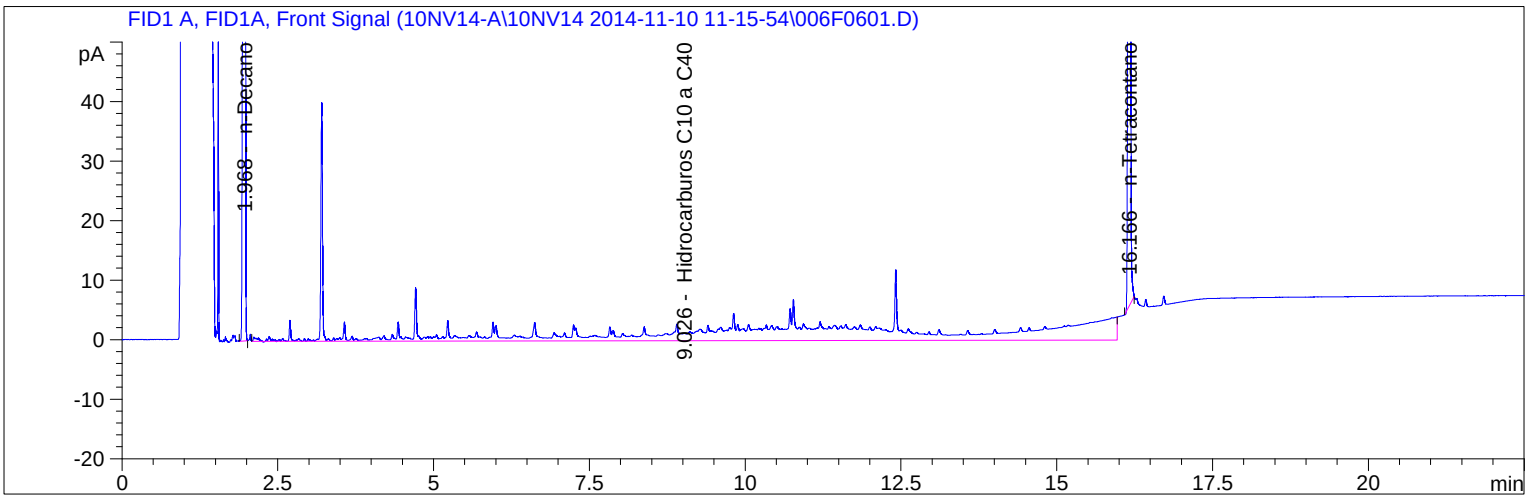
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\003F0501.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 3
Injection Date	: 10/11/2014 01:07:42 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\006F0601.D
Sample Name: CC 20 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 6
Injection Date	: 10/11/2014 01:34:52 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 07:42:50 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/22, 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Friday, 14 14e November 14e 2014 07:42:50 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

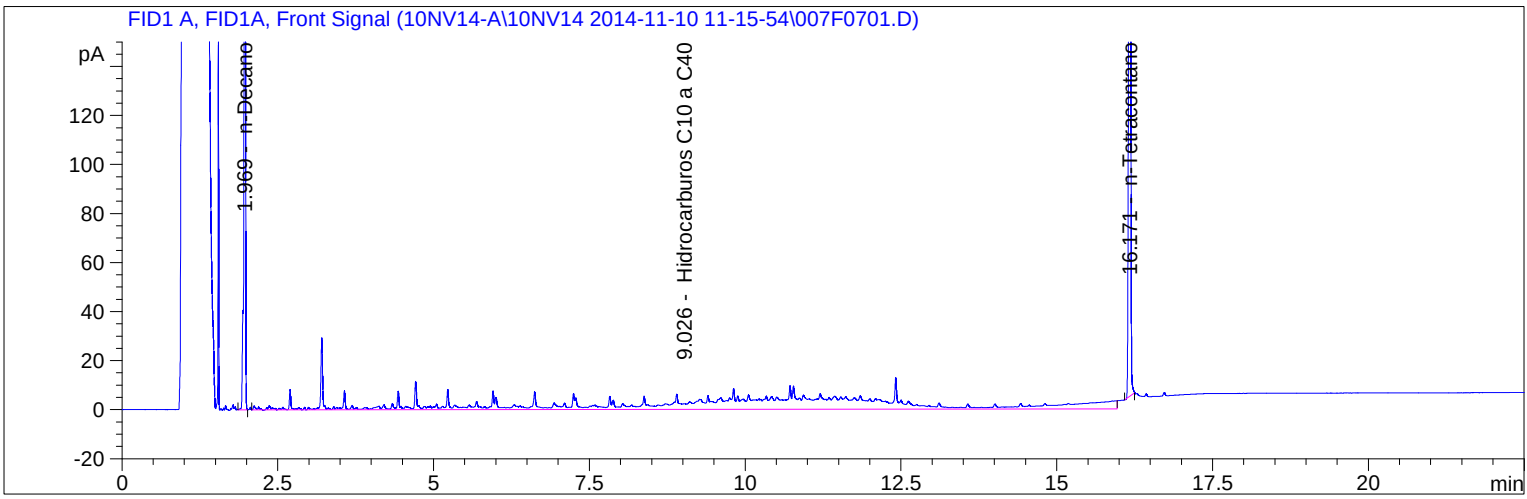
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	BB	886.29541	3.45426e-2	30.61496		n-Decano
9.026	BBA+	1148.27454	1.42144e-2	16.32201		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	BB S	996.74335	2.98626e-2	29.76531		n-Tetracontano

Totals : 76.70228

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\007F0701.D
Sample Name: CC 50 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

```
Acq. Operator   : IBC CRG018                    Seq. Line :   7
Acq. Instrument : Instrument 1                  Location : Vial 7
Injection Date  : 10/11/2014 02:02:14 p.m.           Inj :   1
                                              Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed    : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 14/11/2014 07:44:08 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : CC 50 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/01,  2
                  014-11-01,  IBC
                  Inyecció splitless .
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      14/11/2014 07:44:12 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

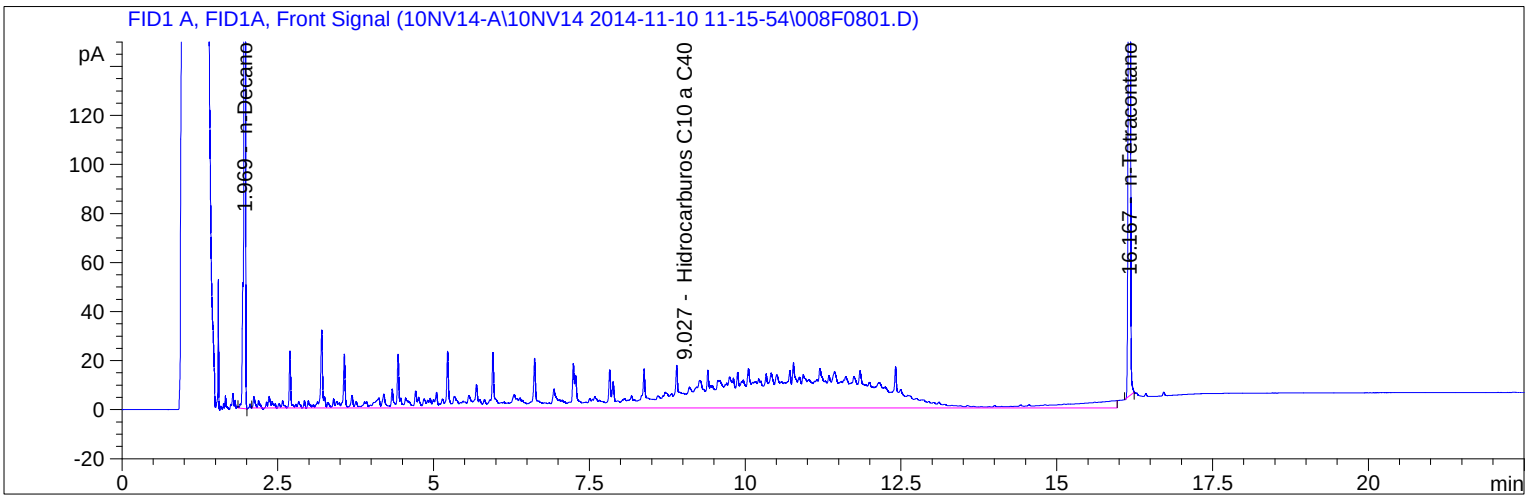
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	BB	818.57709	3.45426e-2	28.27579		n-Decano
9.026	BBA+	1753.15466	2.14226e-2	37.55718		Hidrocarburos C10 a C40
16.171	BB S	950.88690	2.98626e-2	28.39592		n-Tetracontano
Totals :				94.22889		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\008F0801.D
Sample Name: CC 124 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 8
Injection Date	: 10/11/2014 02:29:28 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 07:44:08 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02, 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 14/11/2014 07:44:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

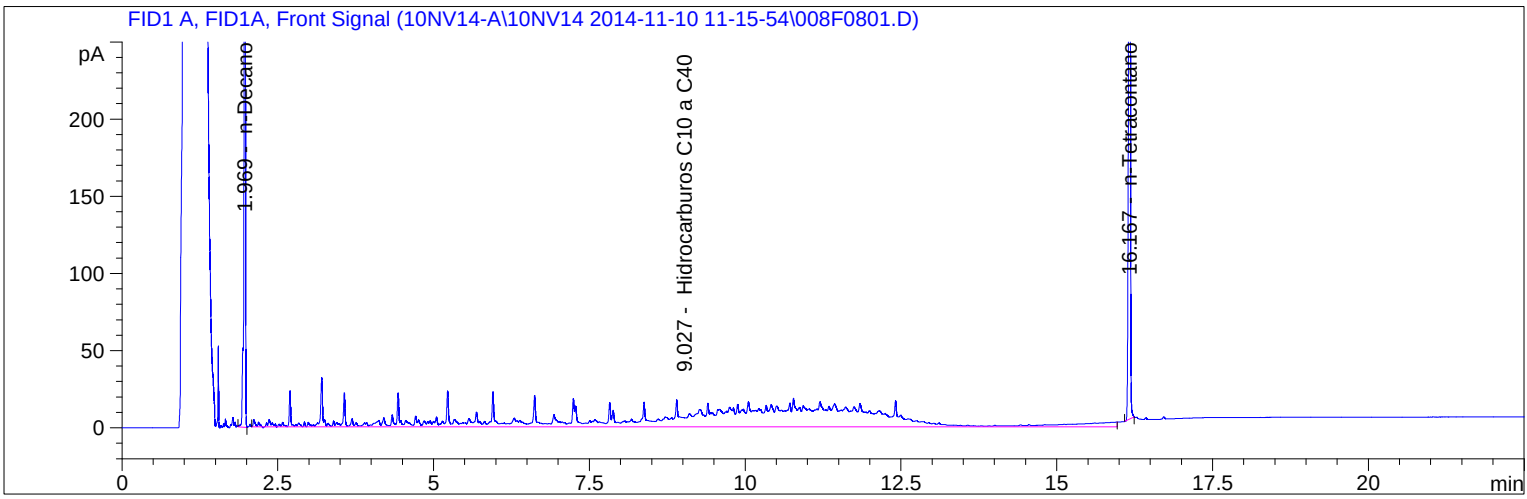
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VB	881.94342	3.45426e-2	30.46463		n-Decano
9.027	BBA+	3922.32495	2.89902e-2	113.70894		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB S	995.51257	2.98626e-2	29.72856		n-Tetracontano
Totals :				173.90213		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\008F0801.D
Sample Name: CC 124 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

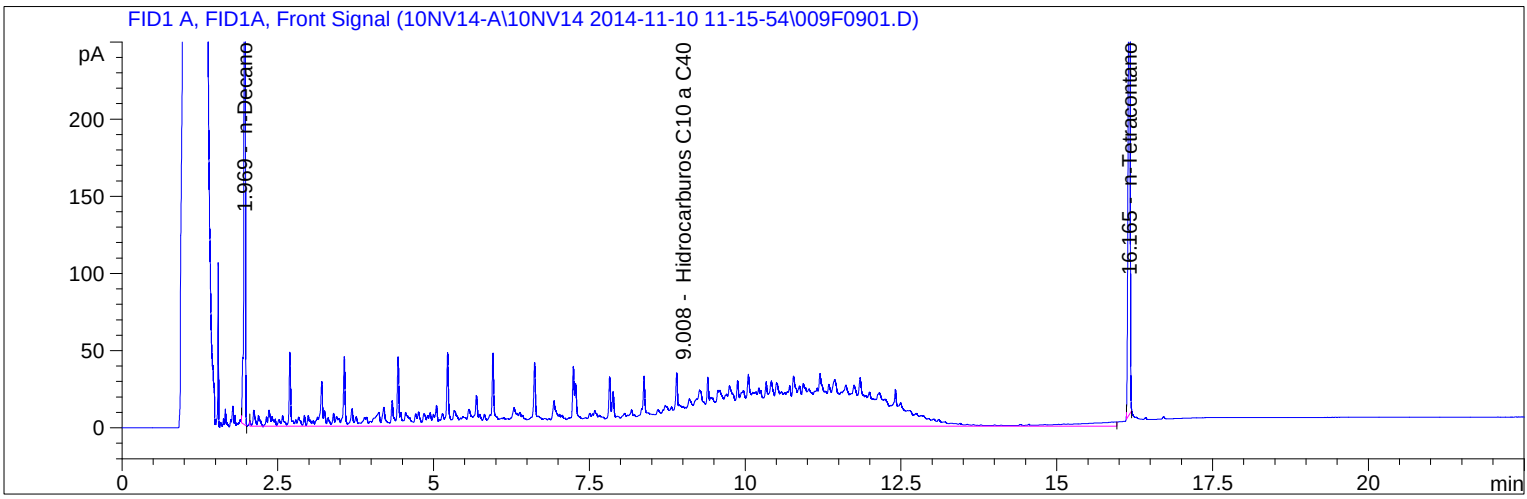
```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :   8
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 8
Injection Date  : 10/11/2014 02:29:28 p.m.             Inj :   1
                                                 Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed    : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 14/11/2014 07:45:45 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : CC 50 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02,  2
                  014-11-01,  IBC
                  Inyecció splitless .


==========================================================================
```




```
==========================================================================
                      External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Friday, 14 14e November 14e 2014 07:45:28 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area     Amt/Area    Amount   Grp   Name
 [min]          [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|-----------------
  1.969 VB      881.94342 3.43684e-2   30.31099    n-Decano
  9.027 BBA+   3922.32495 3.06423e-2  120.18890    Hidrocarburos C10 a C40
 16.167 BB S    995.51257 3.01880e-2   30.05256    n-Tetracontano

Totals :                              180.55245


==========================================================================
                         *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\009F0901.D
Sample Name: CC 250 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 10/11/2014 02:56:35 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 07:50:36 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 248 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/03 2014-11-01, IBC Inyecció splitless .		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Friday, 14 14e November 14e 2014 07:50:35 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

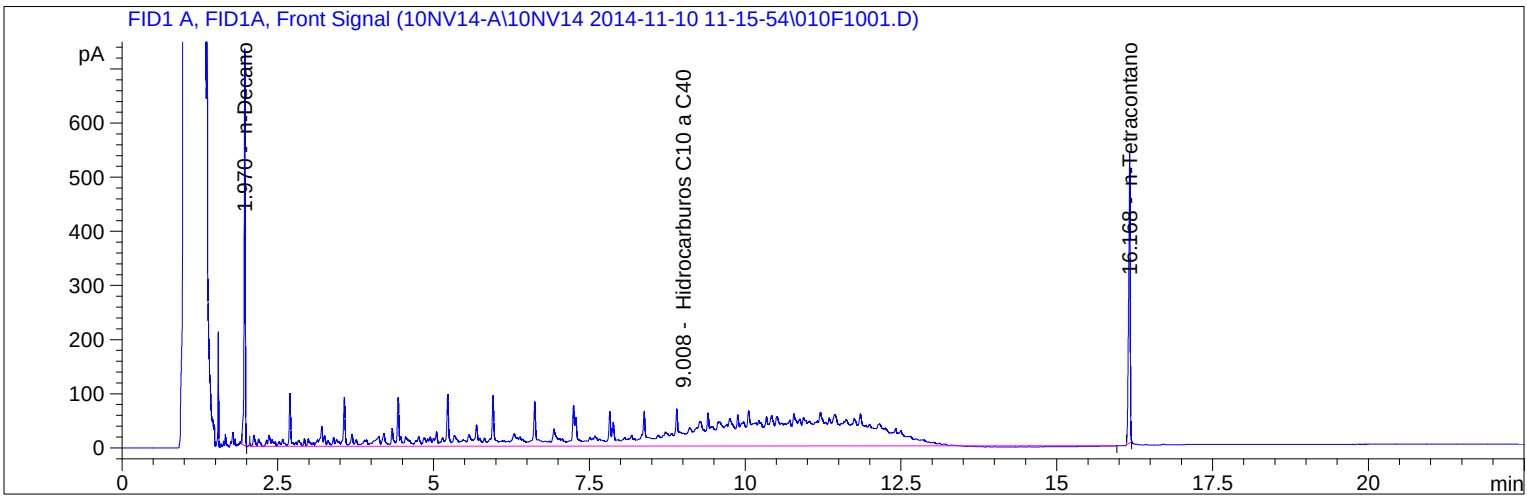
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	BB	885.20361	3.42900e-2	30.35361		n-Decano
9.008	VBA+	7993.16016	3.24049e-2	259.01730		Hidrocarburos C10 a C40
16.165	BB S	985.72815	3.04279e-2	29.99361		n-Tetracontano
Totals :				319.36452		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\010F1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

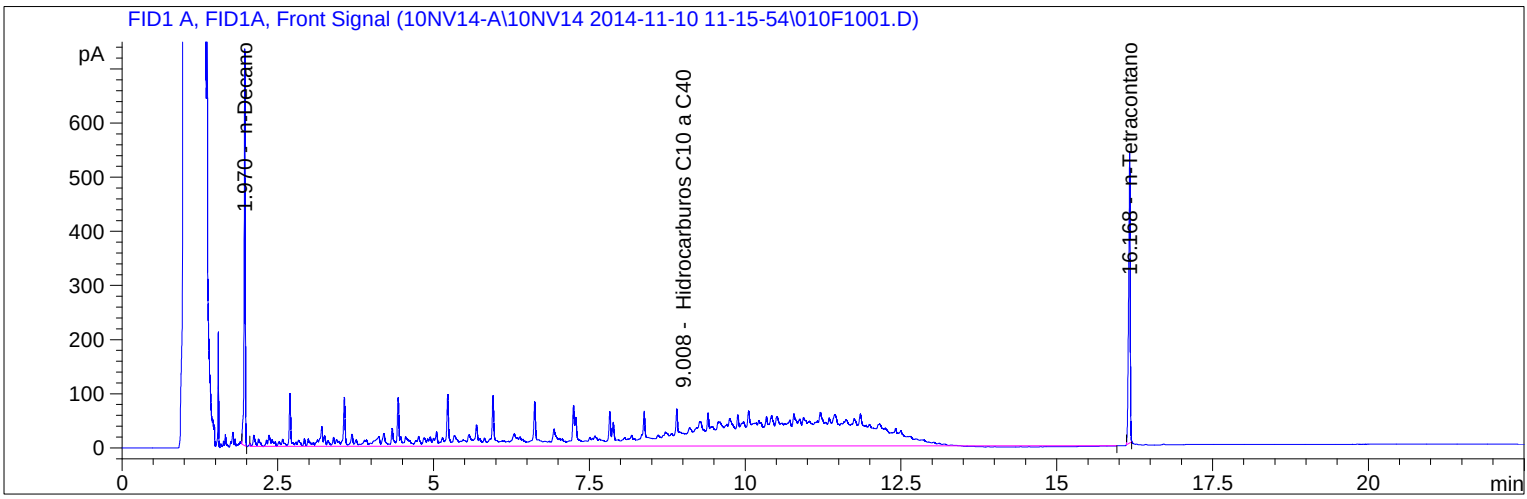
```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :  10
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 10
Injection Date  : 10/11/2014 03:23:51 p.m.             Inj :   1
                                                 Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed    : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 14/11/2014 07:54:53 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04  2
                  014-11-01,  IBC
                  Inyecció splitless .

==========================================================================
```




```
==========================================================================
                      External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Friday, 14 14e November 14e 2014 07:54:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area     Amt/Area    Amount   Grp   Name
 [min]          [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|-----------------
  1.970 BB      910.10040 3.42300e-2   31.15274    n-Decano
  9.008 VBA+   1.45475e4  3.39700e-2  494.17923    Hidrocarburos C10 a C40
 16.168 BB S    955.07147 3.07129e-2   29.33301    n-Tetracontano

Totals :                              554.66498


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\010F1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

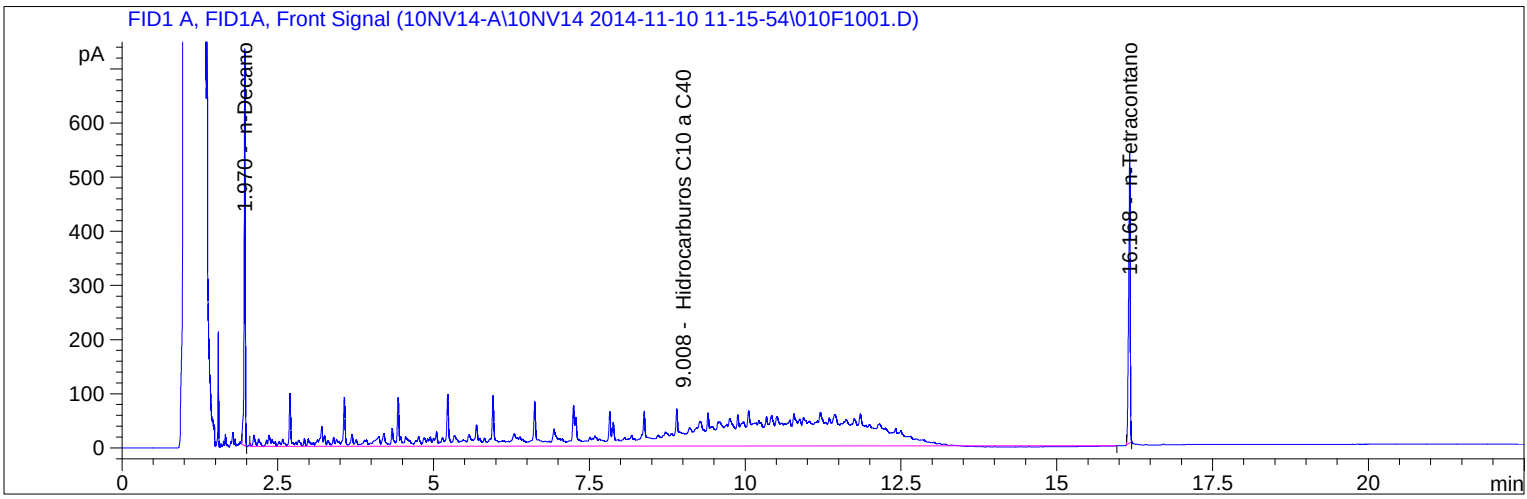
```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :  10
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 10
Injection Date  : 10/11/2014 03:23:51 p.m.             Inj :   1
                                                 Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed    : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 14/11/2014 07:54:53 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04  2
                  014-11-01,  IBC
                  Inyecció splitless .

==========================================================================
```




```
==========================================================================
                      External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Friday, 14 14e November 14e 2014 07:54:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area     Amt/Area    Amount   Grp   Name
 [min]          [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  1.970 BB      910.10040 3.42300e-2   31.15274    n-Decano
  9.008 VBA+   1.45475e4  3.39700e-2  494.17923    Hidrocarburos C10 a C40
 16.168 BB S    955.07147 3.07129e-2   29.33301    n-Tetracontano

Totals :                              554.66498


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\010F1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40.

```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :  10
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 10
Injection Date  : 10/11/2014 03:23:51 p.m.             Inj :   1
                                                 Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed    : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 14/11/2014 07:54:53 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : CC 500 µg/mL.ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04  2
                  014-11-01,  IBC
                  Inyecció splitless .


==========================================================================
```




```
==========================================================================
                      External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Friday, 14 14e November 14e 2014 07:54:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area     Amt/Area    Amount   Grp   Name
 [min]          [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|-----------------
  1.970 BB      910.10040 3.42300e-2   31.15274    n-Decano
  9.008 VBA+   1.45475e4  3.39700e-2  494.17923    Hidrocarburos C10 a C40
 16.168 BB S    955.07147 3.07129e-2   29.33301    n-Tetracontano

Totals :                              554.66498


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
```

Calibration Table

Calib. Data Modified : Friday, 14 14e November 14e 2014 07:54:51 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
1.970	1	1	30.00000	886.29541	3.38488e-2			n-Decano
		2	30.00000	818.57709	3.66490e-2			
		3	30.00000	881.94342	3.40158e-2			
		4	30.00000	885.20361	3.38905e-2			
		5	30.00000	910.10040	3.29634e-2			
9.008	1	1	20.00000	1148.27454	1.74174e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	50.00000	1753.15466	2.85200e-2			
		3	124.00000	3922.32495	3.16139e-2			
		4	248.00000	7993.16016	3.10265e-2			
		5	500.00000	1.45475e4	3.43701e-2			
16.168	1	1	30.00000	996.74335	3.00980e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	950.88690	3.15495e-2			
		3	30.00000	995.51257	3.01352e-2			
		4	30.00000	985.72815	3.04344e-2			
		5	30.00000	955.07147	3.14113e-2			

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 1.885 min To 2.075 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

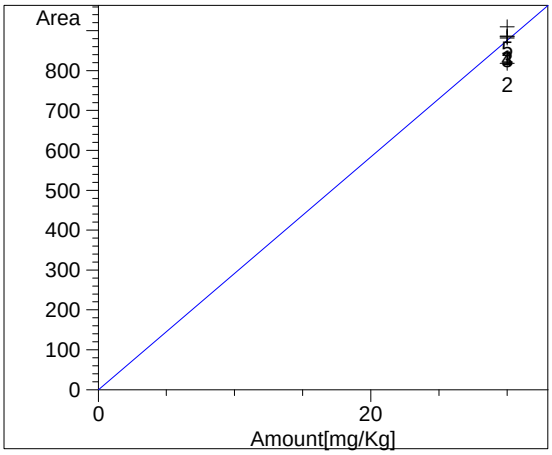
Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.065 min To 15.965 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

```
    Level 2                : 1
    Level 3                : 1
    Level 4                : 1
    Level 5                : 1

Compound: n-Tetracontano
  Time Window              : From 16.055 min To 16.388 min
  Curve Type               : Linear
  Origin                   : Forced
  Calibration Level Weights:/
    Level 1                : 1
    Level 2                : 1
    Level 3                : 1
    Level 4                : 1
    Level 5                : 1

1 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 1.97 min, signal 1
```

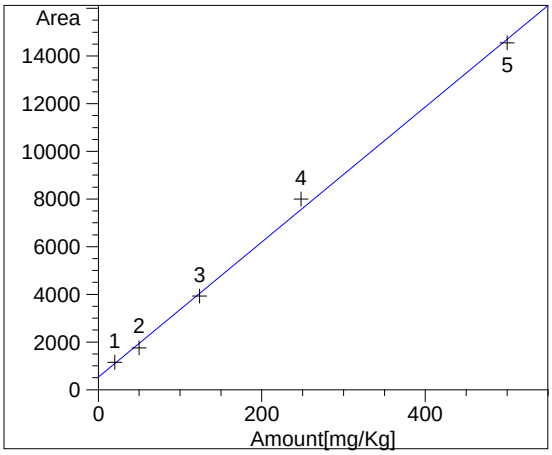
Peak Sum Table

No Entries in table

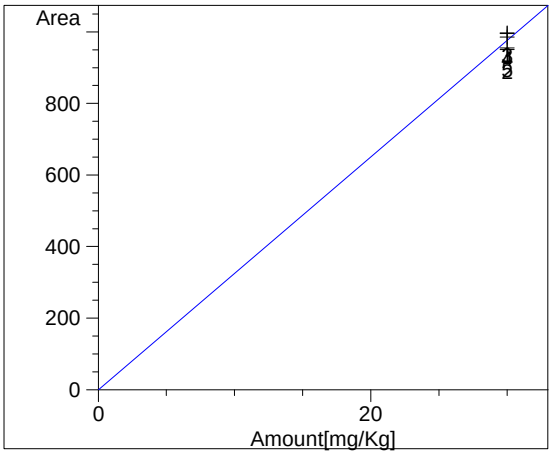
Calibration Curves




```
n-Decano at exp. RT: 1.970
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:           0.99939
Residual Std. Dev.:   34.22483
Formula: y = mx
      m:     29.21413
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1    : 1
    Level 2    : 1
    Level 3    : 1
    Level 4    : 1
    Level 5    : 1
```




```
Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.008
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:           0.99891
Residual Std. Dev.:  298.44336
Formula: y = mx + b
      m:     28.36899
      b:    528.17238
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1    : 1
    Level 2    : 1
    Level 3    : 1
    Level 4    : 1
    Level 5    : 1
```



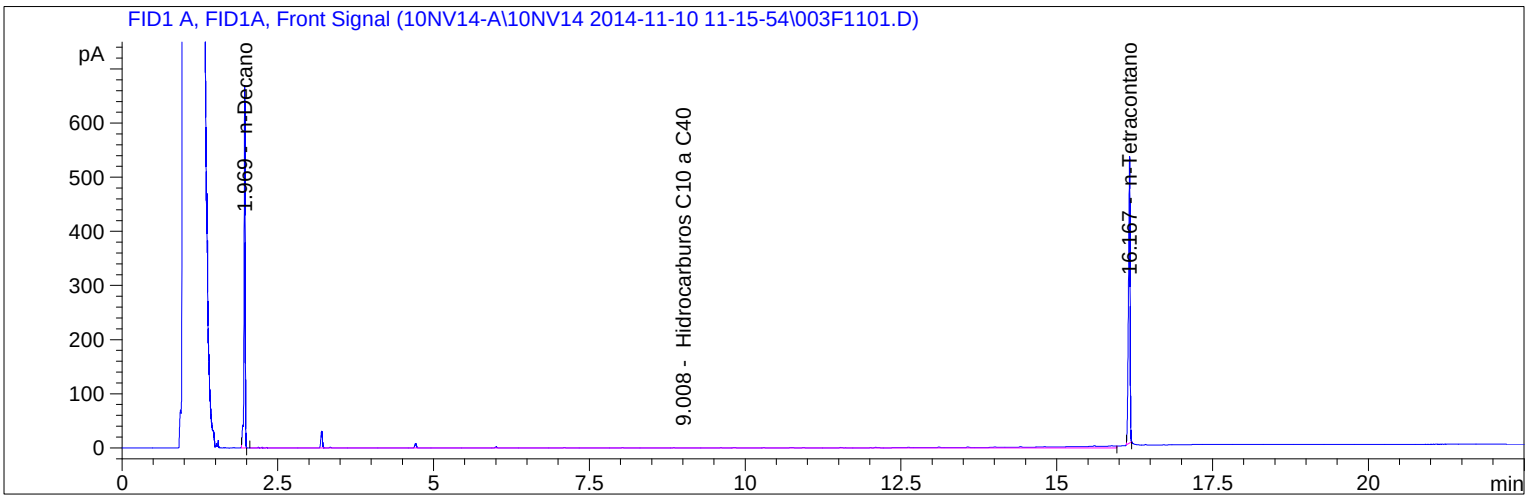
n-Tetracontano at exp. RT: 16.168
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99979
Residual Std. Dev.: 22.19925
Formula: y = mx
m: 32.55962
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\003F1101.D
Sample Name: Blanco heptano

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 11
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 3
Injection Date : 10/11/2014 03:51:02 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 07:56:29 p.m. by IBC CRG018
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : Blanco heptano, ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL
SIGMA ALDRICH, LOTE BCBL9555V.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Friday, 14 14e November 14e 2014 07:54:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	BB	828.48212	3.42300e-2	28.35895		n-Decano
9.008	VBA+	491.86298	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB S	962.99042	3.07129e-2	29.57622		n-Tetracontano

Totals : 57.93517

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

ANEXO C

CROMATOGRAMAS DE VALIDACION INSTRUMENTAL Y DE METODO

CROMATOGRAMAS DE VALIDACION INSTRUMENTAL DEL METODO POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR FID Y SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL
DIA 1

Calibration Table

Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
2.620	1	1	30.00000	930.04053	3.22567e-2			n-Decano
		2	30.00000	917.22778	3.27073e-2			
		3	30.00000	872.66974	3.43773e-2			
		4	30.00000	940.60000	3.18945e-2			
		5	30.00000	1053.99597	2.84631e-2			
9.717	1	1	20.00000	1413.45447	1.41497e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	49.60000	2678.43408	1.85183e-2			
		3	124.00000	5549.52686	2.23442e-2			
		4	248.00000	1.05440e4	2.35205e-2			
		5	500.00000	1.92258e4	2.60067e-2			
16.900	1	1	30.00000	1404.02332	2.13672e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	1213.27246	2.47265e-2			
		3	30.00000	1146.84265	2.61588e-2			
		4	30.00000	1462.85693	2.05078e-2			
		5	30.00000	1397.58521	2.14656e-2			

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.518 min To 2.748 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.715 min To 16.765 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

13C

Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

Compound: n-Tetracontano
Time Window : From 16.787 min To 16.958 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

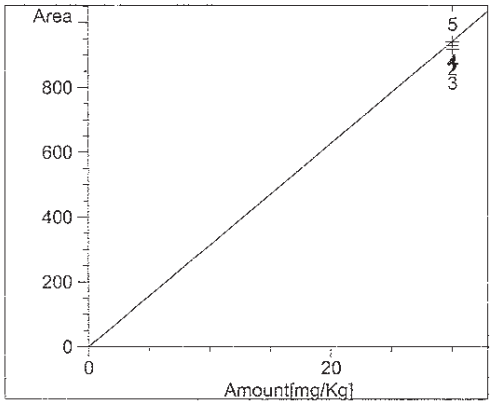
1 Warnings or Errors :

Warning : Cal. table open and changed while report was generated.

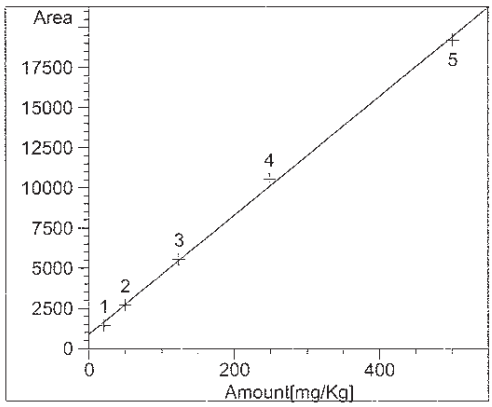
Peak Sum Table

No Entries in table

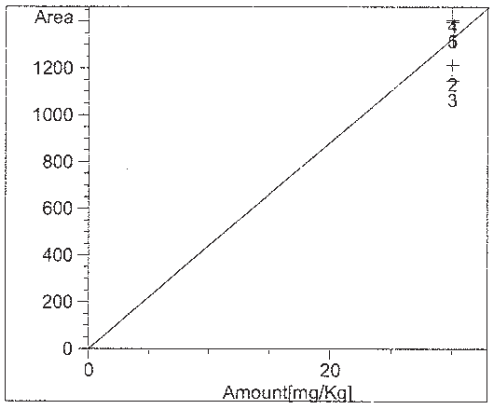
Calibration Curves



n-Decano at exp. RT: 2.620
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99797
Residual Std. Dev.: 67.27615
Formula: y = mx
m: 31.43023
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1



Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.717
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99927
Residual Std. Dev.: 318.86769
Formula: y = mx + b
m: 37.10300
b: 895.01553
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1



n-Tetracontano at exp. RT: 16.900
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99577
Residual Std. Dev.: 136.69389
Formula: y = mx
m: 44.16387
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

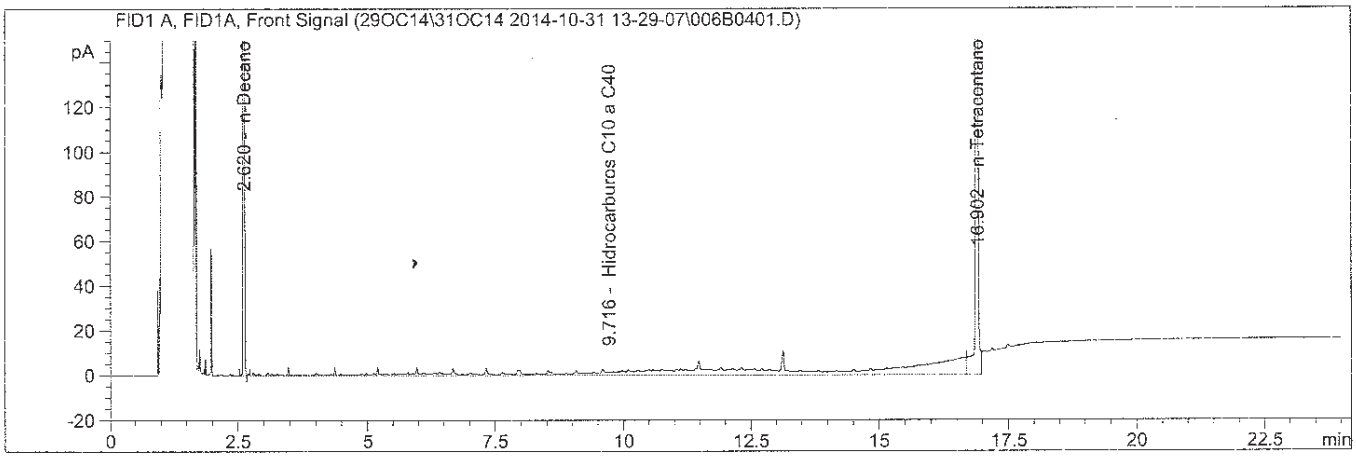
==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\006B0401.D
Sample Name: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 4
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 31/10/2014 03:10:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:03:46 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID,. 0.1 µm Film

Sample Info : CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/06, 03/16
2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 01:51:19 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.620	VH	930.04053	3.19064e-2	29.67427		n-Decano
9.716	HHA+	1413.45447	1.88310e-2	26.61675		Hidrocarburos C10 a C40
16.902	HH	1404.02332	2.17298e-2	30.50913		n-Tetracontano

Totals : 86.80014

1 Warnings or Errors :

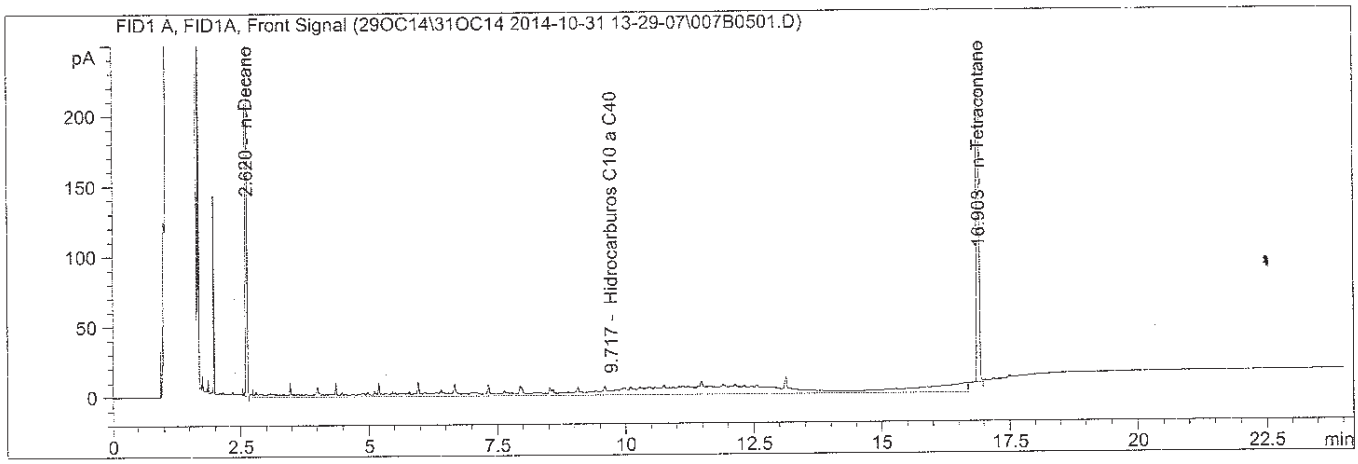
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\007B0501.D
Sample Name: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

V3 (

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 31/10/2014 03:43:14 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:08:25 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-03/17, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 01 1e November 1e 2014 02:08:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.620	VH	917.22778	3.18602e-2	29.22308		n-Decano
9.717	HHA+	2678.43408	1.98795e-2	53.24601		Hidrocarburos C10 a C40
16.903	HH	1213.27246	2.21437e-2	26.86631		n-Tetracontano
Totals :				109.33540		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

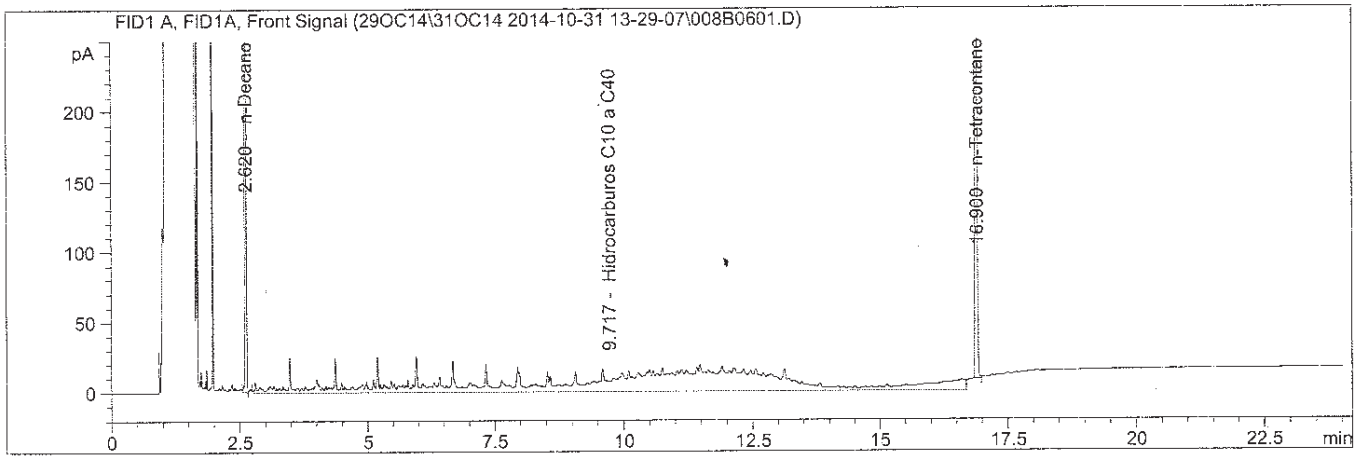
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\008B0601.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 31/10/2014 04:15:58 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:09:30 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/01, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 01 1e November 1e 2014 02:09:29 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.620	VH	872.66974	3.18165e-2	27.76530		n-Decano
9.717	HHA+	5549.52686	2.26052e-2	125.44839		Hidrocarburos C10 a C40
16.900	HH	1146.84265	2.26429e-2	25.96789		n-Tetracontano
Totals :				179.18159		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

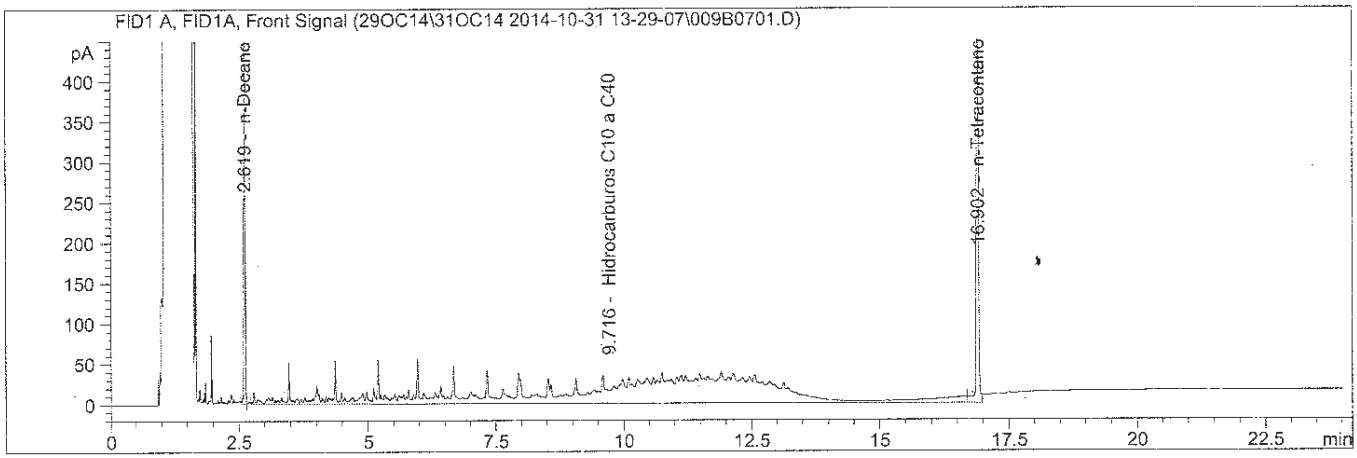
Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\009B0701.D
Sample Name: CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 31/10/2014 04:48:51 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:13:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/02, 2014-10-28, IBC.
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:11:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.619	VH	1040.62158	3.18165e-2	33.10894		n-Decano
9.716	HHA+	1.05441e4	2.46642e-2	260.06310		Hidrocarburos C10 a C40
16.902	HH	1462.85693	2.26429e-2	33.12339		n-Tetracontano

Totals : 326.29543

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

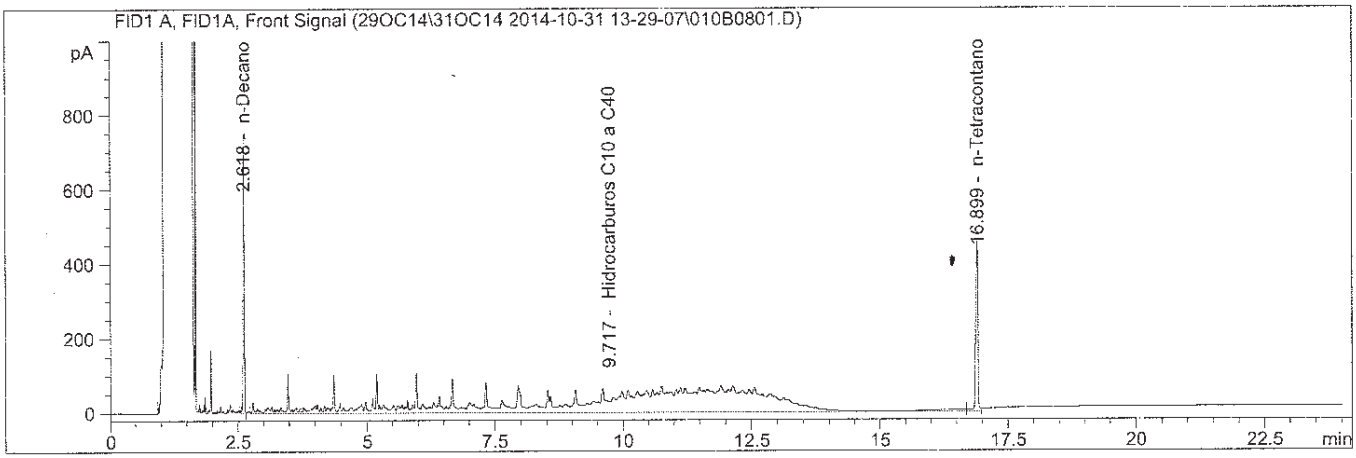
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\010B0801.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 31/10/2014 05:21:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:00:50 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/03
, 2014-10-28, IBC.
njeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 01:51:19 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VH	1053.99597	3.19064e-2	33.62924		n-Decano
9.717	HHA+	1.92258e4	2.56871e-2	493.85684		Hidrocarburos C10 a C40
16.899	HH	1397.58521	2.17298e-2	30.36923		n-Tetracontano

Totals : 557.85532

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO DE TRABAJOLINEAL

Method C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M

13C

Calibration Table

Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
2.612	1	7	0.00000	1109.29858	0.00000			n-Decano
		1	30.00000	957.85480	3.13200e-2			
		2	30.00000	909.50873	3.29848e-2			
		3	30.00000	895.25189	3.35101e-2			
		4	30.00000	947.39117	3.16659e-2			
		5	30.00000	969.44403	3.09456e-2			
9.691	1	1	10.00000	968.53632	1.03249e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	20.00000	1326.87439	1.50730e-2			
		3	49.60000	2586.65625	1.91753e-2			
		4	125.00000	5763.51758	2.16881e-2			
		5	248.00000	1.07596e4	2.30491e-2			
		6	500.00000	2.11896e4	2.35965e-2			
		7	1000.00000	4.16874e4	2.39881e-2			
16.887	1	1	30.00000	1295.14514	2.31634e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	1241.23999	2.41694e-2			
		3	30.00000	1207.65259	2.48416e-2			
		4	30.00000	1263.85608	2.37369e-2			
		5	30.00000	1262.87671	2.37553e-2			

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.509 min To 2.739 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.689 min To 16.739 min
Curve Type : Linear

Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1
Level 6 : 1
Level 7 : 1

Compound: n-Tetracontano
Time Window : From 16.774 min To 16.945 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

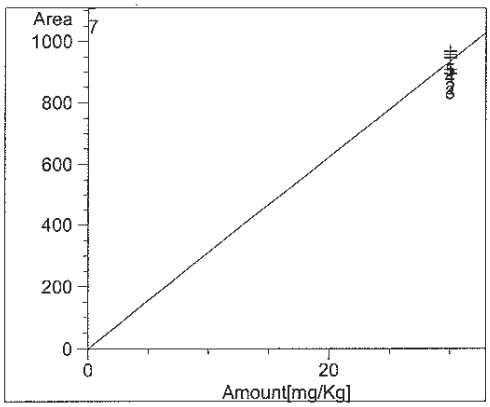
1 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 2.612 min, signal 1

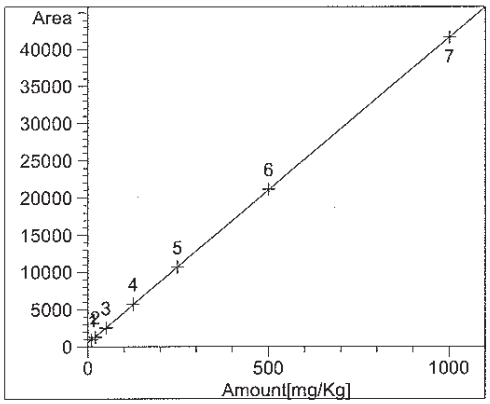
Peak Sum Table

No Entries in table

Calibration Curves



n-Decano at exp. RT: 2.612
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99953
Residual Std. Dev.: 496.91677
Formula: y = mx
m: 31.19634
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 7 : 0
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

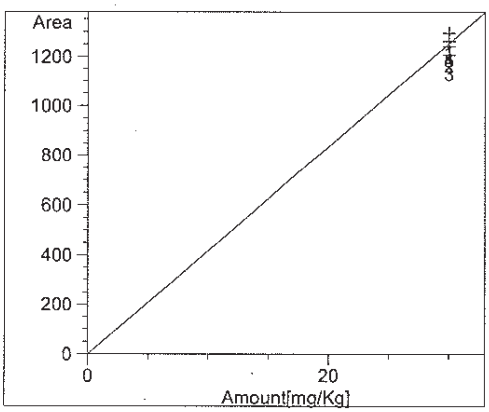


Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.691
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 1.00000
Residual Std. Dev.: 45.60475
Formula: y = mx + b
m: 41.15684
b: 559.90611
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

Method C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M

IBC

Level 6 : 1
Level 7 : 1



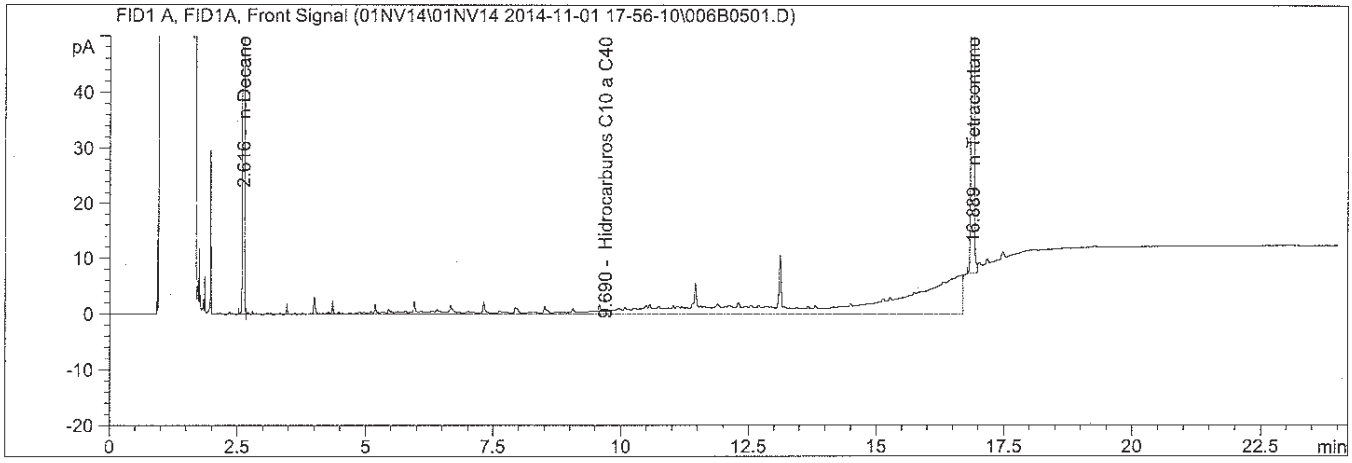
n-Tetracontano at exp. RT: 16.887
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99973
Residual Std. Dev.: 32.32508
Formula: y = mx
m: 41.80514
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\006B0501.D
Sample Name: CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 ✓

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 01/11/2014 08:41:54 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:20:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-03/15, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.616	HH	957.85480	3.20550e-2	30.70408		n-Decano
9.690	HHA+	968.53632	1.02511e-2	9.92861		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1295.14514	2.39205e-2	30.98053		n-Tetracontano

Totals : 71.61322

1 Warnings or Errors :

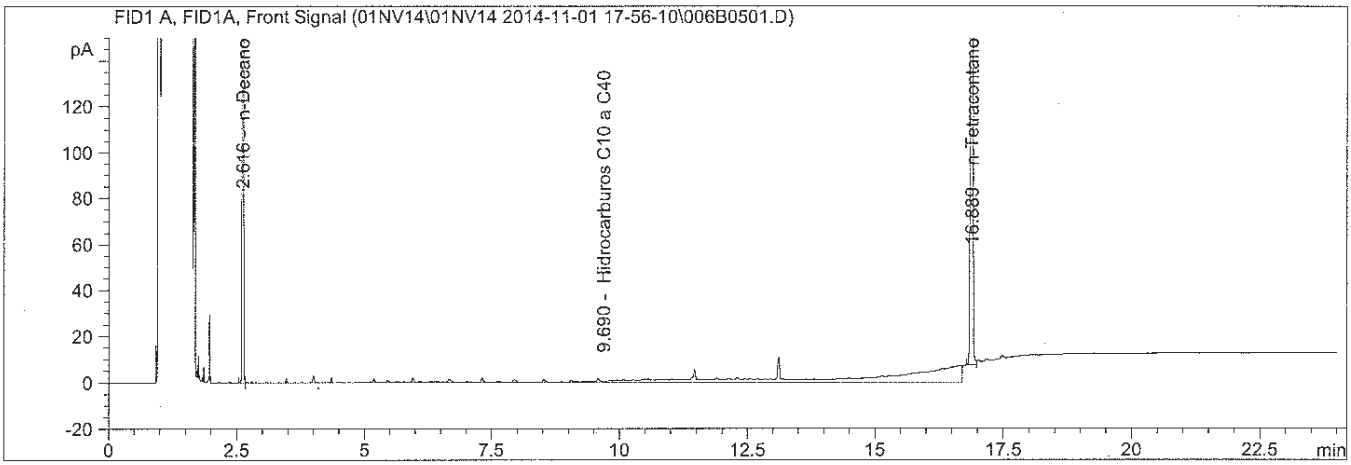
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\006B0501.D
Sample Name: CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1b

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   5
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 6
Injection Date   : 01/11/2014 08:41:54 p.m.             Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed     : 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : CC 10 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-03/15,
                    2014-10-28, IBC,
                   injeccion on column, volumen inyectado 2µL
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.616	HH	957.85480	3.20550e-2	30.70408		n-Decano
9.690	HHA+	968.53632	1.02511e-2	9.92861		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1295.14514	2.39205e-2	30.98053		n-Tetracontano

Totals : 71.61322

1 Warnings or Errors :

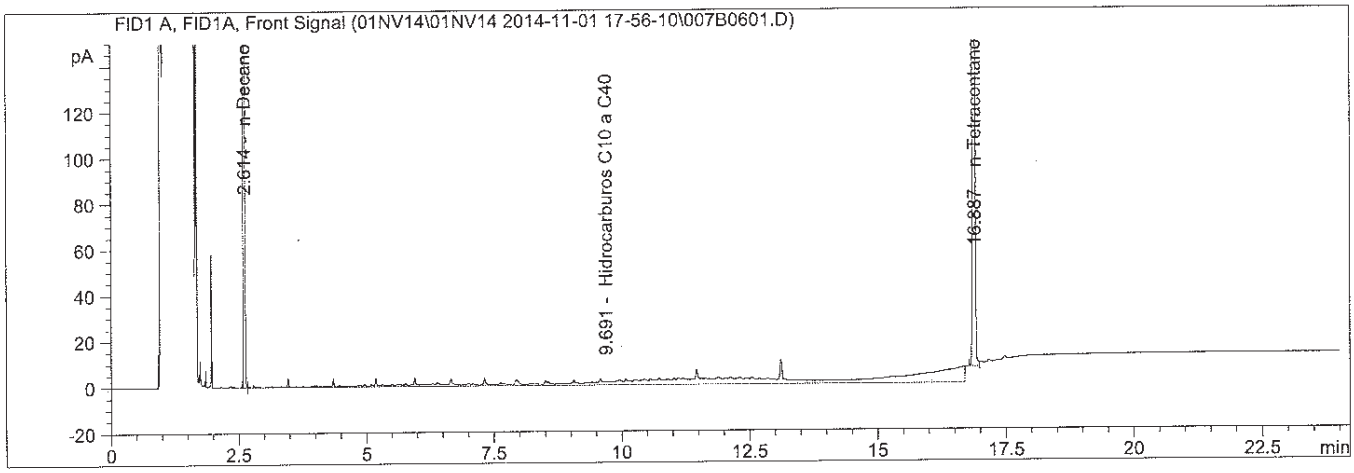
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\007B0601.D
Sample Name: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 01/11/2014 09:14:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/22, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	909.50873	3.20550e-2	29.15434		n-Decano
9.691	HHA+	1326.87439	1.40445e-2	18.63526		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1241.23999	2.39205e-2	29.69109		n-Tetracontano
Totals :				77.48069		

1 Warnings or Errors :

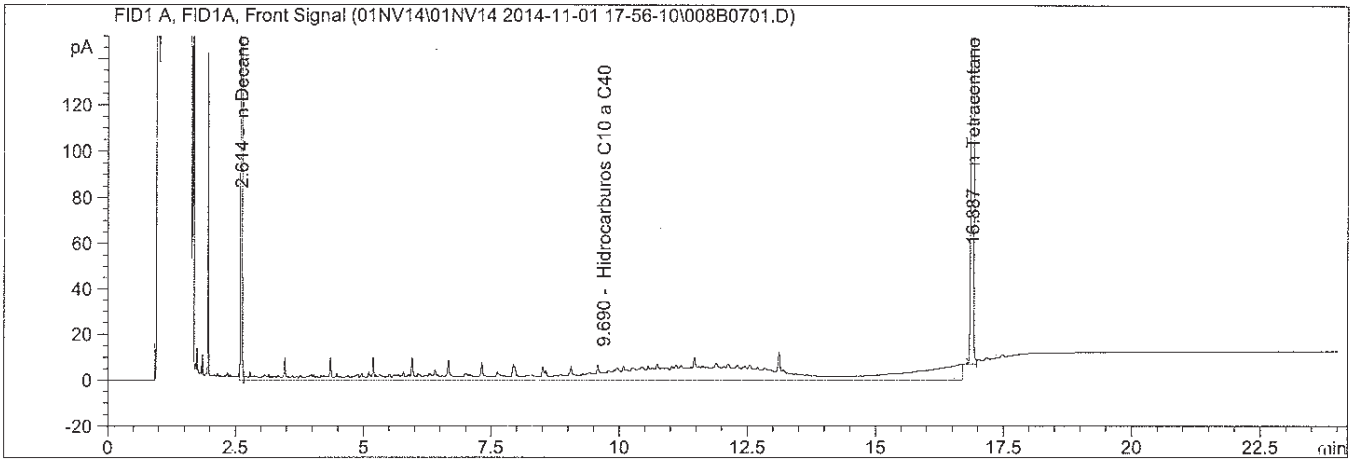
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\008B0701.D
Sample Name: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1BL

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   7
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 8
Injection Date   : 01/11/2014 09:47:25 p.m.             Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed     : 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-05/01,
                    2014-11-01, IBC,
                    injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```



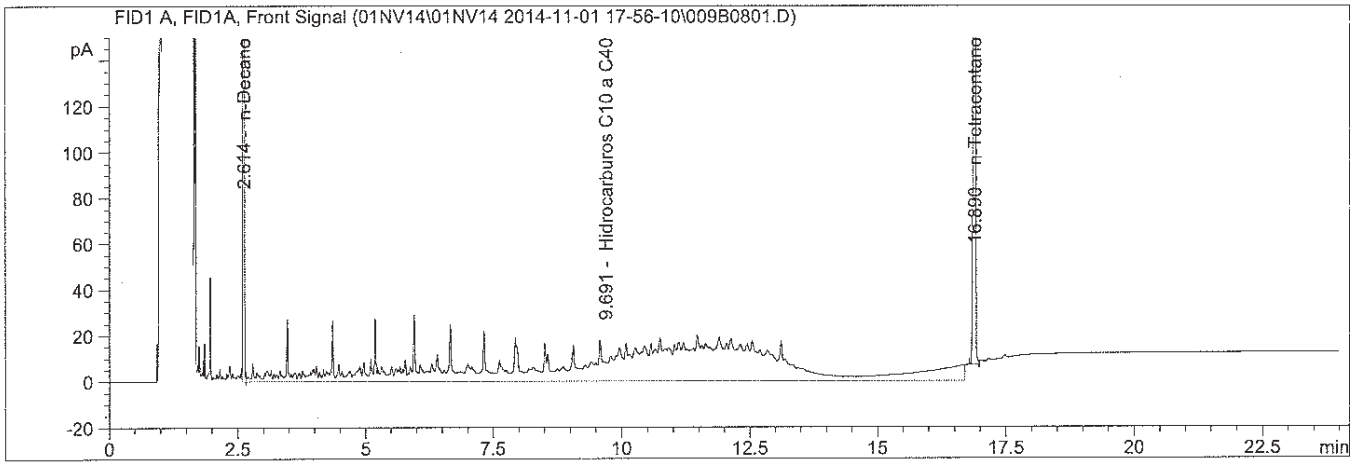

```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	895.25189	3.20550e-2	28.69734		n-Decano
9.690	HHA+	2586.65625	1.90379e-2	49.24456		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1207.65259	2.39205e-2	28.88766		n-Tetracontano

```
Totals :                                106.82956

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\009B0801.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 01/11/2014 10:20:05 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	947.39117	3.20550e-2	30.36867		n-Decano
9.691	HHA+	5763.51758	2.19369e-2	126.43371		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1263.85608	2.39205e-2	30.23208		n-Tetracontano
Totals :				187.03445		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

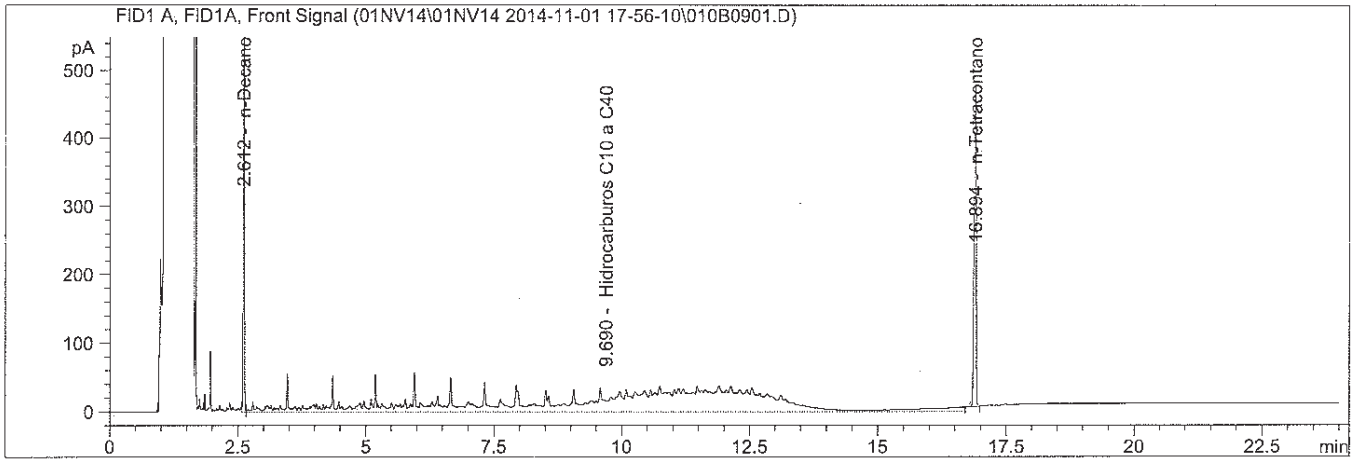
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\010B0901.D
Sample Name: CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 01/11/2014 10:52:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed : 02/11/2014 01:47:33 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/03 , 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.612	HH	969.44403	3.20550e-2	31.07557		n-Decano
9.690	HHA+	1.07596e4	2.30329e-2	247.82549		Hidrocarburos C10 a C40
16.894	HH	1262.87671	2.39205e-2	30.20865		n-Tetracontano

Totals : 309.10971

1 Warnings or Errors :

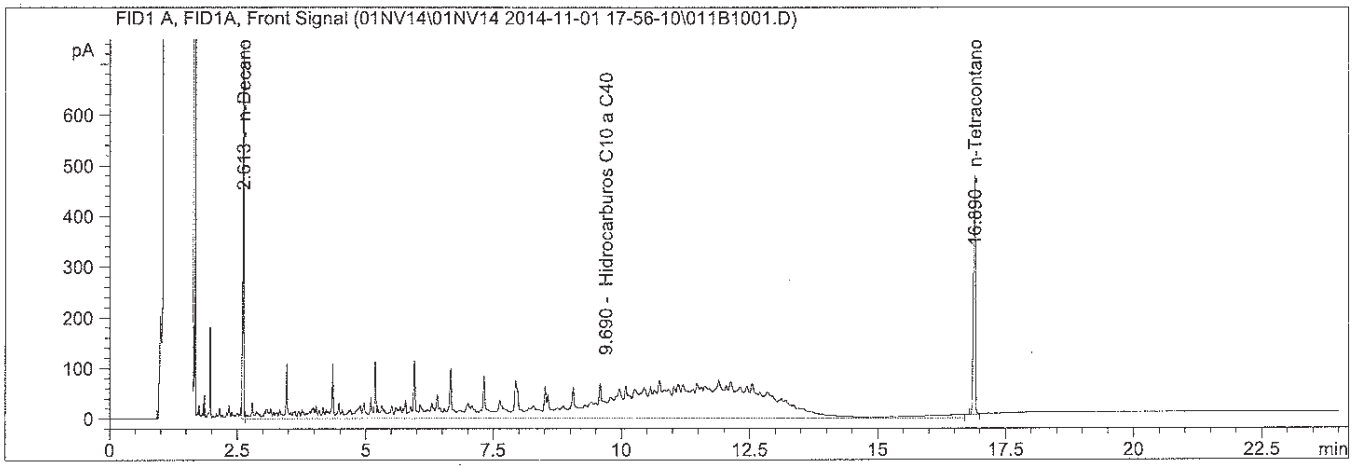
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\011B1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 01/11/2014 11:25:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:48:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04 , 2014-11-01, IBC, njeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.613	HH	1005.25421	3.20550e-2	32.22347		n-Decano
9.690	HHA+	2.11896e4	2.36553e-2	501.24534		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1248.58447	2.39205e-2	29.86677		n-Tetracontano
Totals :				563.33558		

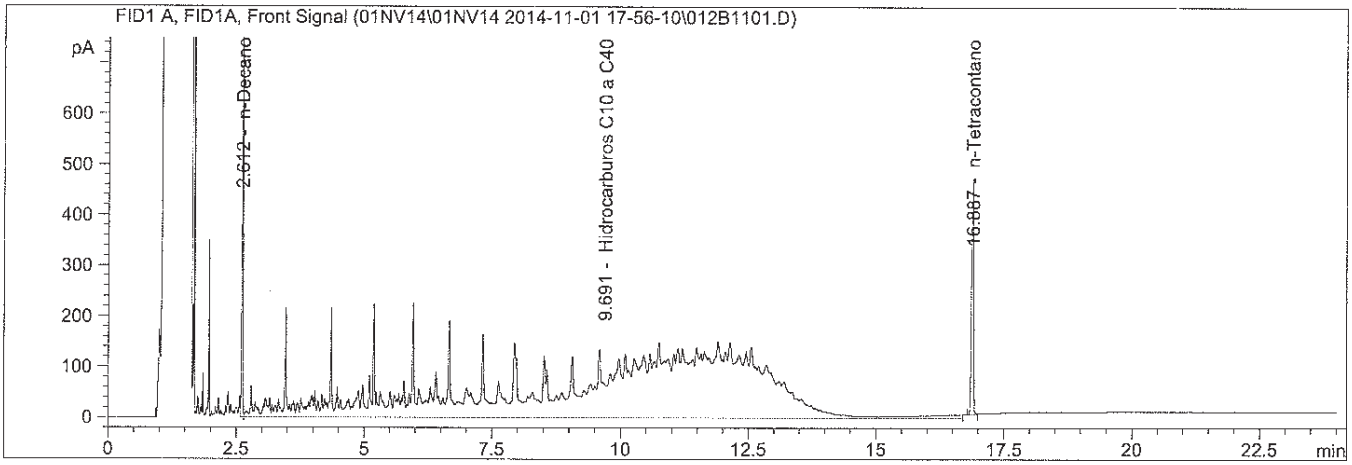
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\012B1101.D
Sample Name: CC 1000 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 01/11/2014 11:58:14 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:48:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 1000 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/04, 2014-10/28, IBC, njeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.612	HH	1109.29858	3.20550e-2	35.55862		n-Decano
9.691	HHA+	4.16874e4	2.39710e-2	999.28703		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1281.61121	2.39205e-2	30.65679		n-Tetracontano
Totals :				1065.50244		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL
DIA 2

Calibration Table

Calib. Data Modified : 09/11/2014 10:14:45 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

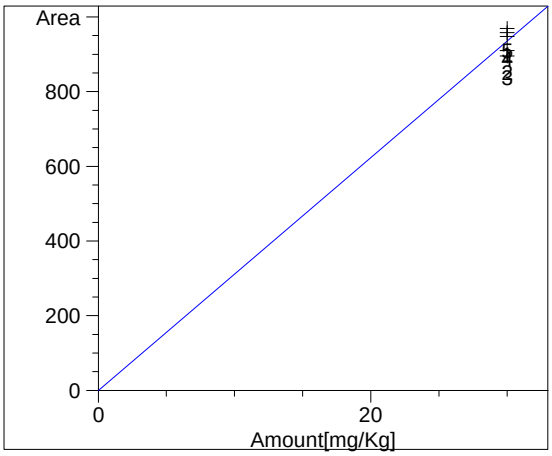
RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref Grp	Name
2.612	1	1	30.00000	957.85480	3.13200e-2		n-Decano
		2	30.00000	909.50873	3.29848e-2		
		3	30.00000	895.25189	3.35101e-2		
		4	30.00000	947.39117	3.16659e-2		
		5	30.00000	969.44403	3.09456e-2		
9.691	1	2	20.00000	1326.87439	1.50730e-2		Hidrocarburos C10 a C40
		3	49.60000	2586.65625	1.91753e-2		
		4	125.00000	5763.51758	2.16881e-2		
		5	248.00000	1.07596e4	2.30491e-2		
		6	500.00000	2.11896e4	2.35965e-2		
16.887	1	1	30.00000	1295.14514	2.31634e-2		n-Tetracontano
		2	30.00000	1241.23999	2.41694e-2		
		3	30.00000	1207.65259	2.48416e-2		
		4	30.00000	1263.85608	2.37369e-2		
		5	30.00000	1262.87671	2.37553e-2		

More compound-specific settings:

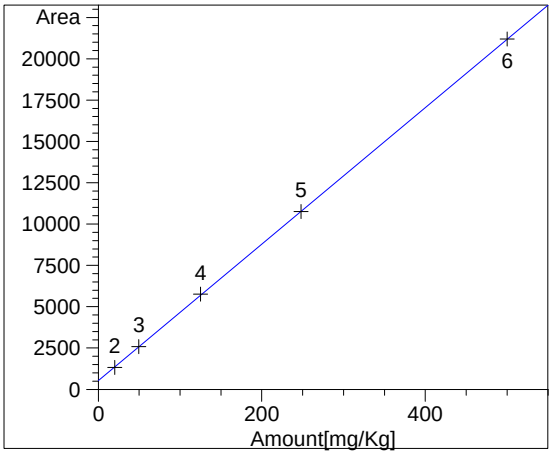
Compound: n-Decano
Time Window : From 2.509 min To 2.739 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 2.689 min To 16.739 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 2 : 1

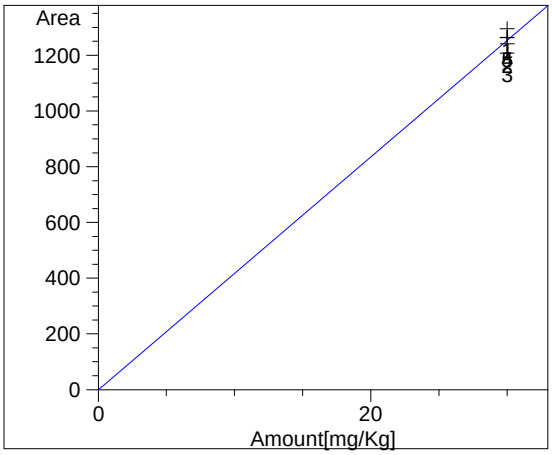
```
    Level 3                : 1
    Level 4                : 1
    Level 5                : 1
    Level 6                : 1

Compound: n-Tetracontano
  Time Window              : From 16.690 min To 16.945 min
  Curve Type               : Linear
  Origin                   : Forced
  Calibration Level Weights:/
    Level 1                : 1
    Level 2                : 1
    Level 3                : 1
    Level 4                : 1
    Level 5                : 1

2 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 2.612 min, signal 1
Warning : Overlapping peak time windows at 9.691 min, signal 1

=======================================================================
                            Peak Sum Table
=======================================================================

***No Entries in table***
=======================================================================
=======================================================================
                         Calibration Curves
=======================================================================
```




```
n-Decano at exp. RT: 2.612
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:           0.99953
Residual Std. Dev.:   31.96885
Formula: y = mx
      m:     31.19634
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1    : 1
    Level 2    : 1
    Level 3    : 1
    Level 4    : 1
    Level 5    : 1
```




```
Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.691
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:           0.99999
Residual Std. Dev.:   43.81778
Formula: y = mx + b
      m:     41.30975
      b:    537.53537
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 2    : 1
    Level 3    : 1
    Level 4    : 1
    Level 5    : 1
    Level 6    : 1
```



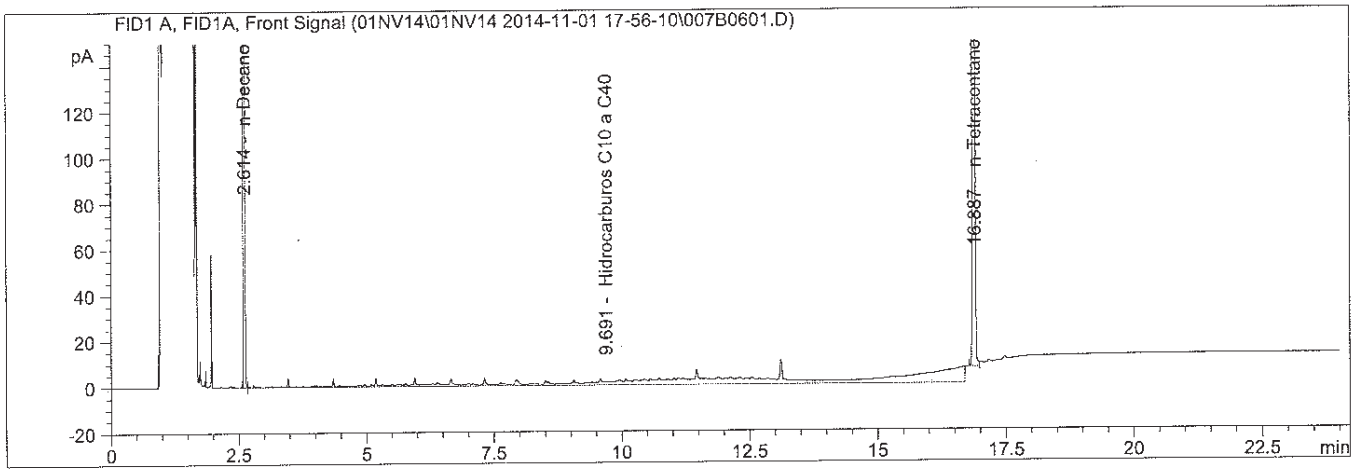
n-Tetracontano at exp. RT: 16.887
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99973
Residual Std. Dev.: 32.32508
Formula: y = mx
m: 41.80514
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\007B0601.D
Sample Name: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 01/11/2014 09:14:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/22, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	909.50873	3.20550e-2	29.15434		n-Decano
9.691	HHA+	1326.87439	1.40445e-2	18.63526		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1241.23999	2.39205e-2	29.69109		n-Tetracontano
Totals :				77.48069		

1 Warnings or Errors :

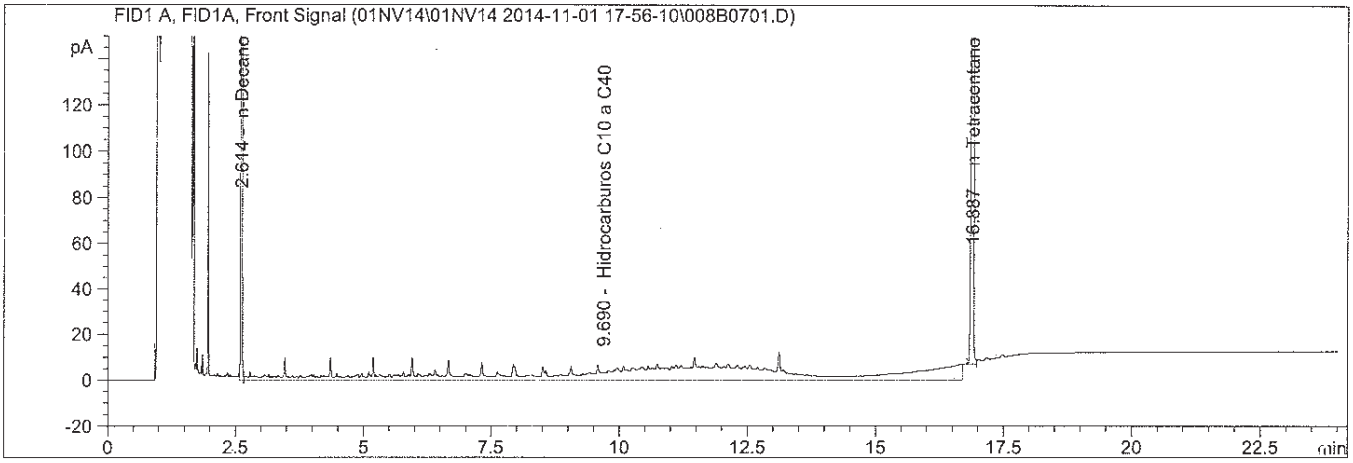
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\008B0701.D
Sample Name: CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1BL

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   7
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 8
Injection Date   : 01/11/2014 09:47:25 p.m.             Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed     : 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : CC 50 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-05/01,
                    2014-11-01, IBC,
                    injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```



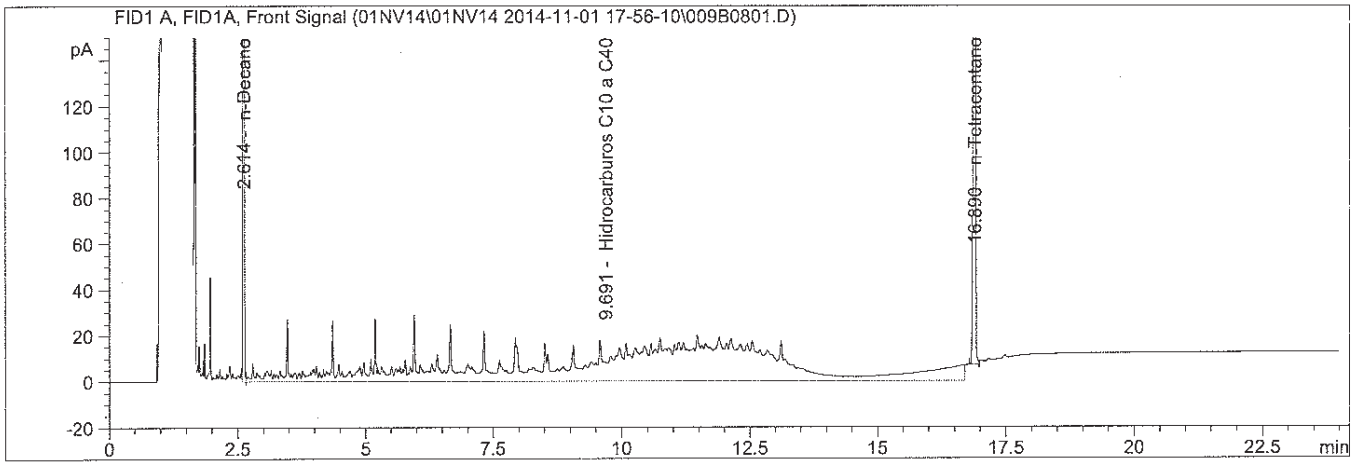

```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	895.25189	3.20550e-2	28.69734		n-Decano
9.690	HHA+	2586.65625	1.90379e-2	49.24456		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1207.65259	2.39205e-2	28.88766		n-Tetracontano

```
Totals :                                106.82956

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\009B0801.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 01/11/2014 10:20:05 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:46:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 124 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/02, 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	HH	947.39117	3.20550e-2	30.36867		n-Decano
9.691	HHA+	5763.51758	2.19369e-2	126.43371		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1263.85608	2.39205e-2	30.23208		n-Tetracontano
Totals :				187.03445		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

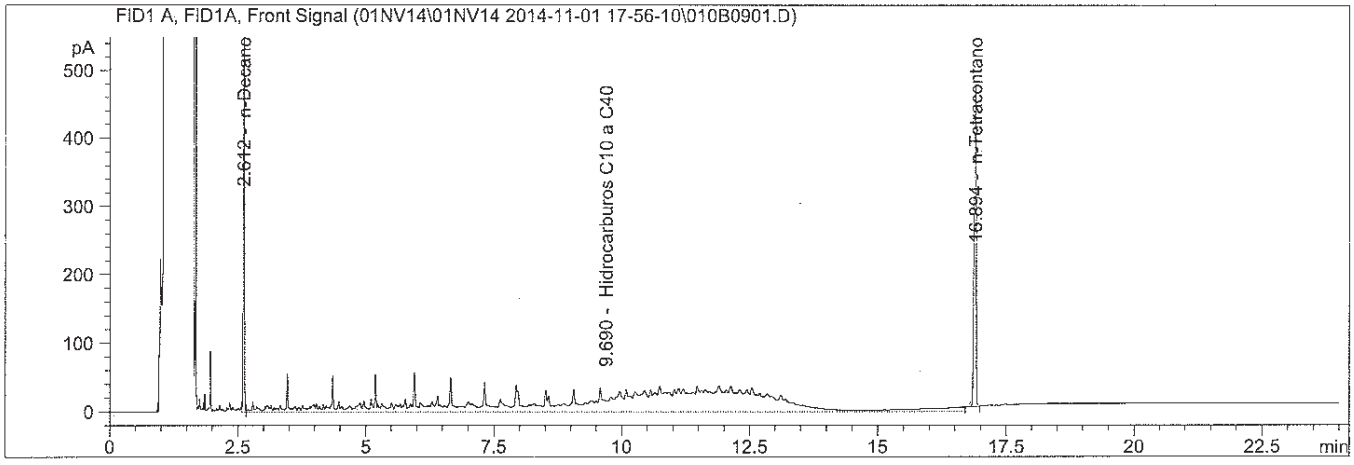
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\010B0901.D
Sample Name: CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 01/11/2014 10:52:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed : 02/11/2014 01:47:33 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : CC 250 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/03 , 2014-11-01, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.612	HH	969.44403	3.20550e-2	31.07557		n-Decano
9.690	HHA+	1.07596e4	2.30329e-2	247.82549		Hidrocarburos C10 a C40
16.894	HH	1262.87671	2.39205e-2	30.20865		n-Tetracontano

Totals : 309.10971

1 Warnings or Errors :

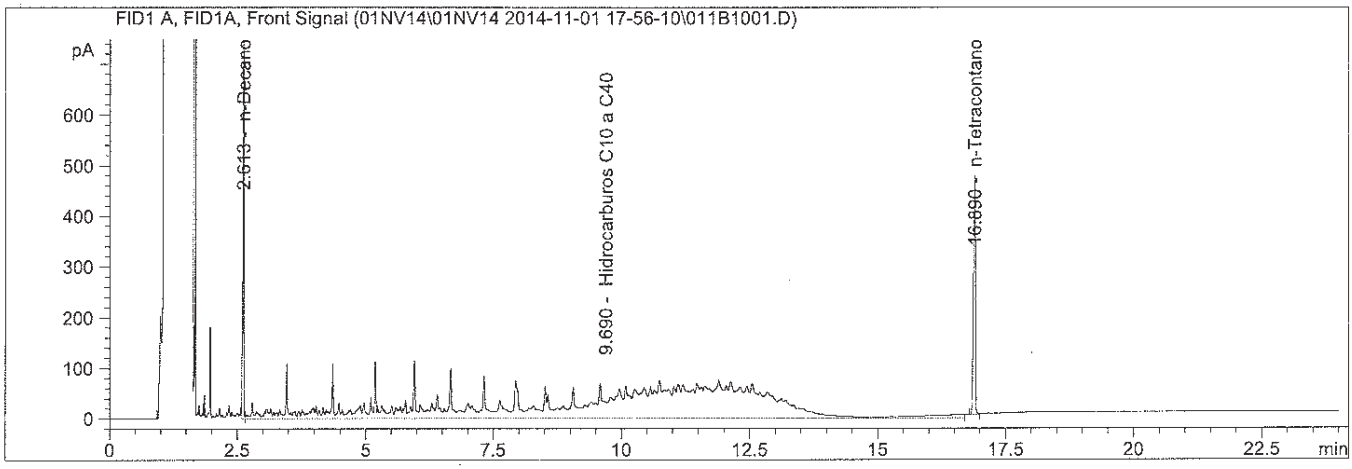
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\011B1001.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 01/11/2014 11:25:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 01:48:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-05/04 , 2014-11-01, IBC, njeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Sunday, 02 2e November 2e 2014 01:20:51 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.613	HH	1005.25421	3.20550e-2	32.22347		n-Decano
9.690	HHA+	2.11896e4	2.36553e-2	501.24534		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1248.58447	2.39205e-2	29.86677		n-Tetracontano
Totals :				563.33558		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

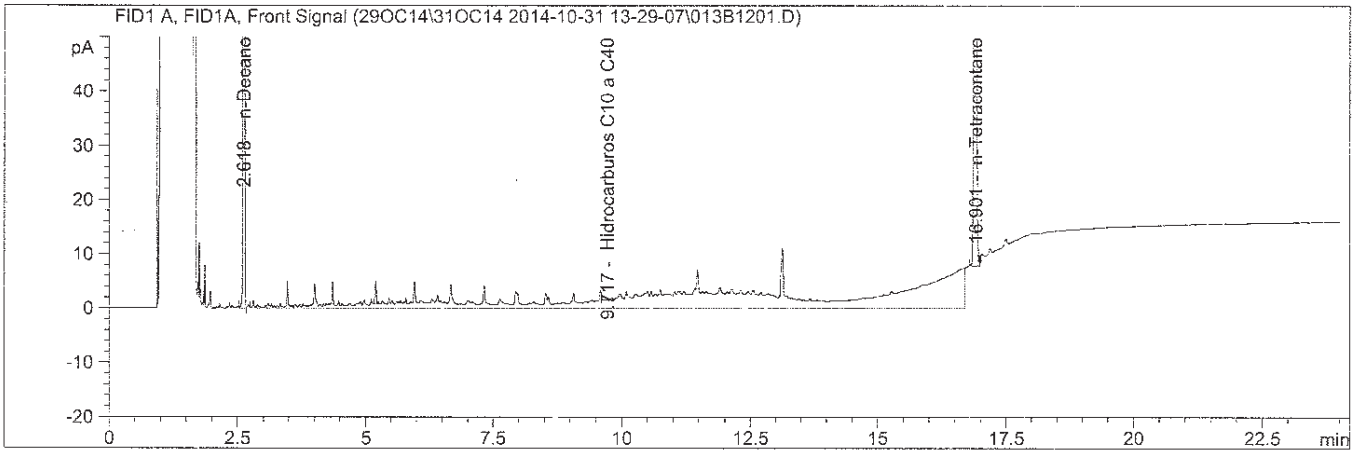
*** End of Report ***

REPLICAS LC DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\013B1201.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

136

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 31/10/2014 07:32:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:39:05 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/06, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VH	960.75226	3.18165e-2	30.56778		n-Decano
9.717	HHA+	1611.85657	1.19864e-2	19.32030		Hidrocarburos C10 a C40
16.901	HH	1302.88208	2.26429e-2	29.50108		n-Tetracontano
Totals :				79.38916		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

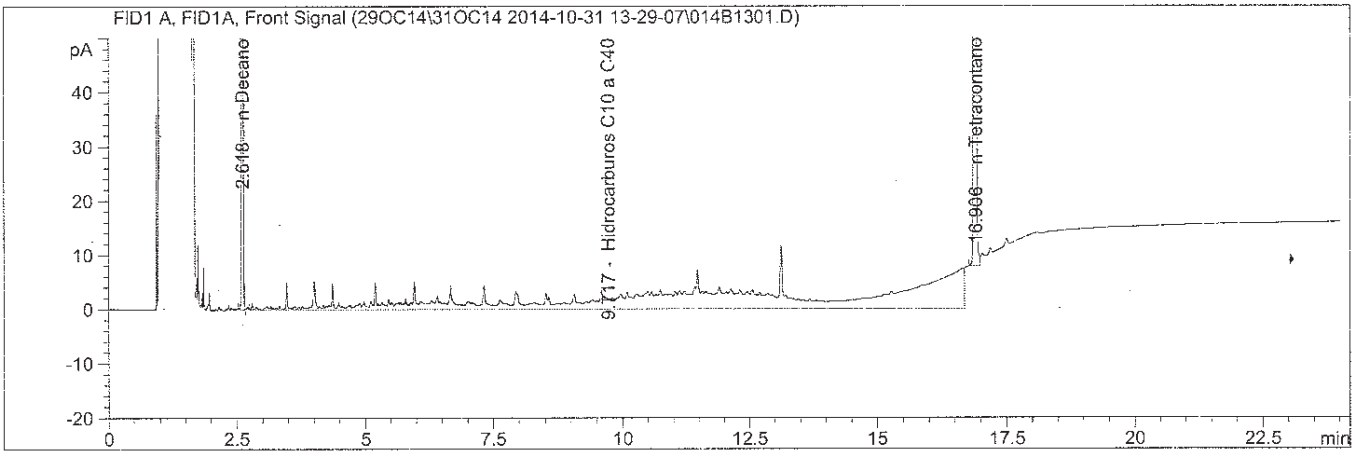
Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\014B1301.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

135

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 14
Injection Date	: 31/10/2014 08:38:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 02:39:05 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/7
7, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VH	971.53052	3.18165e-2	30.91071		n-Decano
9.717	HHA+	1646.68396	1.23029e-2	20.25897		Hidrocarburos C10 a C40
16.906	HH	1322.59448	2.26429e-2	29.94743		n-Tetracontano

Totals : 81.11711

1 Warnings or Errors :

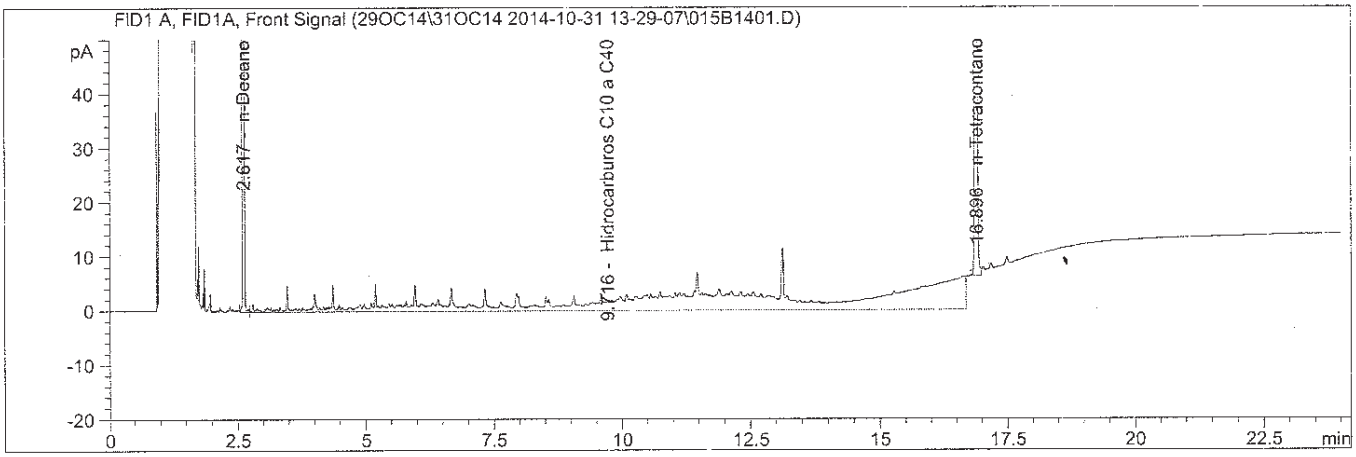
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\015B1401.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 31/10/2014 09:43:30 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:44:54 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/08, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VV S	960.72308	3.18165e-2	30.56685		n-Decano
9.716	VVA+	1585.40295	1.17367e-2	18.60732		Hidrocarburos C10 a C40
16.896	BV	1302.19897	2.26429e-2	29.48562		n-Tetracontano
Totals :				78.65979		

1 Warnings or Errors :

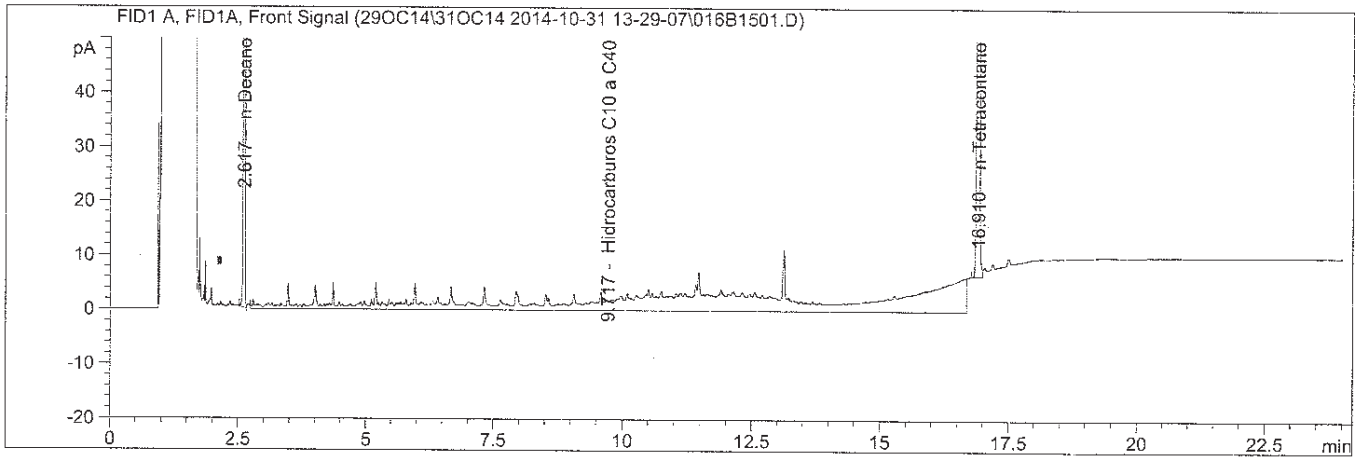
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\016B1501.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 31/10/2014 10:48:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 02:39:05 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/09, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VH	961.88037	3.18165e-2	30.60367		n-Decano
9.717	HHA+	1660.19238	1.24221e-2	20.62305		Hidrocarburos C10 a C40
16.910	HH	1307.20691	2.26429e-2	29.59901		n-Tetracontano
Totals :				80.82573		

1 Warnings or Errors :

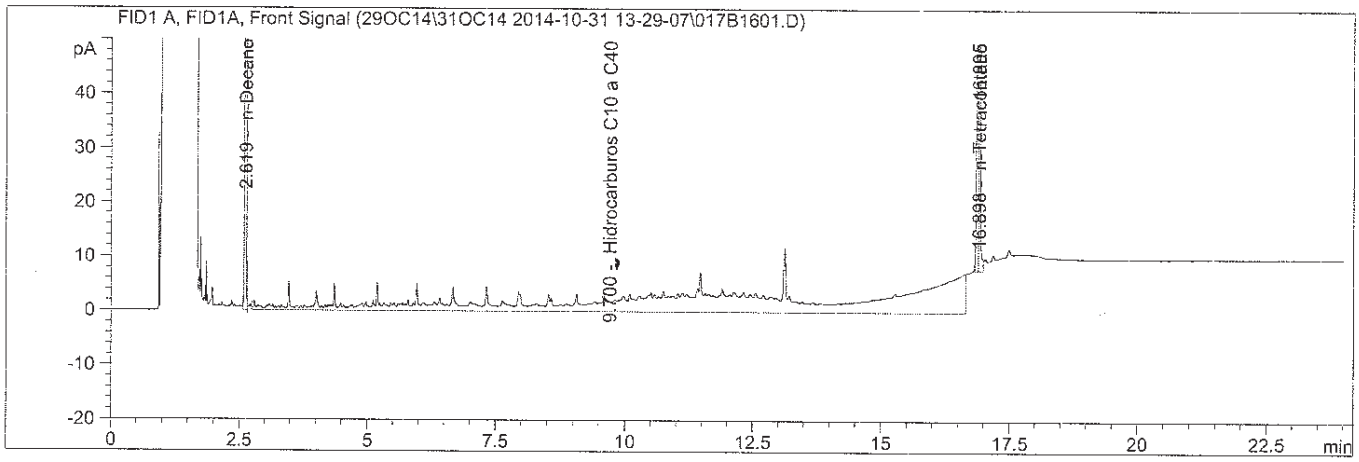
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\017B1601.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 31/10/2014 11:54:08 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 03:01:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/10, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.619	VH	976.78210	3.18165e-2	31.07779		n-Decano
9.700	HHA+	1770.01990	1.33236e-2	23.58312		Hidrocarburos C10 a C40
16.898	HH	526.45532	2.26429e-2	11.92050		n-Tetracontano
Totals :				66.58141		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

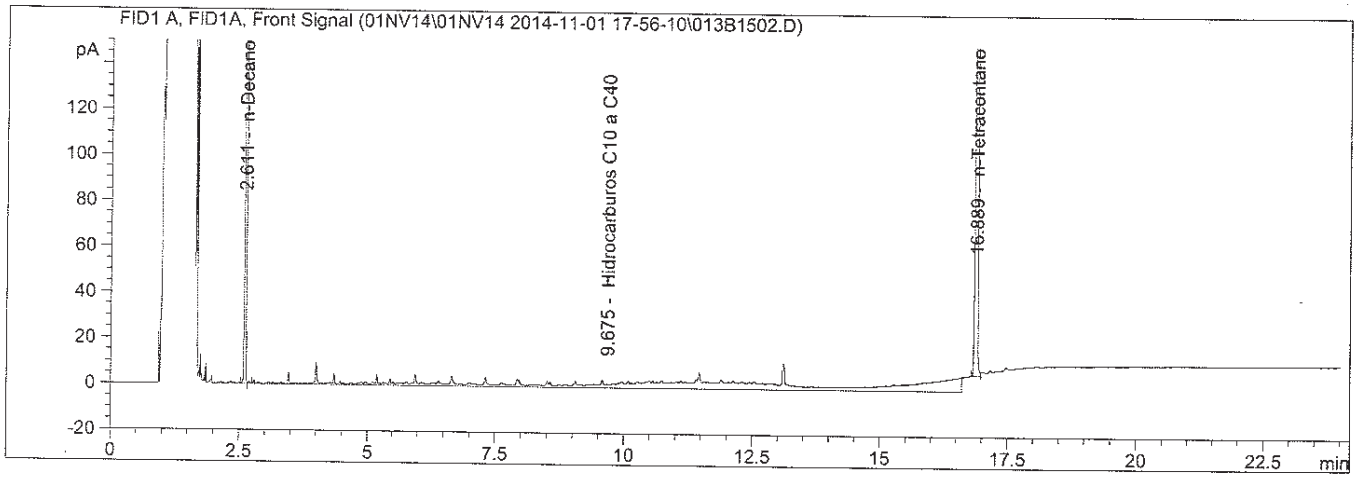
*** End of Report ***

REPLICAS LC DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\013B1502.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 02/11/2014 02:41:57 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:03:20 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/06, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.611	BV	996.35931	3.20550e-2	31.93834		n-Decano
9.675	VHA+	1430.68591	1.47884e-2	21.15760		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1319.25671	2.39205e-2	31.55729		n-Tetracontano
Totals :				84.65323		

1 Warnings or Errors :

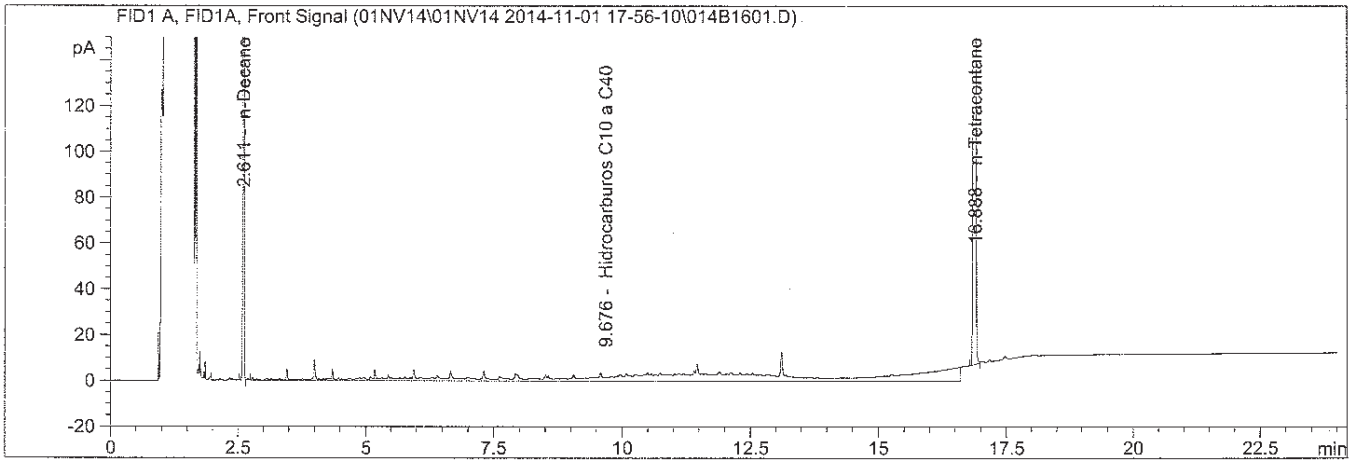
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\014B1601.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1pt

```
==========================================================================
Acq. Operator   : IBC CRG018                      Seq. Line :  16
Acq. Instrument : Instrument 1                    Location : Vial 14
Injection Date  : 02/11/2014 03:14:41 a.m.            Inj :   1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed    : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M
Last changed    : 02/11/2014 03:03:20 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-04/7
                  7,  2014-10-28, IBC,
                  injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```

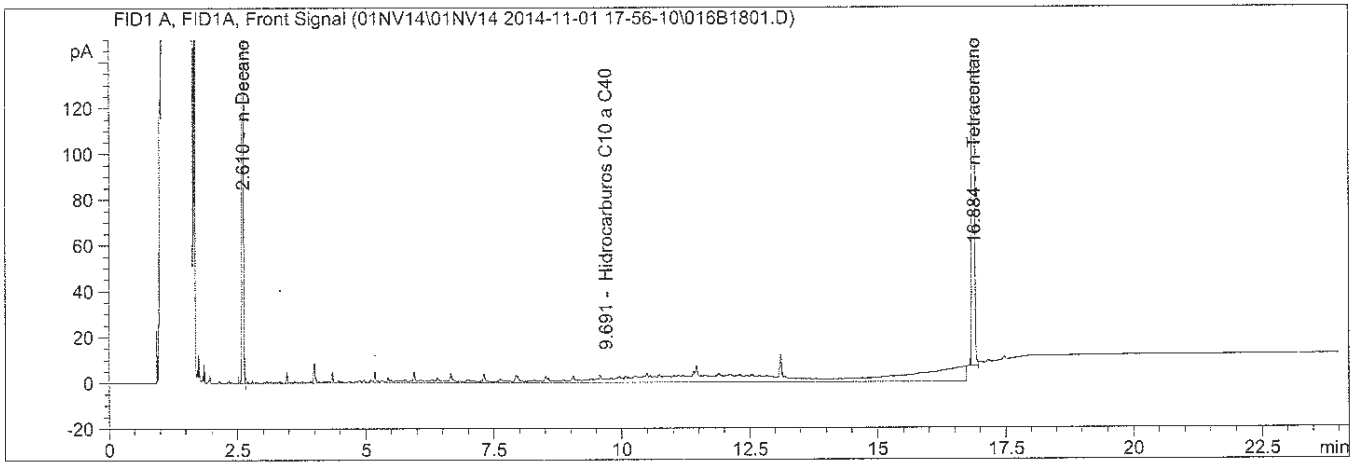



```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type      Area      Amt/Area    Amount    Grp   Name
 [min]           [pA*s]                 [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  2.611 BV       999.38910 3.20550e-2   32.03546     n-Decano
  9.676 VHA+    1452.92517 1.49340e-2   21.69795     Hidrocarburos C10 a C40
 16.888 HH      1330.70154 2.39205e-2   31.83105     n-Tetracontano

Totals :                                85.56447


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\016B1801.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

18

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 02/11/2014 05:25:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:23:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/09, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV	993.20001	3.20550e-2	31.83707		n-Decano
9.691	VHA+	1448.43335	1.49049e-2	21.58881		Hidrocarburos C10 a C40
16.884	HH	1325.35059	2.39205e-2	31.70306		n-Tetracontano
Totals :				85.12894		

1 Warnings or Errors :

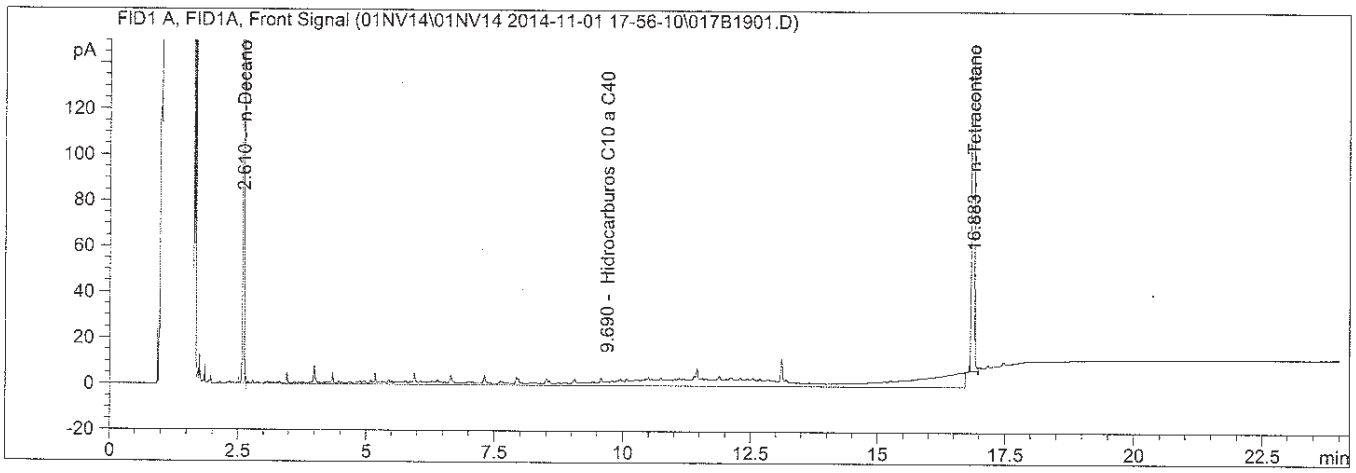
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\017B1901.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 02/11/2014 06:31:25 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:23:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/10, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	BV	1002.45227	3.20550e-2	32.13365		n-Decano
9.690	VHA+	1565.47668	1.56072e-2	24.43265		Hidrocarburos C10 a C40
16.883	HH	1355.52661	2.39205e-2	32.42488		n-Tetracontano
Totals :				88.99118		

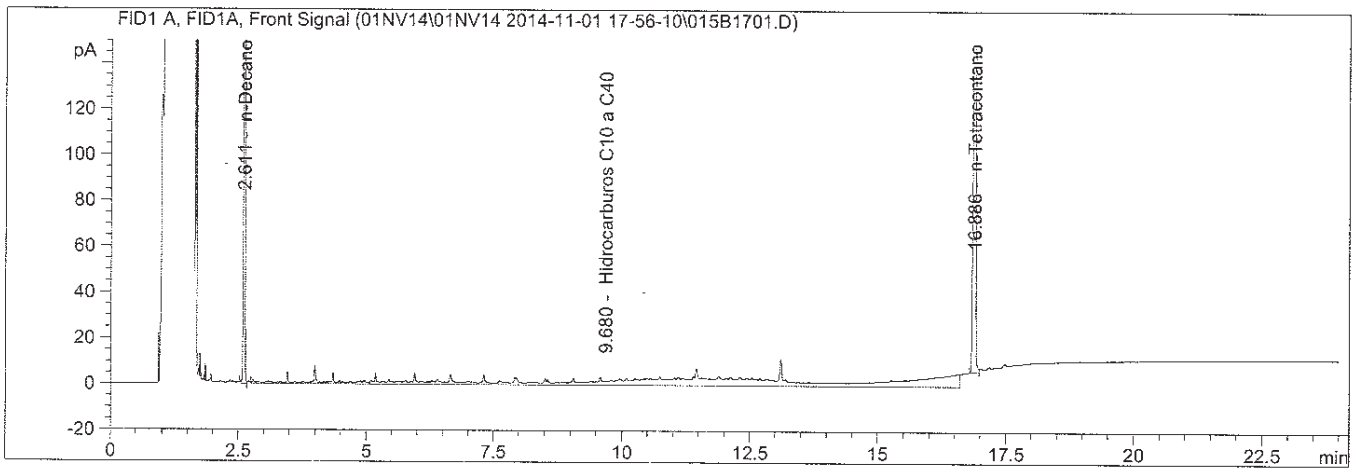
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\015B1701.D
Sample Name: LC 20,67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 02/11/2014 04:20:11 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14.M		
Last changed	: 02/11/2014 03:39:50 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC 20.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/08, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 01:49:00 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.611	VV	988.74628	3.20550e-2	31.69431		n-Decano
9.680	VHA+	1534.40955	1.54312e-2	23.67780		Hidrocarburos C10 a C40
16.886	HH	1317.92773	2.39205e-2	31.52550		n-Tetracontano
Totals :				86.89761		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

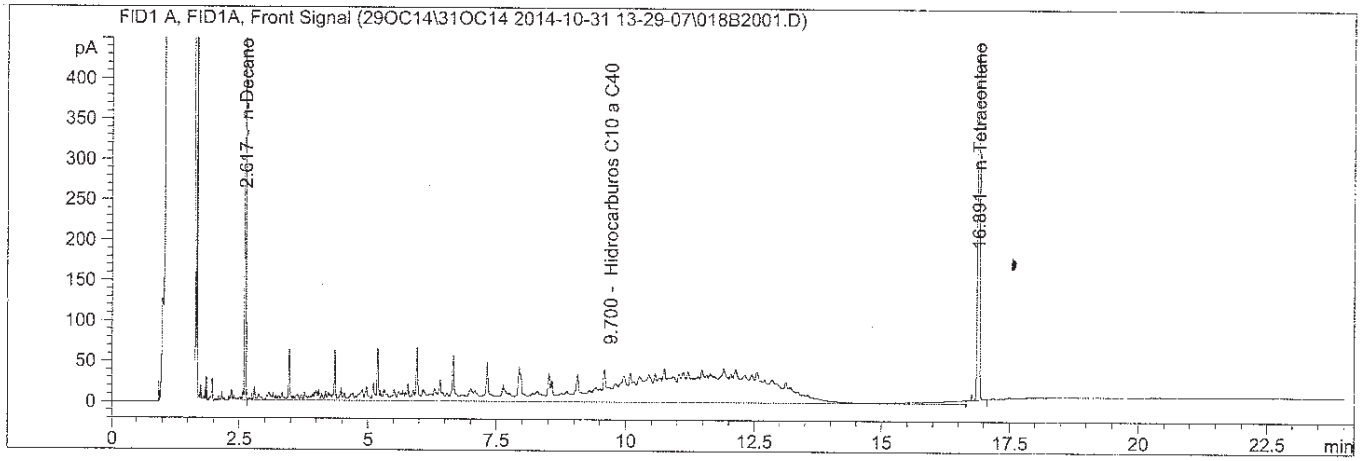
*** End of Report ***

REPLICAS PM DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\018B2001.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

130

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 01/11/2014 02:37:38 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 03:37:54 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/11, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VB	1027.06519	3.18165e-2	32.67763		n-Decano
9.700	VVA+	1.09954e4	2.47581e-2	272.22611		Hidrocarburos C10 a C40
16.891	BB	1320.82092	2.26429e-2	29.90727		n-Tetracontano
Totals :				334.81101		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

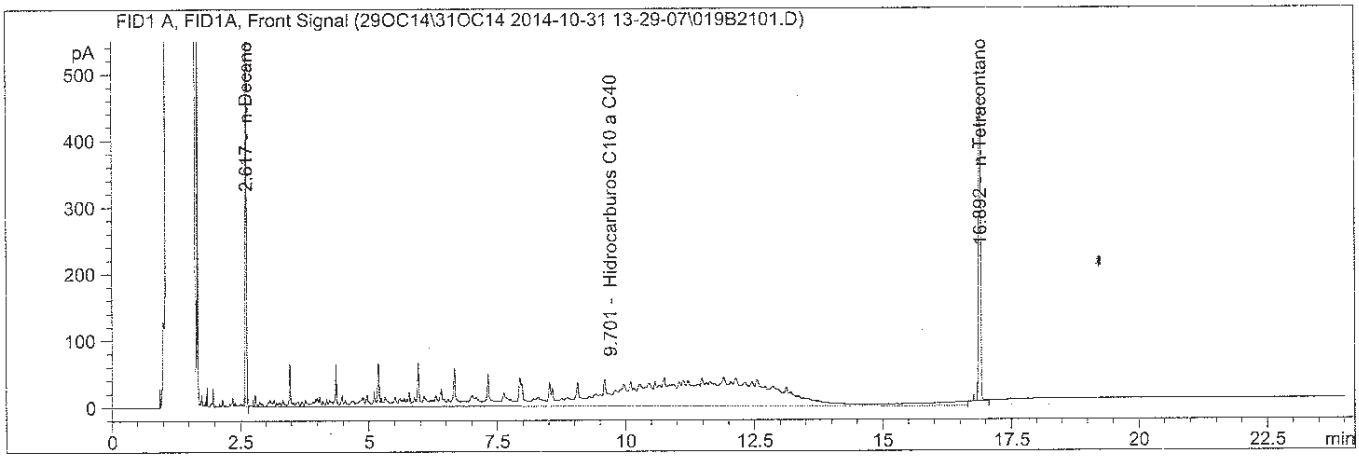
Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\019B2101.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 01/11/2014 03:43:02 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 03:58:40 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/12, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.617	VB	1009.34100	3.18165e-2	32.11370		n-Decano
9.701	HHA+	1.15775e4	2.48684e-2	287.91465		Hidrocarburos C10 a C40
16.892	HH	1328.14966	2.26429e-2	30.07322		n-Tetracontano

Totals : 350.10157

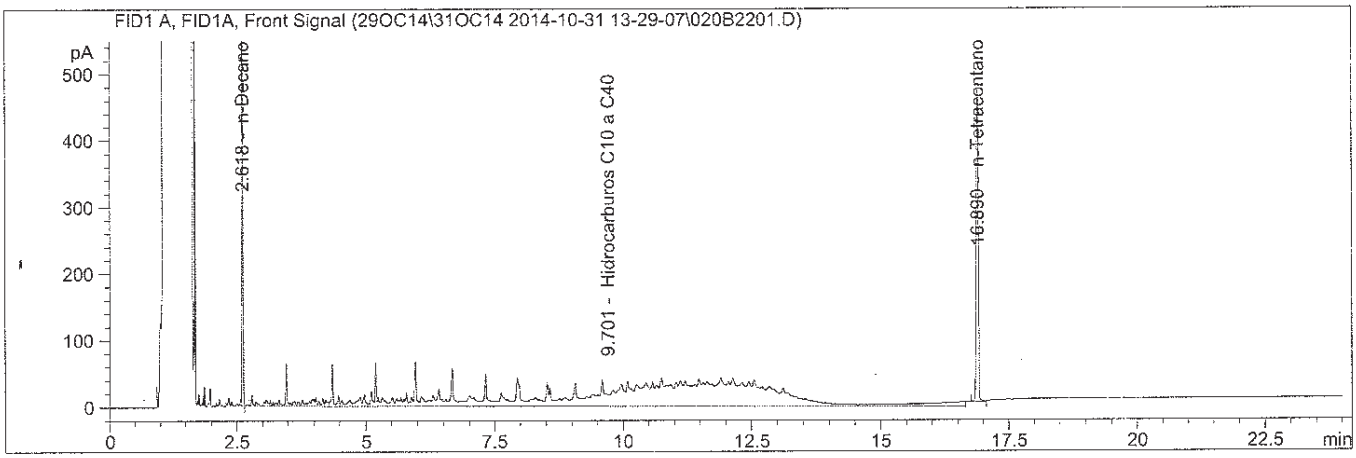
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\020B2201.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 01/11/2014 04:48:25 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 03:58:40 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/13, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.618	VB	1014.30029	3.18165e-2	32.27149		n-Decano
9.701	HHA+	1.15294e4	2.48598e-2	286.61874		Hidrocarburos C10 a C40
16.890	HH	1333.95068	2.26429e-2	30.20457		n-Tetracontano

Totals : 349.09480

1 Warnings or Errors :

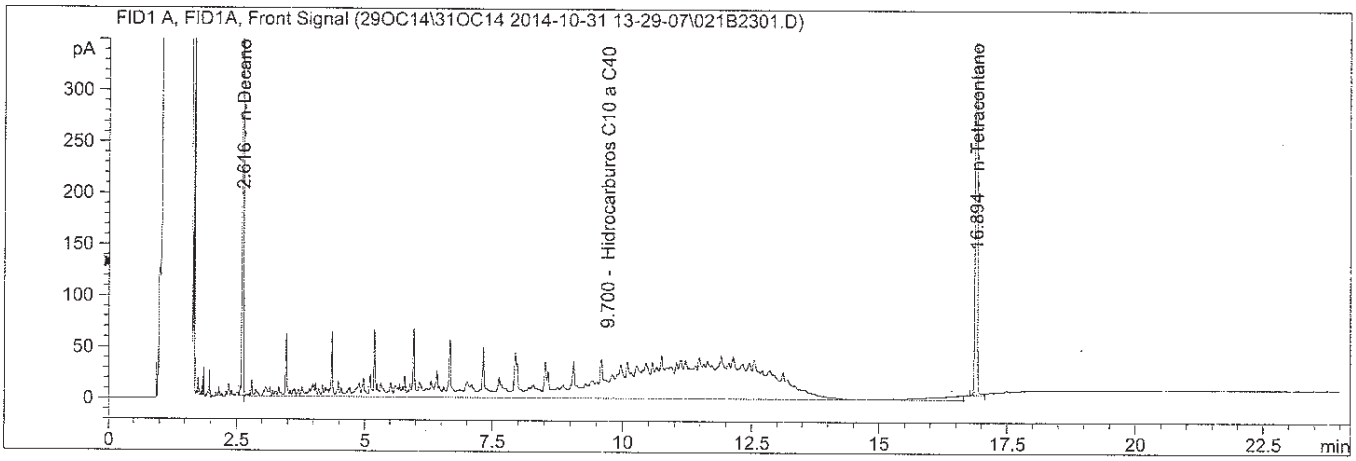
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\021B2301.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 01/11/2014 05:53:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 01/11/2014 04:08:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/14, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.616	VBA	1024.34717	3.18165e-2	32.59115		n-Decano
9.700	VVA+	1.08558e4	2.47299e-2	268.46375		Hidrocarburos C10 a C40
16.894	BV	1334.57776	2.26429e-2	30.21877		n-Tetracontano
Totals :				331.27367		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

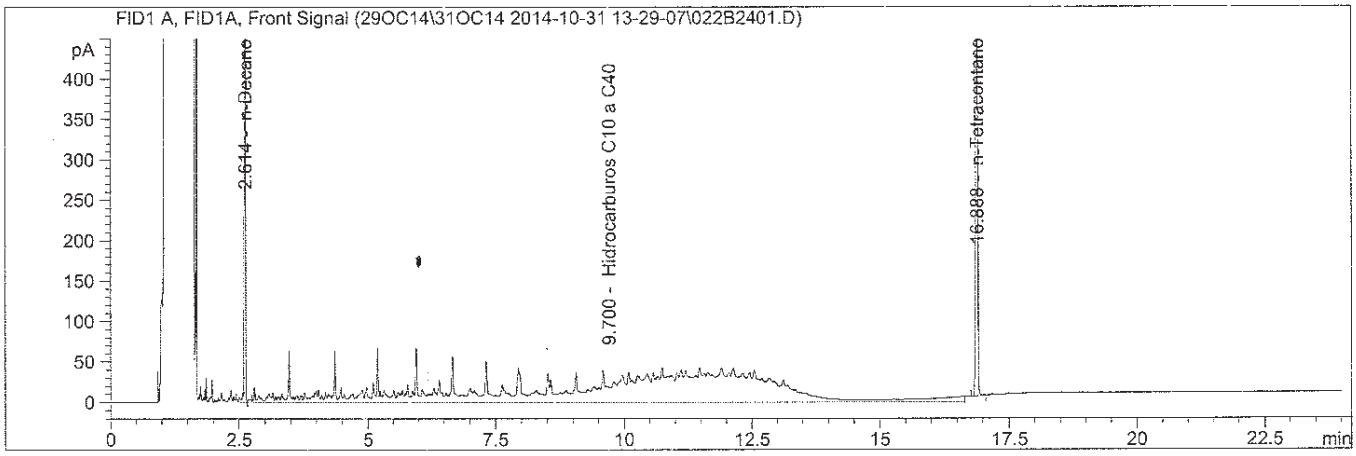
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\022B2401.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 01/11/2014 06:59:17 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\29OC14\31OC14 2014-10-31 13-29-07\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-31OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 01/11/2014 04:12:47 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/15, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 01/11/2014 02:20:16 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.614	VV	1051.23938	3.18165e-2	33.44676		n-Decano
9.700	VVA+	1.22138e4	2.49770e-2	305.06270		Hidrocarburos C10 a C40
16.888	BB	1307.51392	2.26429e-2	29.60596		n-Tetracontano

Totals : 368.11543

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

REPLICAS PM DIA 2

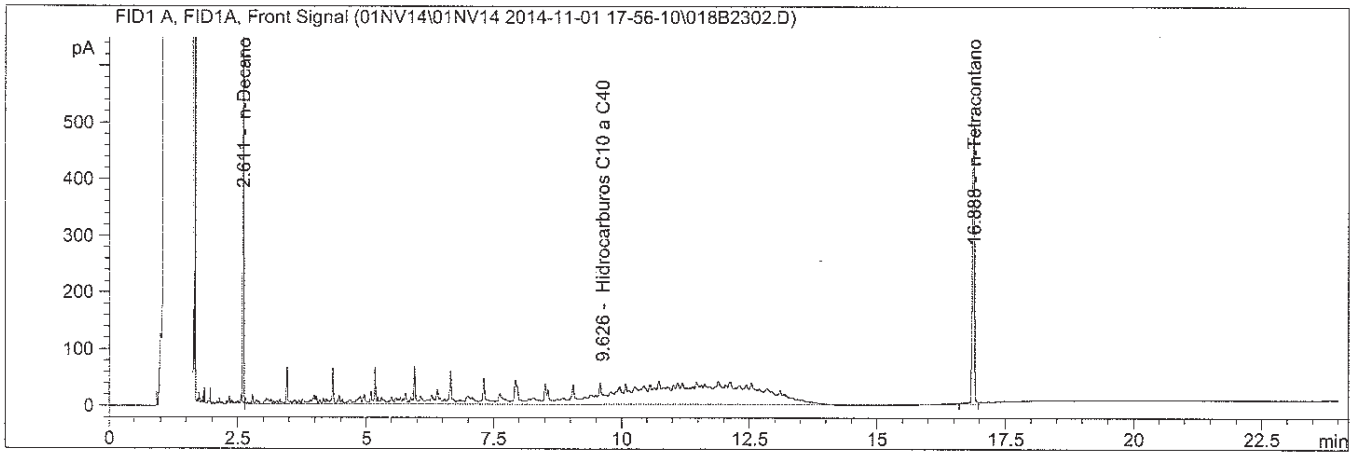
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\018B2302.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 BF

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 02/11/2014 09:47:52 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 01:38:17 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/11, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.611	BV	1035.13721	3.20550e-2	33.18137		n-Decano
9.626	VHA+	9834.12793	2.28842e-2	225.04598		Hidrocarburos C10 a C40
16.888	HH	1367.85217	2.39205e-2	32.71972		n-Tetracontano

Totals : 290.94706

1 Warnings or Errors :

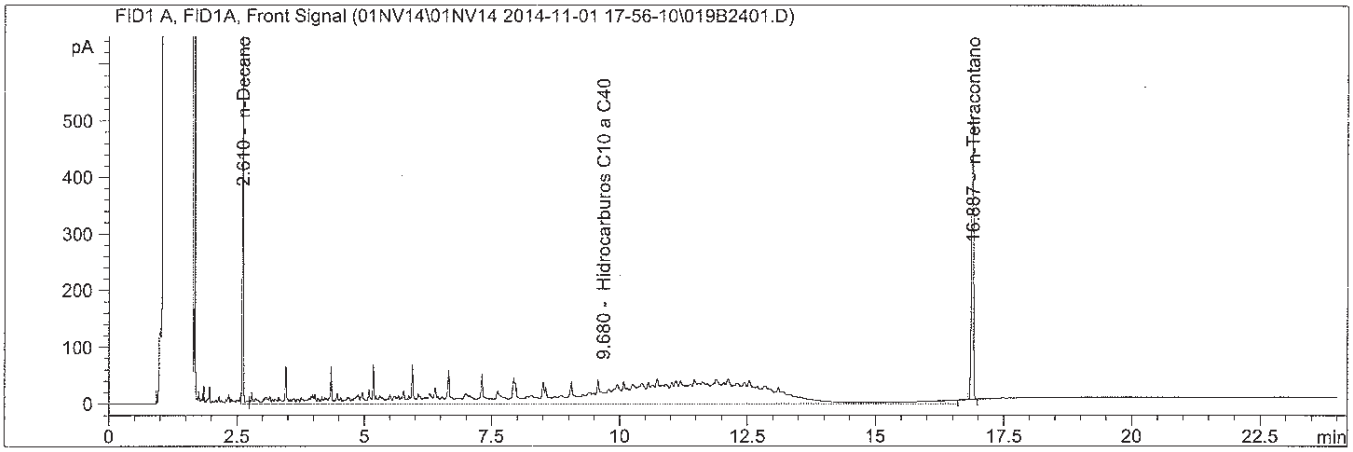
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\019B2401.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1326

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                    Seq. Line :  24
Acq. Instrument  : Instrument 1                   Location : Vial 19
Injection Date   : 02/11/2014 10:20:26 a.m.            Inj :  1
                                                Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 02/11/2014 04:51:50 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-04/
                   12,   2014-10-28, IBC,
                   injeccion on column, volumen inyectado 2µL
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV S	1075.39722	3.20550e-2	34.47191		n-Decano
9.680	VHA+	1.26784e4	2.31810e-2	293.89887		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1332.05859	2.39205e-2	31.86351		n-Tetracontano

Totals : 360.23429

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

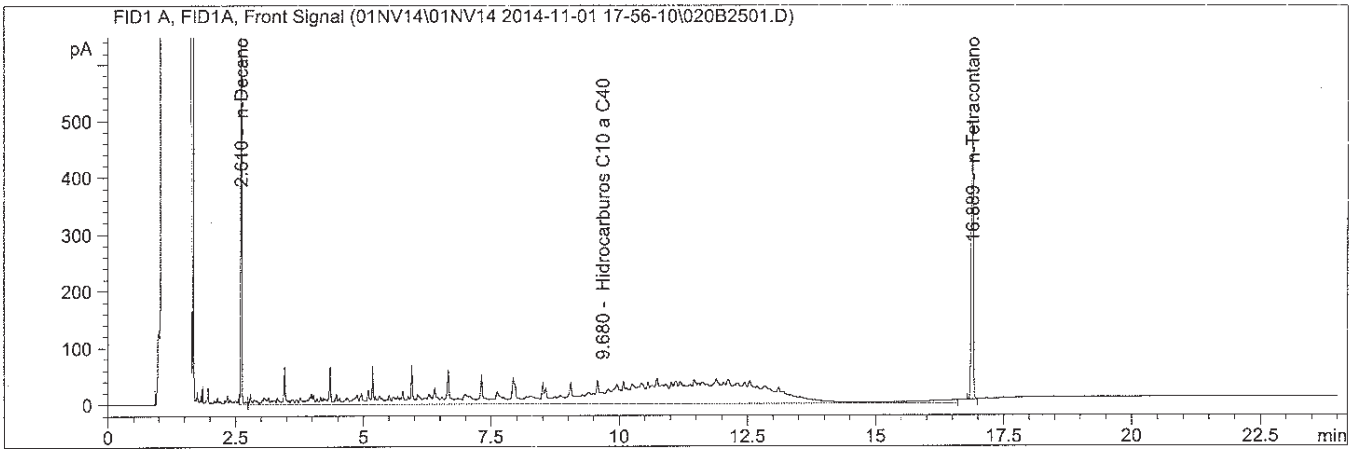
Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\020B2501.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 02/11/2014 11:25:41 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/13, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV S	1071.05994	3.20550e-2	34.33287		n-Decano
9.680	VHA+	1.26248e4	2.31767e-2	292.60052		Hidrocarburos C10 a C40
16.889	HH	1335.80969	2.39205e-2	31.95324		n-Tetracontano

Totals : 358.88663

1 Warnings or Errors :

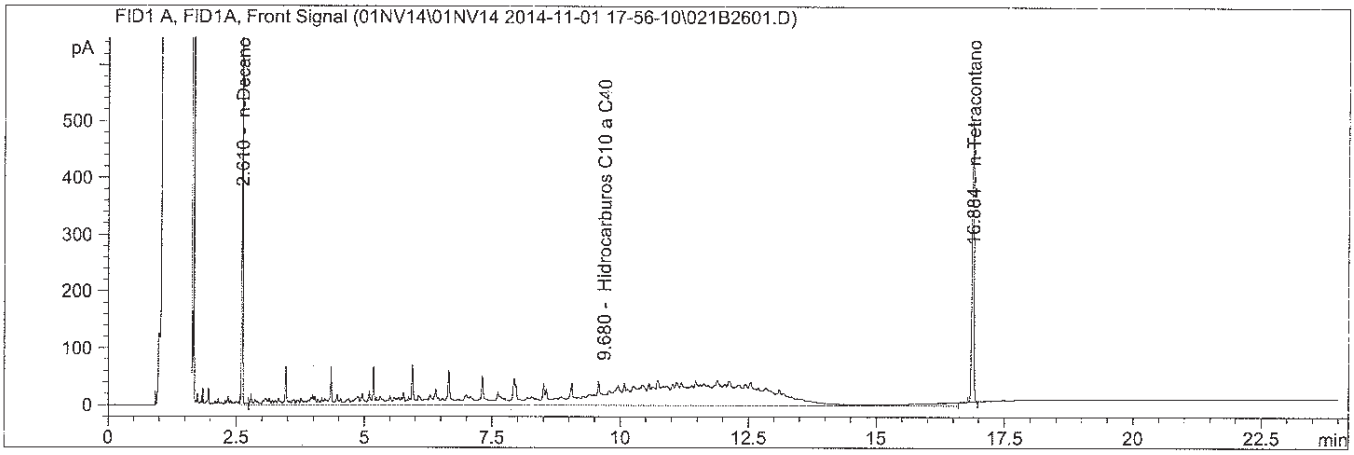
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\021B2601.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

136

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 26
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 02/11/2014 12:31:01 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/14, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.610	VV S	1067.62000	3.20550e-2	34.22261		n-Decano
9.680	VHA+	1.26446e4	2.31783e-2	293.08048		Hidrocarburos C10 a C40
16.884	HH	1350.34265	2.39205e-2	32.30088		n-Tetracontano

Totals : 359.60397

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\022B2701.D
Sample Name: PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

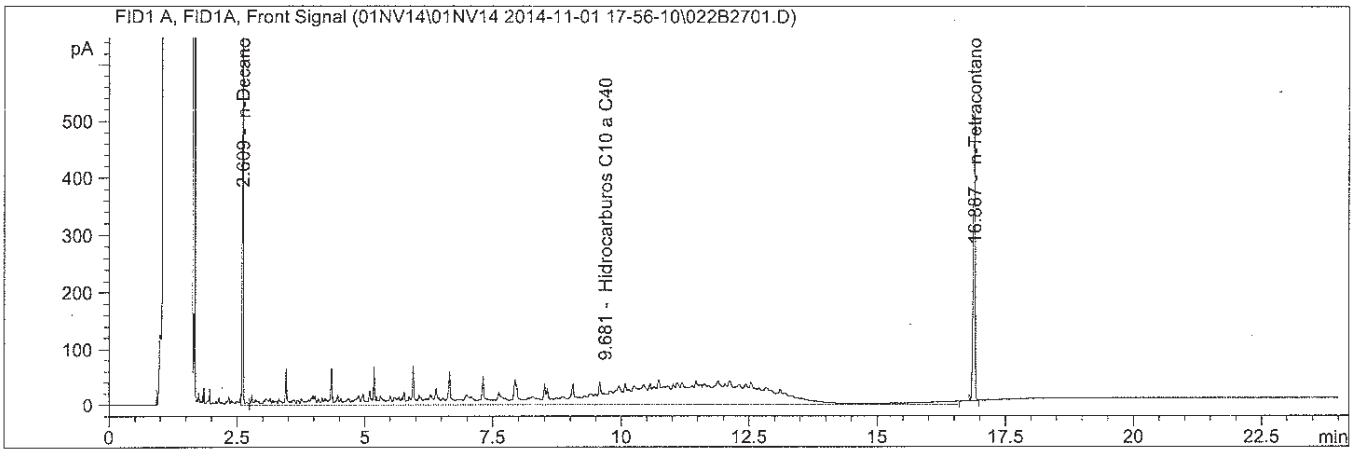
IBL

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 27
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 22
Injection Date : 02/11/2014 01:36:28 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 248.01 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04/15, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.609	VV S	1071.61450	3.20550e-2	34.35065		n-Decano
9.681	VHA+	1.25966e4	2.31744e-2	291.91893		Hidrocarburos C10 a C40
16.887	HH	1329.10229	2.39205e-2	31.79280		n-Tetracontano

Totals : 358.06238

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

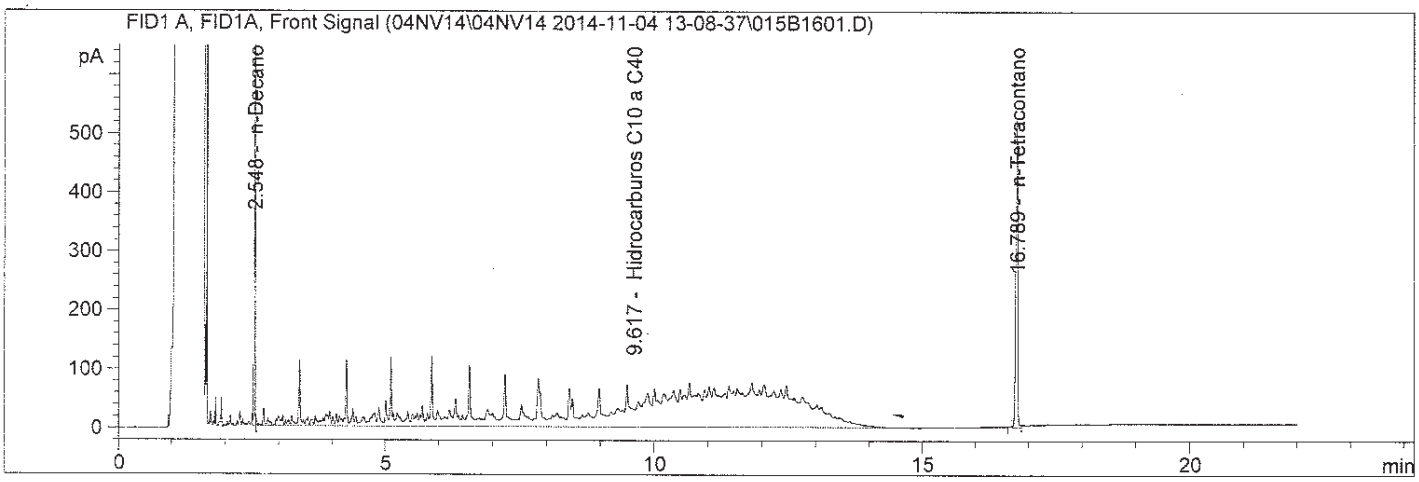
==========

*** End of Report ***

REPLICAS PA DIA 1

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 16
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 15
Injection Date : 04/11/2014 06:26:32 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /16, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.548	VV	992.14142	3.20550e-2	31.80314		n-Decano
9.617	VHA+	1.91647e4	2.35284e-2	450.91453		Hidrocarburos C10 a C40
16.789	HH	1247.87842	2.39205e-2	29.84988		n-Tetracontano

Totals : 512.56755

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 16
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 15
Injection Date : 04/11/2014 06:26:32 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04
/16, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

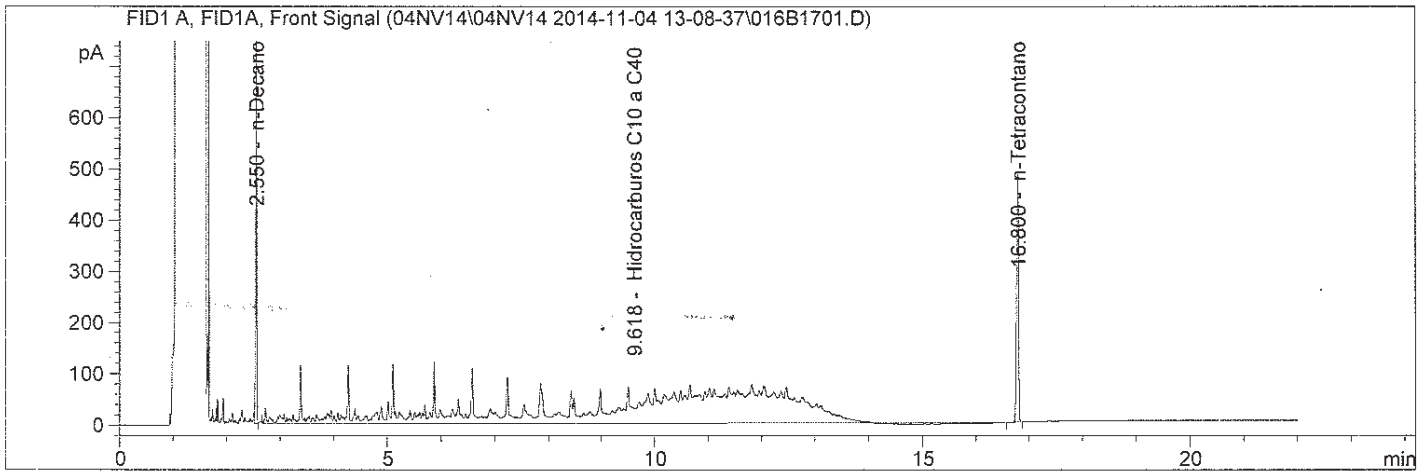
==========

==========

*** End of Report ***

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 17
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 16
Injection Date : 04/11/2014 06:57:29 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 03:23:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /17, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.550	VV	1019.64313	3.20550e-2	32.68471		n-Decano
9.618	VBA+	1.84399e4	2.35017e-2	433.36883		Hidrocarburos C10 a C40
16.800	BB	1249.69287	2.39205e-2	29.89329		n-Tetracontano

Totals : 495.94682

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 04/11/2014 06:57:29 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

IBC

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 03:23:29 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /17, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========

==========

*** End of Report ***

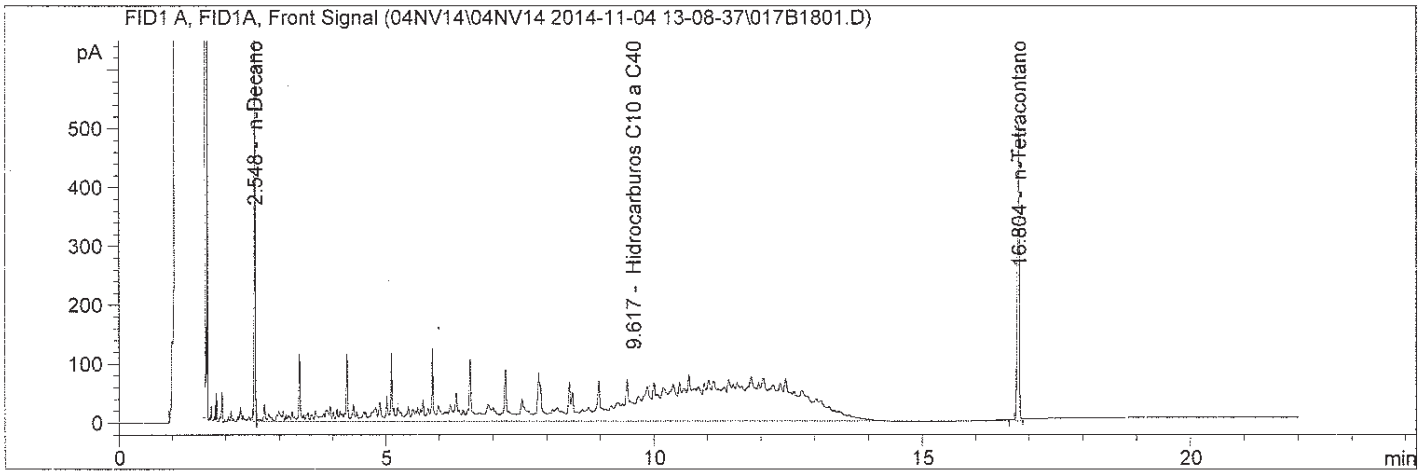
Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 18
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 17
Injection Date : 04/11/2014 07:28:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl

IBC

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /18, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.548	VV	992.96112	3.20550e-2	31.82941		n-Decano
9.617	VHA+	1.91880e4	2.35292e-2	451.47872		Hidrocarburos C10 a C40
16.804	HH	1249.79504	2.39205e-2	29.89573		n-Tetracontano

Totals : 513.20387

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 18
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 17
Injection Date : 04/11/2014 07:28:12 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04
/18, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========

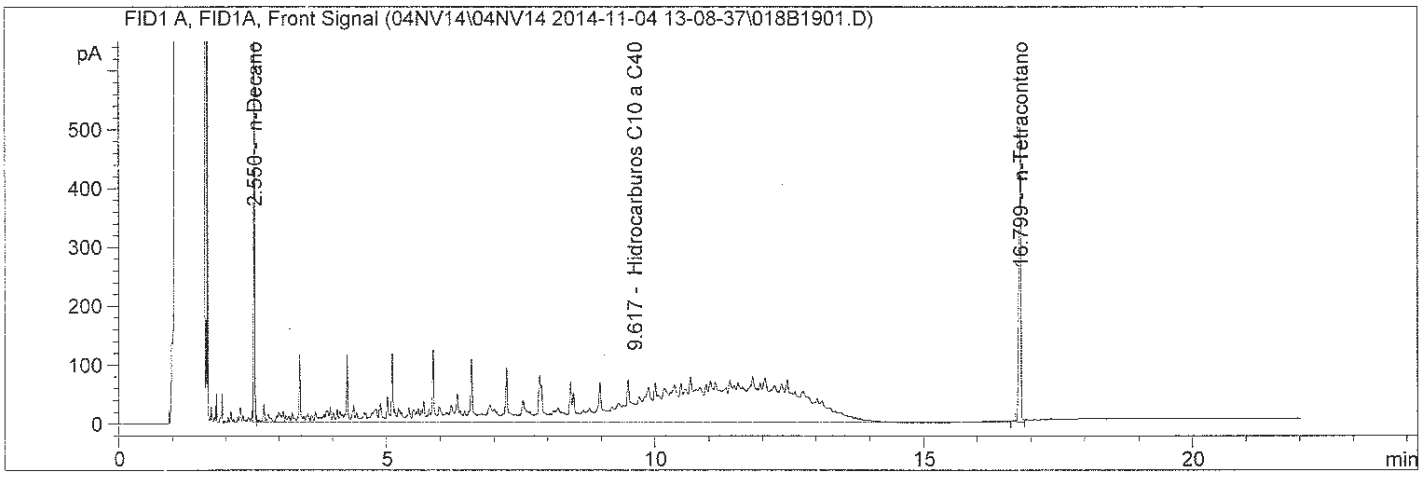
==========

*** End of Report ***

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 19
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 18
Injection Date : 04/11/2014 07:58:49 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /19, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.550	VV	1012.57690	3.20550e-2	32.45820		n-Decano
9.617	VHA+	1.92654e4	2.35319e-2	453.35234		Hidrocarburos C10 a C40
16.799	HH	1275.10938	2.39205e-2	30.50126		n-Tetracontano

Totals : 516.31180

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 04/11/2014 07:58:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M		
Last changed	: 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /19, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		

==========

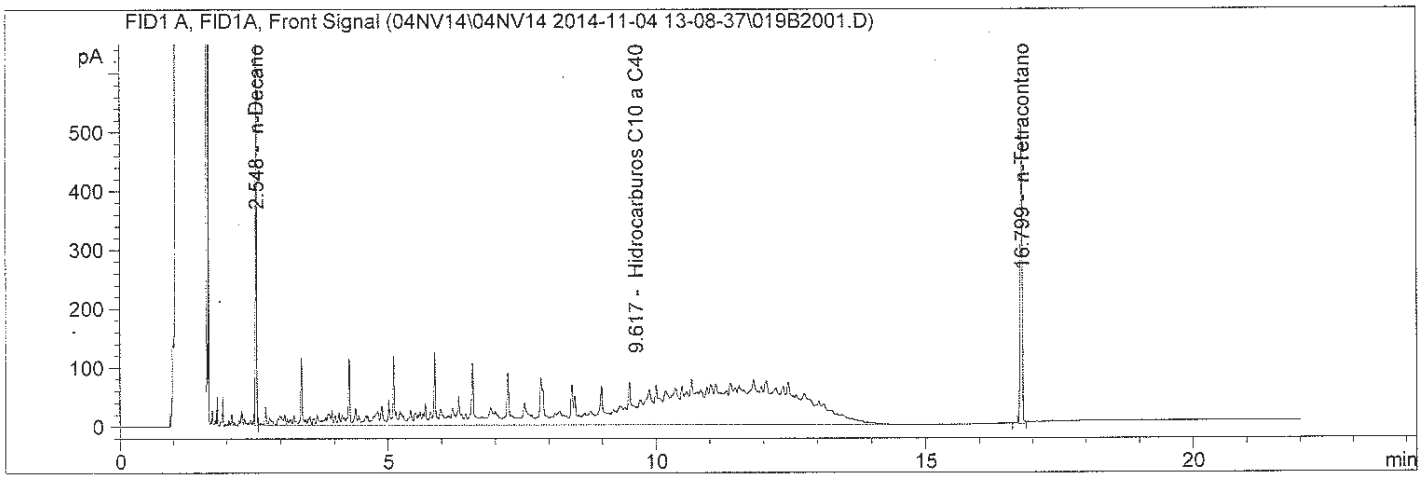
==========

*** End of Report ***

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 20
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 19
Injection Date : 04/11/2014 08:29:32 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M
Last changed : 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /20, 2014-10-28, IBC,
injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.548	VV	1007.32581	3.20550e-2	32.28987		n-Decano
9.617	VHA+	1.93828e4	2.35360e-2	456.19391		Hidrocarburos C10 a C40
16.799	HH	1274.10010	2.39205e-2	30.47712		n-Tetracontano

Totals : 518.96090

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 04/11/2014 08:29:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\04NV14\04NV14 2014-11-04 13-08-37\16703-COC.M		
Last changed	: 04/11/2014 12:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 02:56:39 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /20, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		

==========

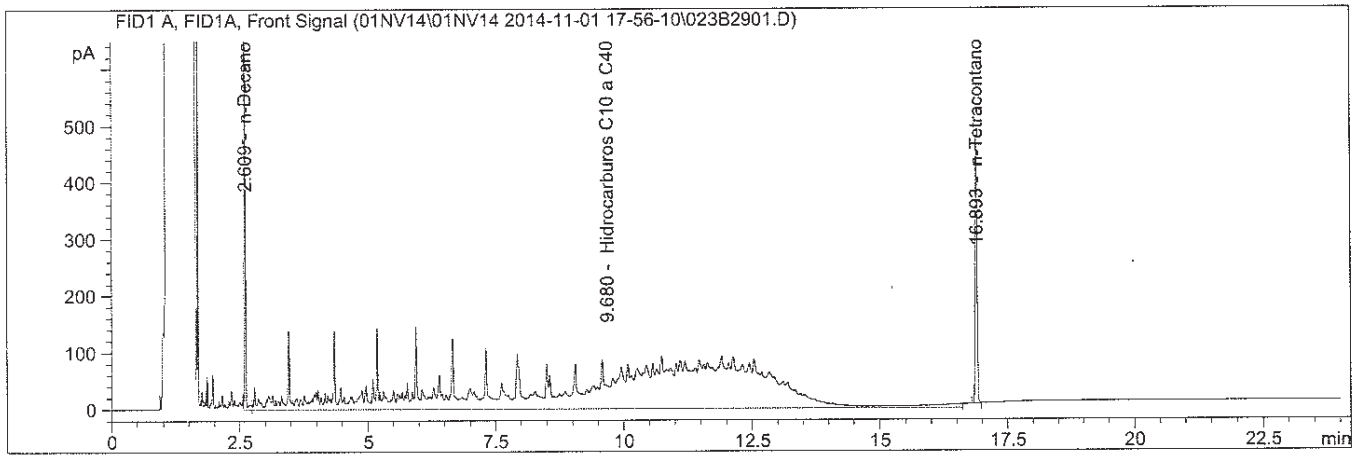
==========

*** End of Report ***

REPLICAS PA DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\023B2901.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 23
Injection Date	: 02/11/2014 03:14:46 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /16, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.609	VV S	1102.46558	3.20550e-2	35.33958		n-Decano
9.680	VHA+	2.58691e4	2.37044e-2	613.21108		Hidrocarburos C10 a C40
16.893	HH	1262.36011	2.39205e-2	30.19629		n-Tetracontano

Totals : 678.74696

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

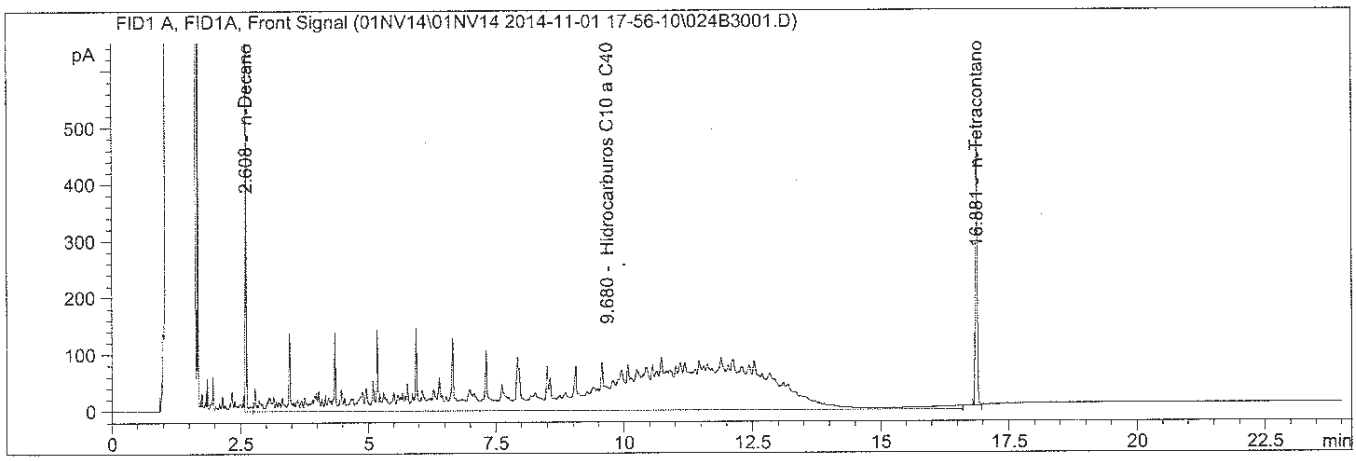
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\024B3001.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 02/11/2014 04:20:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 02/11/2014 04:53:11 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /17, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 02/11/2014 04:16:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.608	VV S	1101.32898	3.20550e-2	35.30315		n-Decano
9.680	VHA+	2.58526e4	2.37040e-2	612.81039		Hidrocarburos C10 a C40
16.881	HH	1260.68298	2.39205e-2	30.15617		n-Tetracontano

Totals : 678.26971

1 Warnings or Errors :

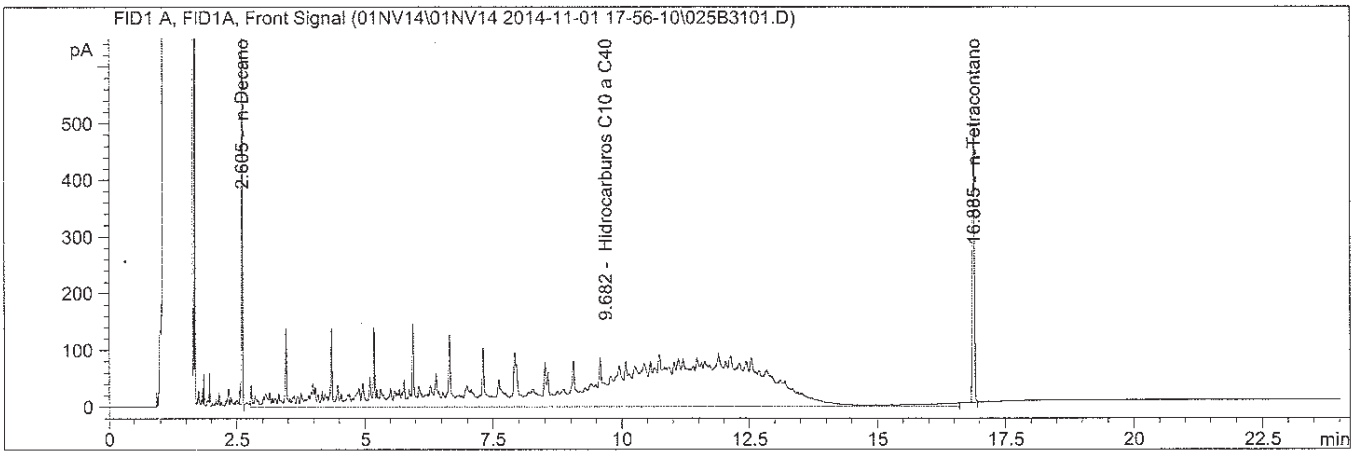
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\025B3101.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

136

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 02/11/2014 05:25:45 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 07/11/2014 05:36:32 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /18, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.605	HB	1098.02124	3.20550e-2	35.19712		n-Decano
9.682	HHA+	2.57125e4	2.37013e-2	609.42050		Hidrocarburos C10 a C40
16.885	HH	1258.80396	2.39205e-2	30.11123		n-Tetracontano

Totals : 674.72885

1 Warnings or Errors :

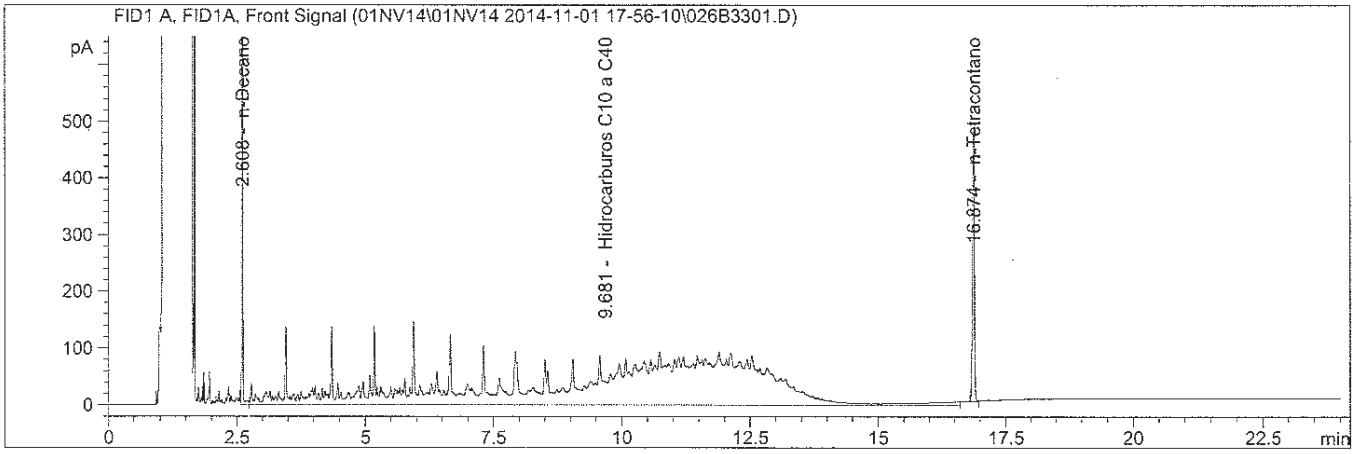
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\026B3301.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1B

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :  33
Acq. Instrument  : Instrument 1                    Location : Vial 26
Injection Date   : 02/11/2014 07:38:50 p.m.             Inj :  1
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M
Last changed     : 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 07/11/2014 06:00:17 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PA 516.68 µg/mL.  ISO 16703. C10 a C40.  SVO-2014-20-04
                   /19,   2014-10-28, IBC,
                   injeccion on column, volumen inyectado 2µL

==========================================================================
```

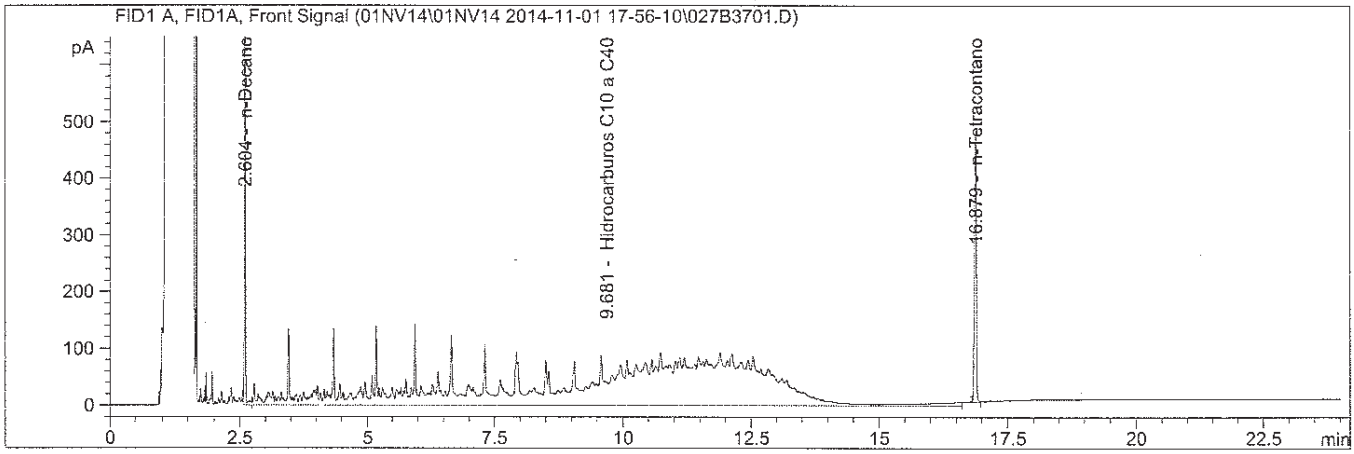



```
==========================================================================
                        External Standard Report
==========================================================================

Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area      Amt/Area    Amount    Grp   Name
 [min]           [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  2.608 VV S   1082.64612 3.20550e-2   34.70427    n-Decano
  9.681 VHA+   2.59659e4  2.37062e-2  615.55253    Hidrocarburos C10 a C40
 16.874 HH     1261.05725 2.39205e-2   30.16513    n-Tetracontano

Totals :                               680.42193


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

==========================================================================
                          *** End of Report ***
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\027B3701.D
Sample Name: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 02/11/2014 11:26:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\01NV14\01NV14 2014-11-01 17-56-10\16703-COC.M		
Last changed	: 29/10/2014 12:38:44 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 07/11/2014 06:15:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 516.68 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. SVO-2014-20-04 /20, 2014-10-28, IBC, injeccion on column, volumen inyectado 2µL		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.604	VV S	1067.93494	3.20550e-2	34.23270		n-Decano
9.681	VHA+	2.56349e4	2.36998e-2	607.53990		Hidrocarburos C10 a C40
16.879	HH	1257.43481	2.39205e-2	30.07848		n-Tetracontano
Totals :				671.85107		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

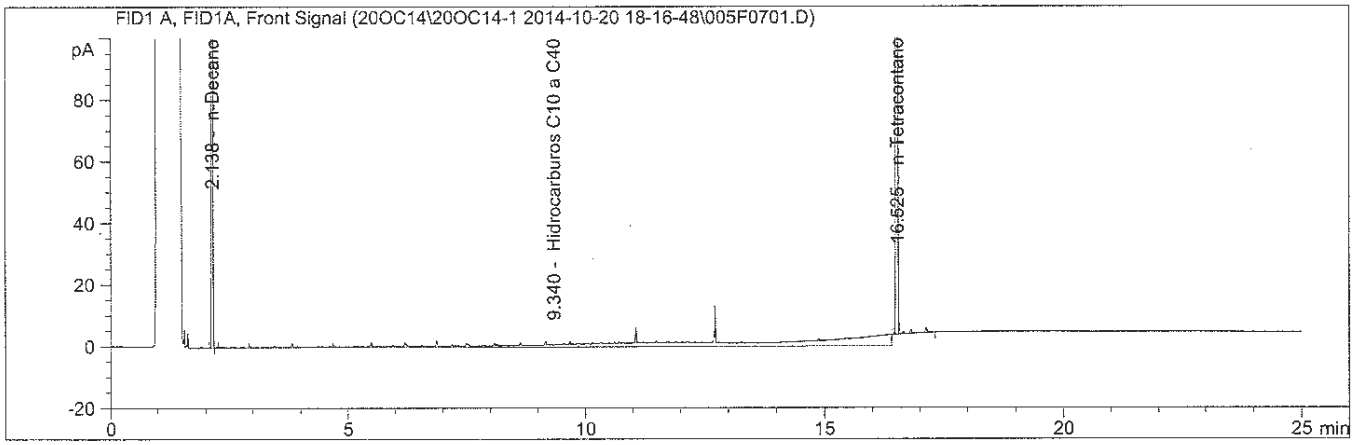
CROMATOGRAMAS DE VALIDACION INSTRUMENTAL DEL METODO POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR FID Y SISTEMA DE INYECCION SPLITLESS PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS EN EL INTERVALO C10 A C40

CURVA INTERVALO DE TRABAJO

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\005F0701.D
Sample Name: CC 10µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 5
Injection Date	: 20/10/2014 09:26:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14.M		
Last changed	: 21/10/2014 12:24:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 10µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 12:09:27 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV	758.03156	4.25594e-2	32.26136		n-Decano
9.340	BVA+	634.31781	1.30606e-2	8.28457		Hidrocarburos C10 a C40
16.525	BB S	1004.74475	3.74887e-2	37.66659		n-Tetracontano
Totals :				78.21252		

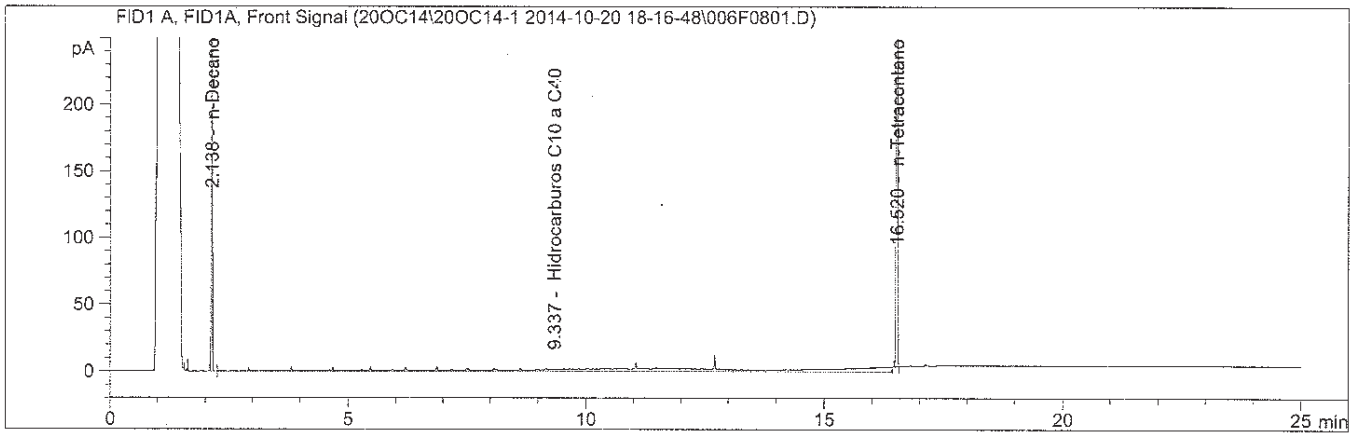
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\006F0801.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1.3C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 20/10/2014 09:55:50 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:28:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:28:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

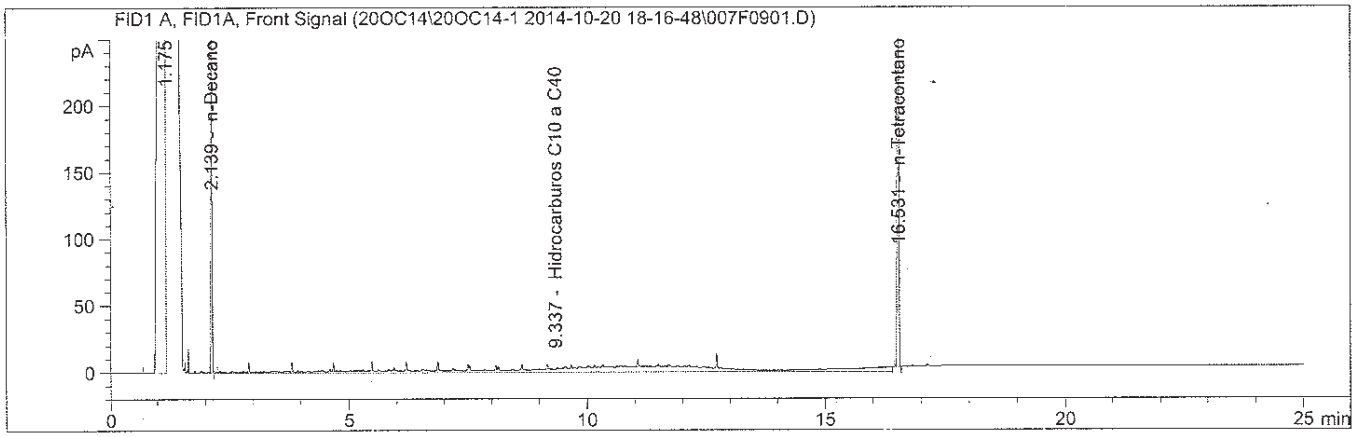
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	694.43695	3.96128e-2	27.50858		n-Decano
9.337	VBA+	1127.28796	2.39662e-2	27.01681		Hidrocarburos C10 a C40
16.520	VB	902.25092	3.16995e-2	28.60088		n-Tetracontano
Totals :				83.12626		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	733.04822	3.96128e-2	29.03807		n-Decano
9.337	VBA+	1855.63281	2.72990e-2	50.65694		Hidrocarburos C10 a C40
16.531	VB	954.10919	3.16995e-2	30.24476		n-Tetracontano

Totals : 109.93977

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

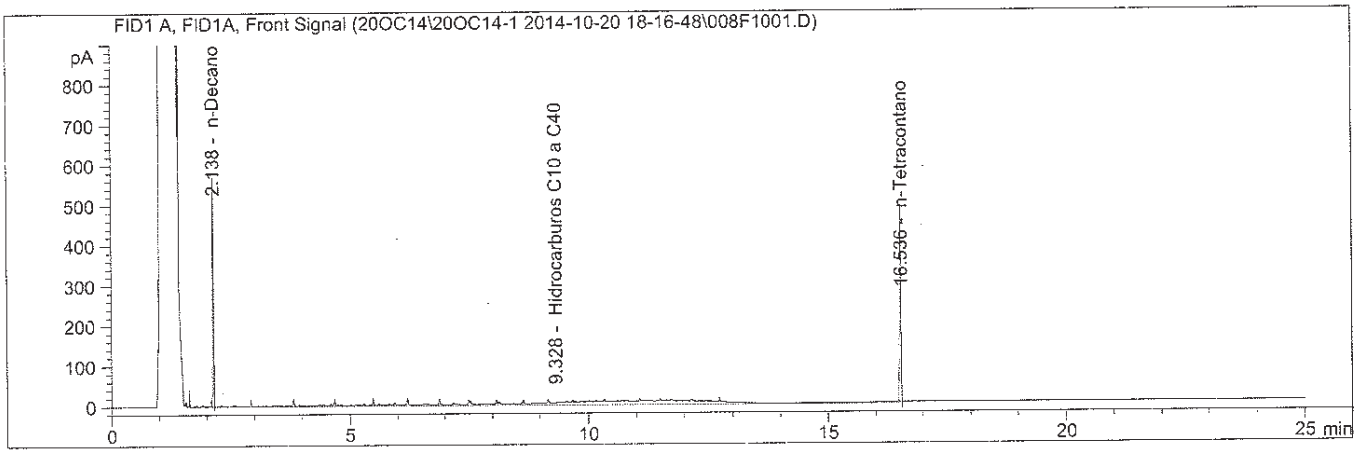
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\008F1001.D
Sample Name: CC ~~125~~ 124 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 20/10/2014 10:55:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 02:01:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~125~~ 124* µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/0667, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 02:01:15 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

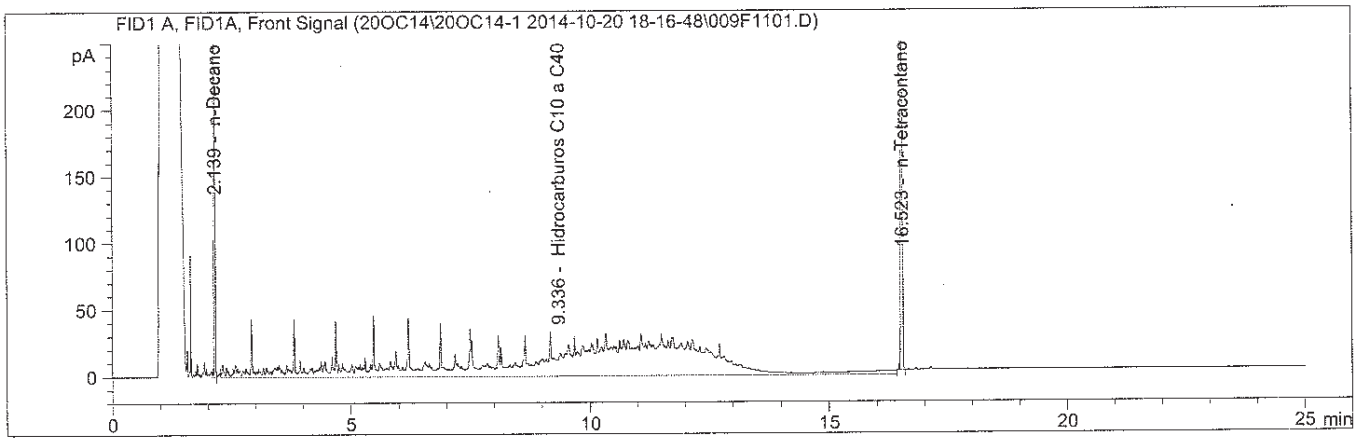
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	692.20575	3.96324e-2	27.43379		n-Decano
9.328	VBA+	3836.57056	2.98719e-2	114.60573		Hidrocarburos C10 a C40
16.536	HB	864.43927	3.18414e-2	27.52499		n-Tetracontano
Totals :				169.56450		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC ~~250~~ 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~250~~ 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	811.97375	3.96128e-2	32.16453		n-Decano
9.336	VBA+	8079.52441	3.12726e-2	252.66783		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	VB	1014.77386	3.16995e-2	32.16779		n-Tetracontano

Totals : 317.00016

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

) BC

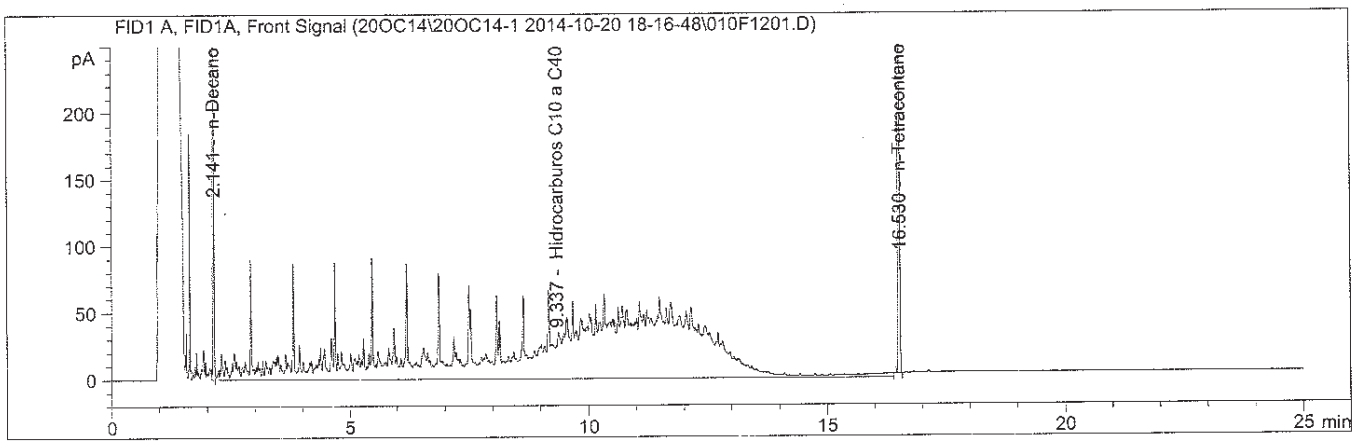
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

125

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.141	VV	853.11597	3.96128e-2	33.79429		n-Decano
9.337	VBA+	1.57369e4	3.18491e-2	501.20682		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	VB	975.26996	3.16995e-2	30.91554		n-Tetracontano

Totals : 565.91665

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

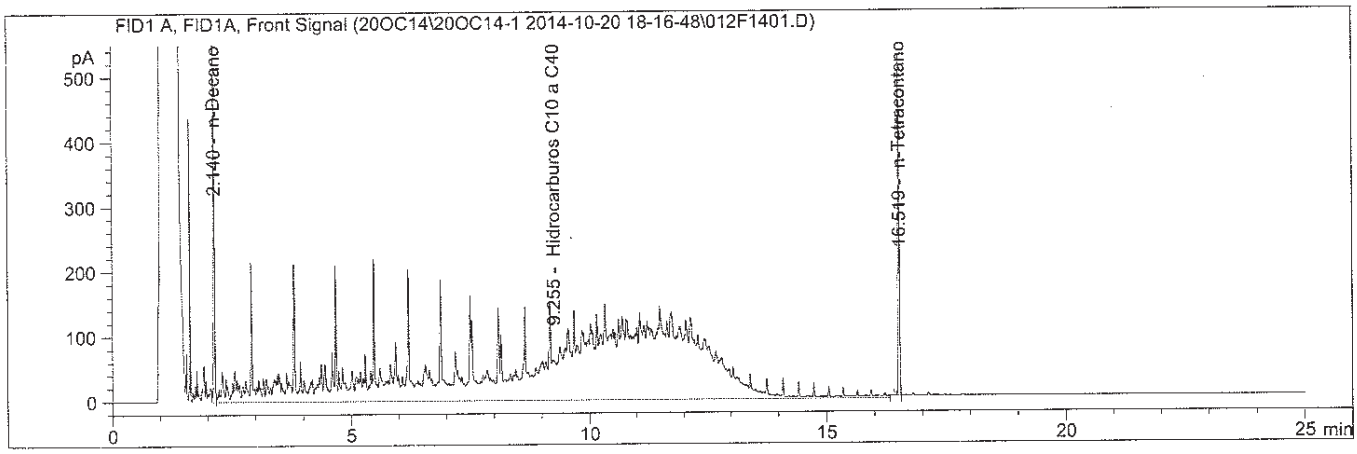
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\012F1401.D
Sample Name: CC 1000 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1 B5

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 21/10/2014 12:53:58 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14.M		
Last changed	: 08/11/2014 06:11:19 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 1000 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E N EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/11, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 08/11/2014 05:36:24 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.140	VV S	1000.41876	2.02533e-1	202.61786		n-Decano
9.255	VBA+	3.76737e4	2.84399e-2	1071.43672		Hidrocarburos C10 a C40
16.519	BB	1003.76093	3.82149e-2	38.35867		n-Tetracontano

Totals : 1312.41325

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL

DIA 1

Calibration Table

Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 04:59:34 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref	Grp	Name
2.138	1	1	30.00000	691.98456	4.33536e-2			n-Decano
		2	30.00000	733.04822	4.09250e-2			
		3	30.00000	692.20575	4.33397e-2			
		4	30.00000	811.97375	3.69470e-2			
		5	30.00000	853.11597	3.51652e-2			
9.294	1	1	20.00000	1004.57690	1.99089e-2			Hidrocarburos C10 a C40
		2	50.00000	1855.63281	2.69450e-2			
		3	124.00000	3836.57056	3.23205e-2			
		4	248.00000	8079.52441	3.06949e-2			
		5	500.00000	1.57369e4	3.17724e-2			
16.530	1	1	30.00000	902.31067	3.32480e-2			n-Tetracontano
		2	30.00000	954.10919	3.14429e-2			
		3	30.00000	864.43927	3.47046e-2			
		4	30.00000	1014.77386	2.95632e-2			
		5	30.00000	975.26996	3.07607e-2			

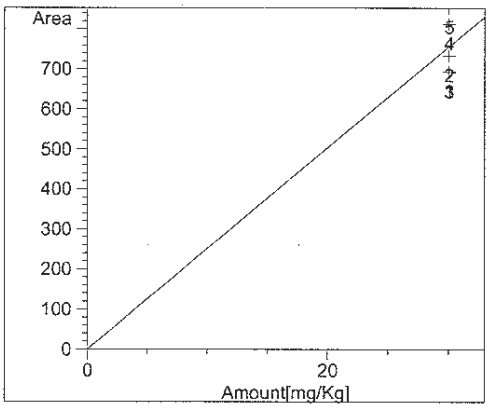
More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.085 min To 2.256 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

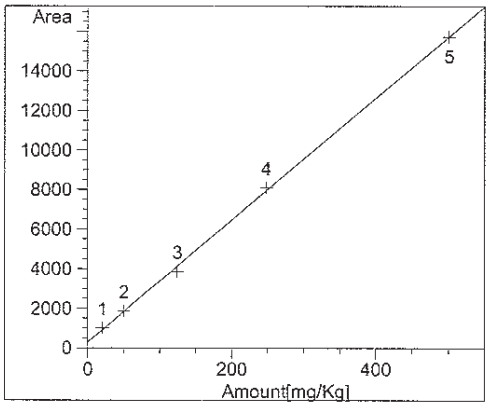
Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 9.234 min To 23.434 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

13C

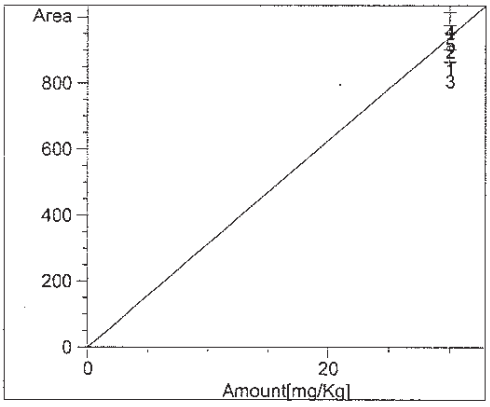
```
      Level 2                 : 1
      Level 3                 : 1
      Level 4                 : 1
      Level 5                 : 1

  Compound: n-Tetracontano
    Time Window               : From 16.417 min To 16.700 min
    Curve Type                : Linear
    Origin                    : Forced
    Calibration Level Weights:/
      Level 1                 : 1
      Level 2                 : 1
      Level 3                 : 1
      Level 4                 : 1
      Level 5                 : 1

  1 Warnings or Errors :

  Warning : Overlapping peak time windows at 9.294 min, signal 1

  ================================================================================
                                Peak Sum Table
  ================================================================================

  ***No Entries in table***
  ================================================================================
  ================================================================================
                              Calibration Curves
  ================================================================================
```




```
n-Decano at exp. RT: 2.138
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:            0.99631
Residual Std  Dev.:    72.90054
Formula: y = mx
      m:      25.21552
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1     : 1
    Level 2     : 1
    Level 3     : 1
    Level 4     : 1
    Level 5     : 1
```




```
Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.294
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation:            0.99964
Residual Std. Dev.:   188.27558
Formula: y = mx + b
      m:      30.93814
      b:     273.90095
      x: Amount
      y: Area
Calibration Level Weights:
    Level 1     : 1
    Level 2     : 1
    Level 3     : 1
    Level 4     : 1
    Level 5     : 1
```

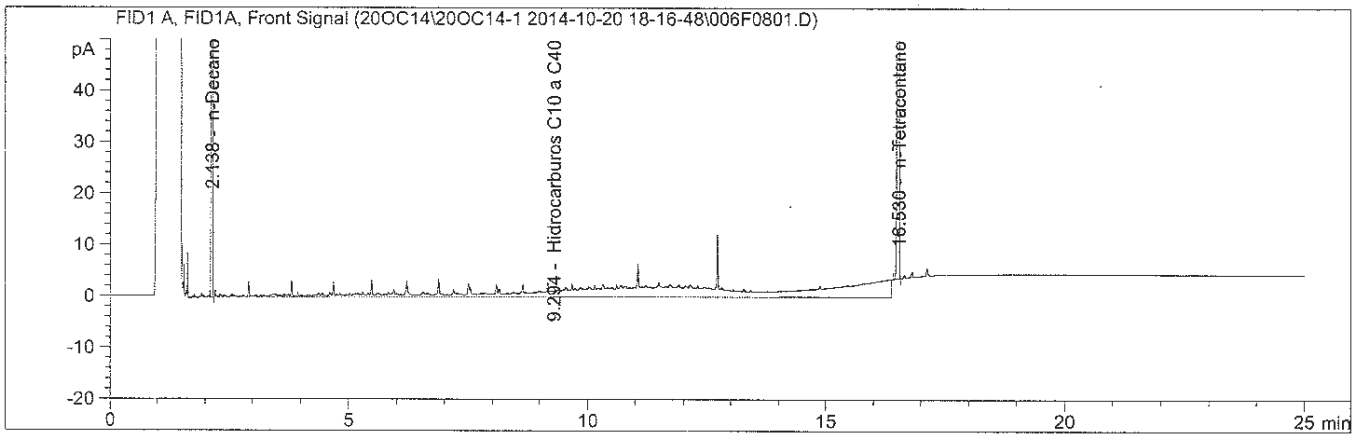


n-Tetracontano at exp. RT: 16.530
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99841
Residual Std. Dev.: 59.45651
Formula: y = mx
m: 31.40602
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\006F0801.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 20/10/2014 09:55:50 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 04:53:51 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	BH	691.98456	3.96324e-2	27.42502		n-Decano
9.294	HHA+	1004.57690	2.19941e-2	22.09473		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	HBA	902.31067	3.18414e-2	28.73087		n-Tetracontano

Totals : 78.25062

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\006F0801.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

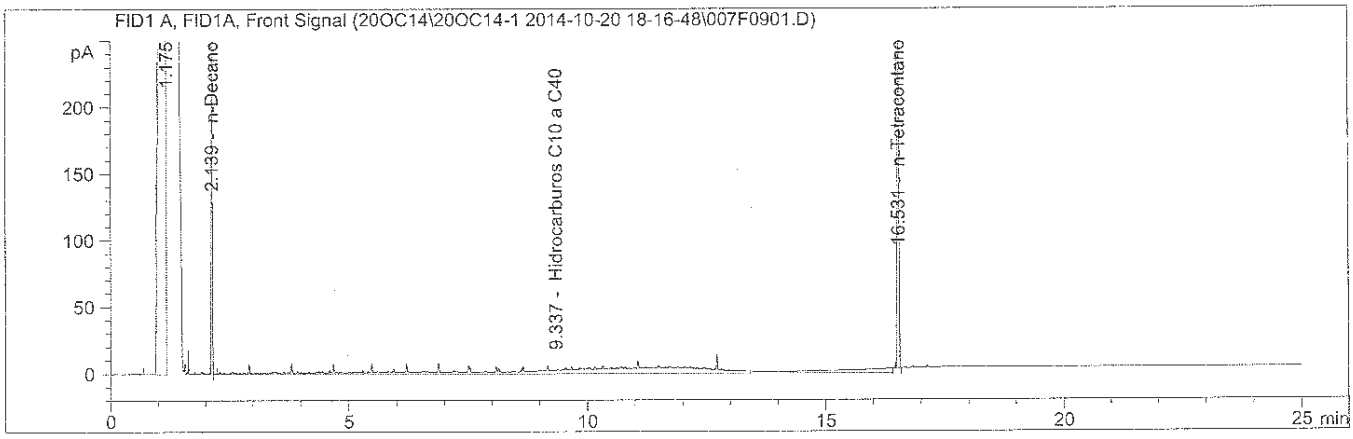
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 20/10/2014 09:55:50 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 08/11/2014 04:53:51 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	733.04822	3.96128e-2	29.03807		n-Decano
9.337	VBA+	1855.63281	2.72990e-2	50.65694		Hidrocarburos C10 a C40
16.531	VB	954.10919	3.16995e-2	30.24476		n-Tetracontano

Totals : 109.93977

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\007F0901.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

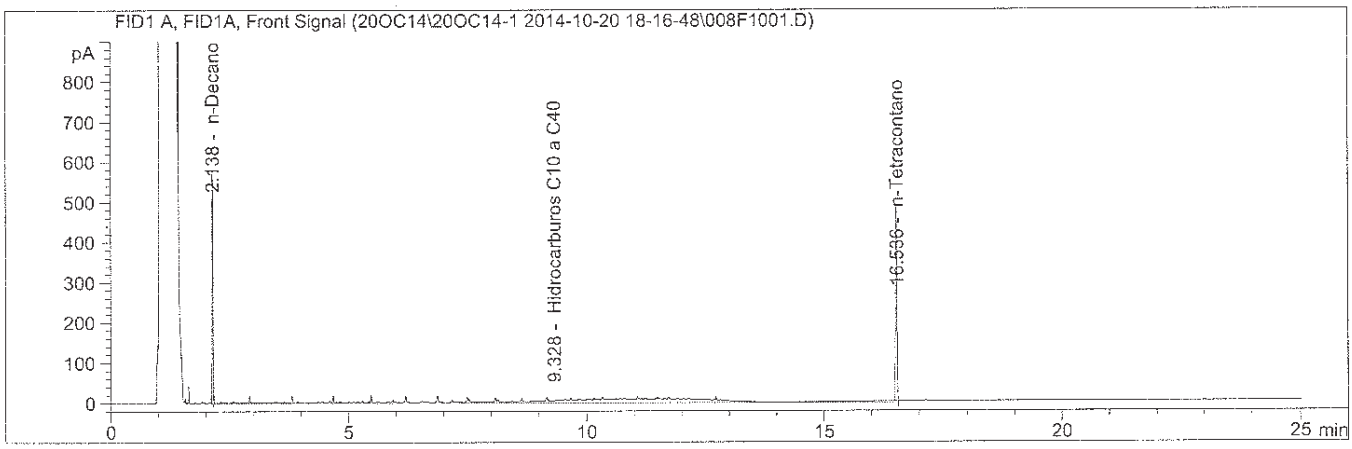
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 20/10/2014 10:25:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\008F1001.D
Sample Name: CC ~~125~~ 124 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 20/10/2014 10:55:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 02:01:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~125~~ 124 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/0667, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 02:01:15 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	692.20575	3.96324e-2	27.43379		n-Decano
9.328	VBA+	3836.57056	2.98719e-2	114.60573		Hidrocarburos C10 a C40
16.536	HB	864.43927	3.18414e-2	27.52499		n-Tetracontano

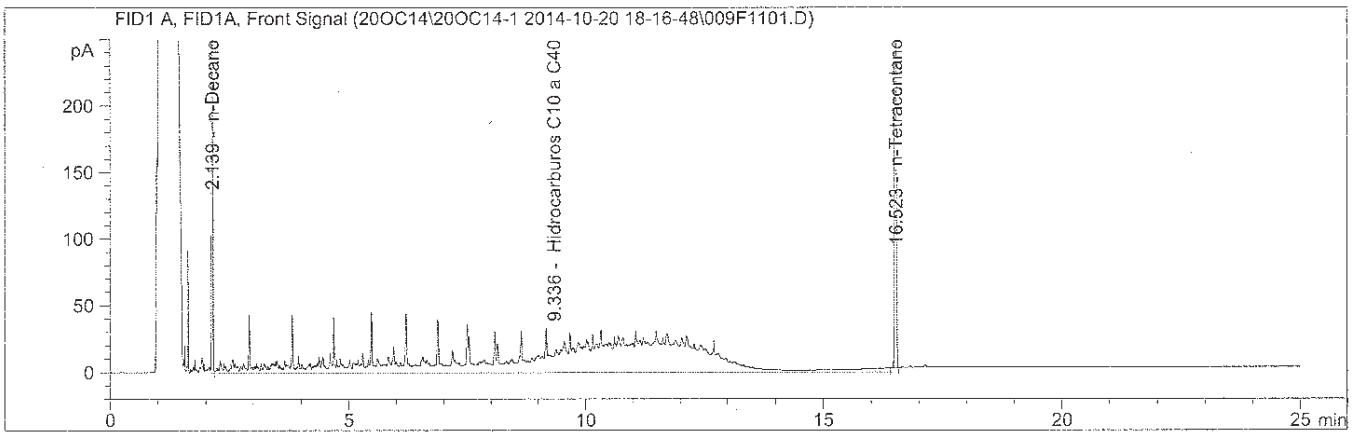
Totals : 169.56450

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC ~~250~~ 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~250~~ 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.139	VV	811.97375	3.96128e-2	32.16453		n-Decano
9.336	VBA+	8079.52441	3.12726e-2	252.66783		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	VB	1014.77386	3.16995e-2	32.16779		n-Tetracontano

Totals : 317.00016

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\009F1101.D
Sample Name: CC ~~250~~ 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1 IBC

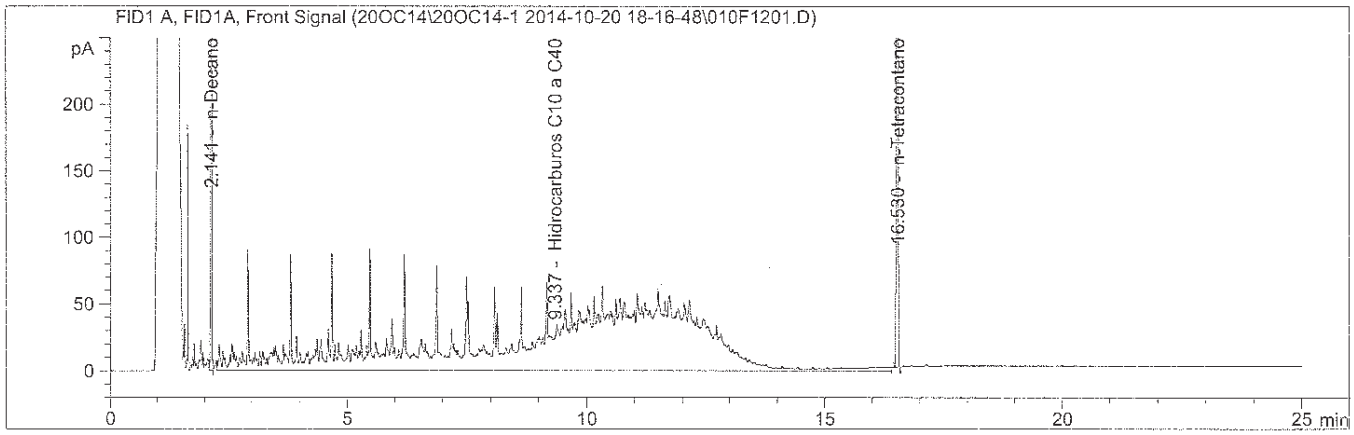
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 9
Injection Date	: 20/10/2014 11:24:59 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC ~~250~~ 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. *IBC 2014-10-22 SVO-2014-20-02/08, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IDC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.141	VV	853.11597	3.96128e-2	33.79429		n-Decano
9.337	VBA+	1.57369e4	3.18491e-2	501.20682		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	VB	975.26996	3.16995e-2	30.91554		n-Tetracontano

Totals : 565.91665

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\010F1201.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 20/10/2014 11:54:42 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:29:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/09, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

CURVA DE CALIBRACION INTERVALO LINEAL

DIA 2

Calibration Table

Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.

Rel. Reference Window : 5.000 %
Abs. Reference Window : 0.000 min
Rel. Non-ref. Window : 5.000 %
Abs. Non-ref. Window : 0.000 min
Uncalibrated Peaks : not reported
Partial Calibration : Yes, identified peaks are recalibrated
Correct All Ret. Times: No, only for identified peaks

Curve Type : Linear (some peaks differ, see below)
Origin : Ignored (some peaks differ, see below)
Weight : Linear (Amnt) (some peaks differ, see below)

Recalibration Settings:
Average Response : Average all calibrations
Average Retention Time: Floating Average New 75%

Calibration Report Options :
Printout of recalibrations within a sequence:
Calibration Table after Recalibration
Normal Report after Recalibration
If the sequence is done with bracketing:
Results of first cycle (ending previous bracket)

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Sig	Lvl	Amount [mg/Kg]	Area	Amt/Area	Ref Grp	Name
2.135	1	1	30.00000	707.29089	4.24154e-2		n-Decano
		2	30.00000	760.93335	3.94253e-2		
		3	30.00000	726.05493	4.13192e-2		
		4	30.00000	828.42004	3.62135e-2		
		5	30.00000	857.21570	3.49970e-2		
9.261	1	1	20.00000	933.98798	2.14136e-2		Hidrocarburos C10 a C40
		2	50.00000	1728.85315	2.89209e-2		
		3	124.00000	3810:94189	3.25379e-2		
		4	248.00000	7831.78857	3.16658e-2		
		5	500.00000	1.52339e4	3.28215e-2		
16.517	1	1	30.00000	973.32690	3.08221e-2		n-Tetracontano
		2	30.00000	1037.63013	2.89120e-2		
		3	30.00000	947.85638	3.16504e-2		
		4	30.00000	1073.95398	2.79342e-2		
		5	30.00000	1066.96899	2.81170e-2		

More compound-specific settings:

Compound: n-Decano
Time Window : From 2.082 min To 2.253 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced

Compound: Hidrocarburos C10 a C40
Time Window : From 9.201 min To 23.401 min
Curve Type : Linear
Origin : Ignored
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1

182

Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

Compound: n-Tetracontano
Time Window : From 16.403 min To 16.687 min
Curve Type : Linear
Origin : Forced
Calibration Level Weights:/
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

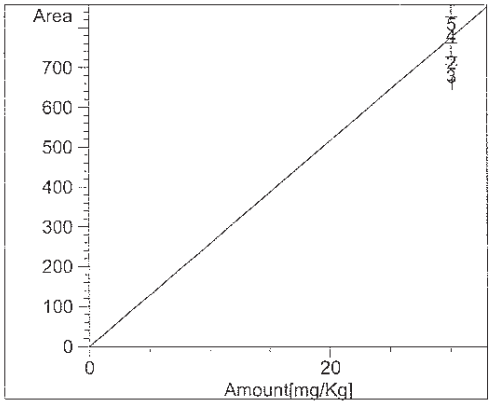
1 Warnings or Errors :

Warning : Overlapping peak time windows at 9.261 min, signal 1

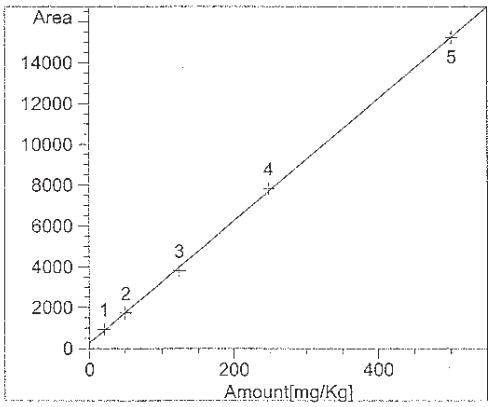
Peak Sum Table

No Entries in table

Calibration Curves

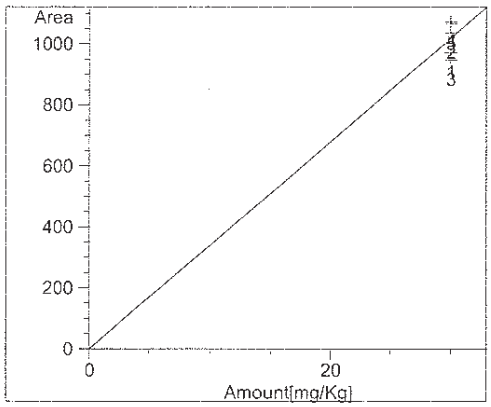


n-Decano at exp. RT: 2.135
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99722
Residual Std. Dev.: 64.78099
Formula: y = mx
m: 25.86610
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1



Hidrocarburos C10 a C40 at exp. RT: 9.261
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99981
Residual Std. Dev.: 132.85378
Formula: y = mx + b
m: 30.01615
b: 252.85088
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

(BC

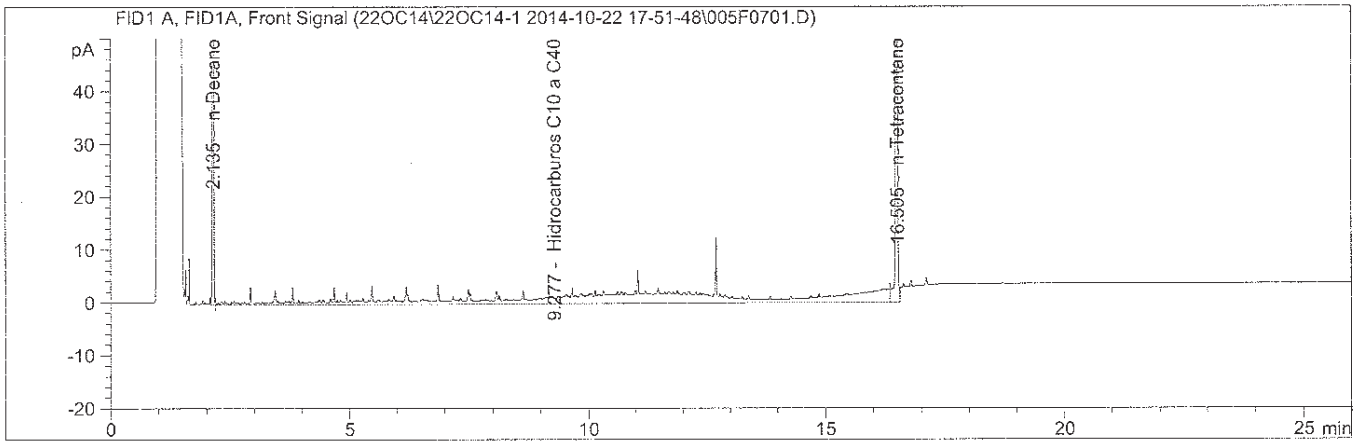


n-Tetracontano at exp. RT: 16.517
FID1 A, FID1A, Front Signal
Correlation: 0.99877
Residual Std. Dev.: 56.59285
Formula: y = mx
m: 33.99824
x: Amount
y: Area
Calibration Level Weights:
Level 1 : 1
Level 2 : 1
Level 3 : 1
Level 4 : 1
Level 5 : 1

==========

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\005F0701.D
Sample Name: CC 20µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 5
Injection Date	: 22/10/2014 08:57:48 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 07:44:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/04, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 07:44:36 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.135	VV	707.29089	3.84613e-2	27.20335		n-Decano
9.277	VVA+	933.98798	2.67226e-2	24.95858		Hidrocarburos C10 a C40
16.505	VV	973.32690	2.95170e-2	28.72964		n-Tetracontano

Totals : 80.89157

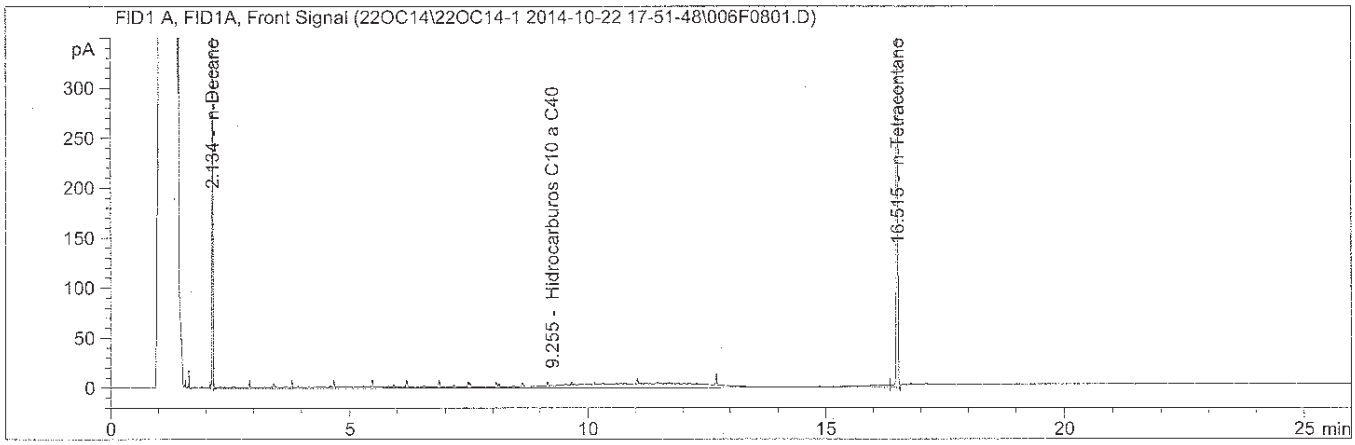
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\006F0801.D
Sample Name: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 22/10/2014 09:28:34 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:04:07 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 50µg/mL. C10 a C40. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/05, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:04:05 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

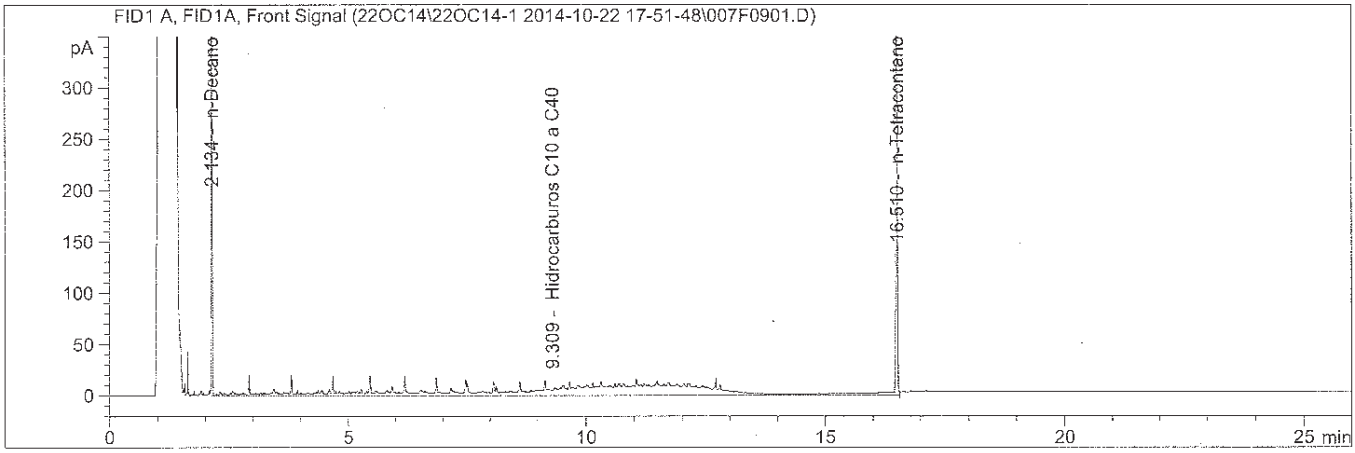
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	VV	760.93335	3.84947e-2	29.29187		n-Decano
9.255	VVA+	1728.85315	2.92733e-2	50.60923		Hidrocarburos C10 a C40
16.515	VBAS	1037.63013	2.94465e-2	30.55456		n-Tetracontano
Totals :				110.45566		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\007F0901.D
Sample Name: CC 124 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 22/10/2014 09:59:11 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:06:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 124 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/06, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:06:50 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	VV	726.05493	3.84946e-2	27.94921		n-Decano
9.309	VVA+	3810.94189	3.07808e-2	117.30390		Hidrocarburos C10 a C40
16.510	VV	947.85638	2.94465e-2	27.91104		n-Tetracontano
Totals :				173.16414		

1 Warnings or Errors :

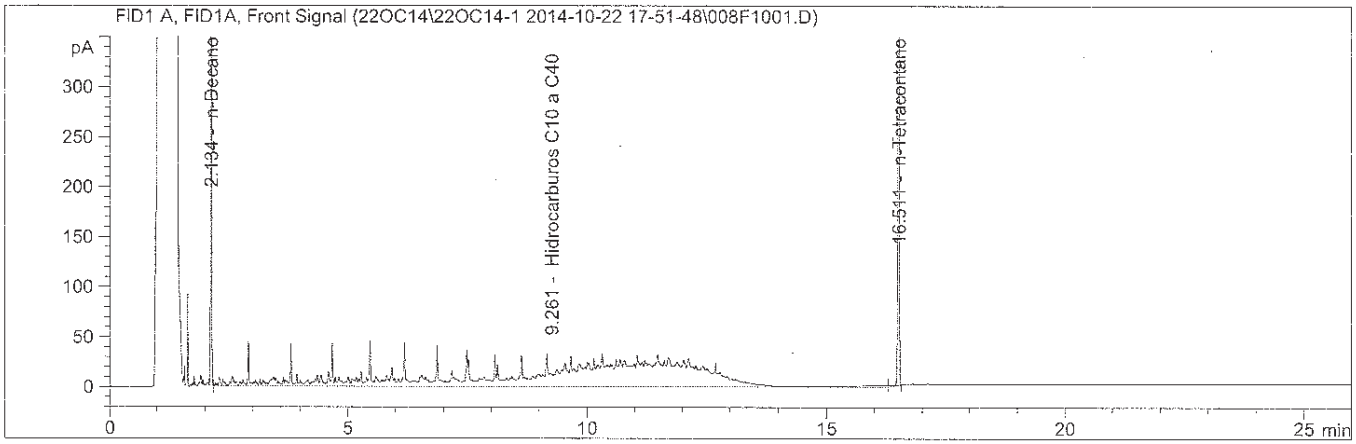
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\008F1001.D
Sample Name: CC 248 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

1 BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 22/10/2014 10:29:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:16:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 248 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/07, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:16:15 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	BB	828.42004	3.85287e-2	31.91795		n-Decano
9.261	BVA+	7831.78857	3.14518e-2	246.32389		Hidrocarburos C10 a C40
16.511	VB	1073.95398	2.95048e-2	31.68679		n-Tetracontano

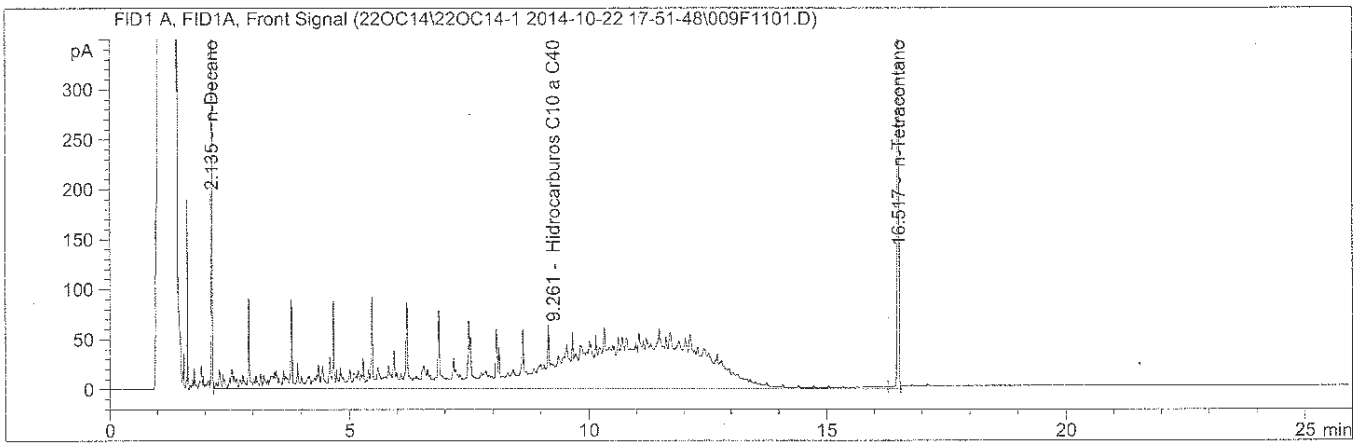
Totals : 309.92863

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\009F1101.D
Sample Name: CC 500 µg/mL. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 22/10/2014 11:00:27 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:22:14 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: CC 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/08, 2014-1017, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.135	HB	857.21570	3.86606e-2	33.14051		n-Decano
9.261	HHA+	1.52339e4	3.27624e-2	499.09956		Hidrocarburos C10 a C40
16.517	HH	1066.96899	2.94133e-2	31.38306		n-Tetracontano
Totals :				563.62313		

1 Warnings or Errors :

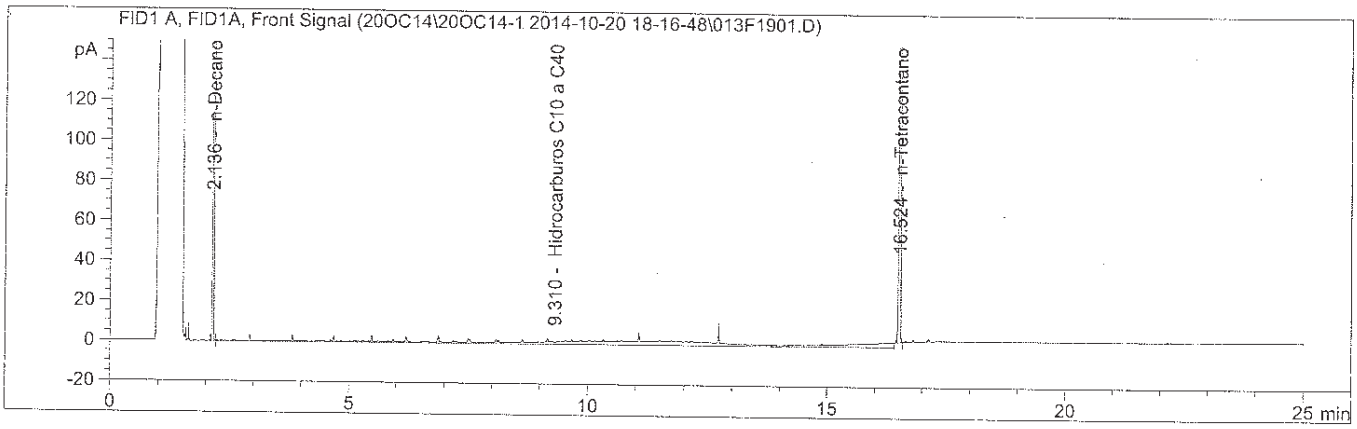
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS LC DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:22:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	673.18207	3.96128e-2	26.66561		n-Decano
9.310	VBA+	957.55133	2.24611e-2	21.50761		Hidrocarburos C10 a C40
16.524	VV	878.25348	3.16995e-2	27.84017		n-Tetracontano

Totals : 76.01439

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

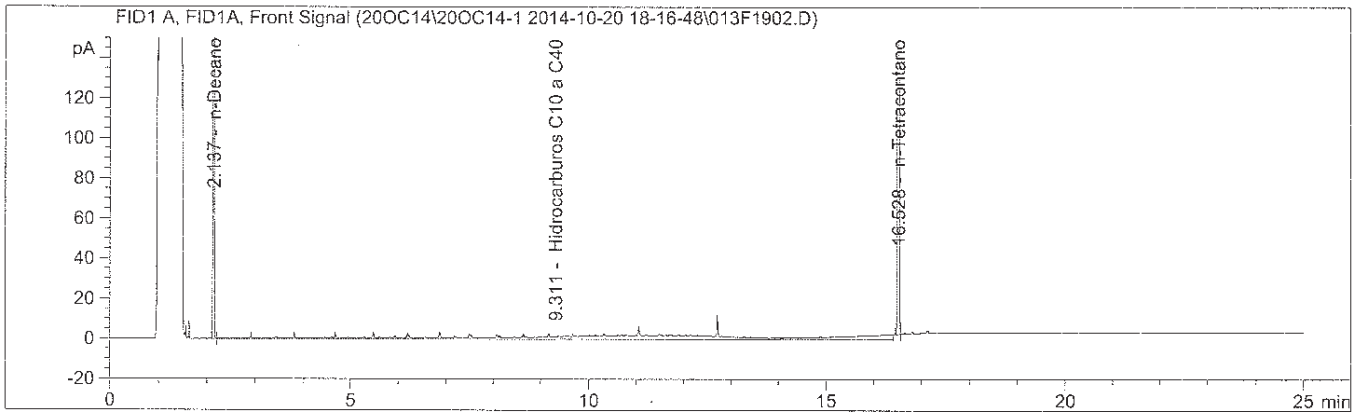
Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:22:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1902.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:52:21 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	676.36761	3.96128e-2	26.79280		n-Decano
9.311	VBA+	1025.61279	2.31244e-2	23.71670		Hidrocarburos C10 a C40
16.528	VB	873.30670	3.16995e-2	27.68336		n-Tetracontano
Totals :				78.19286		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1902.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

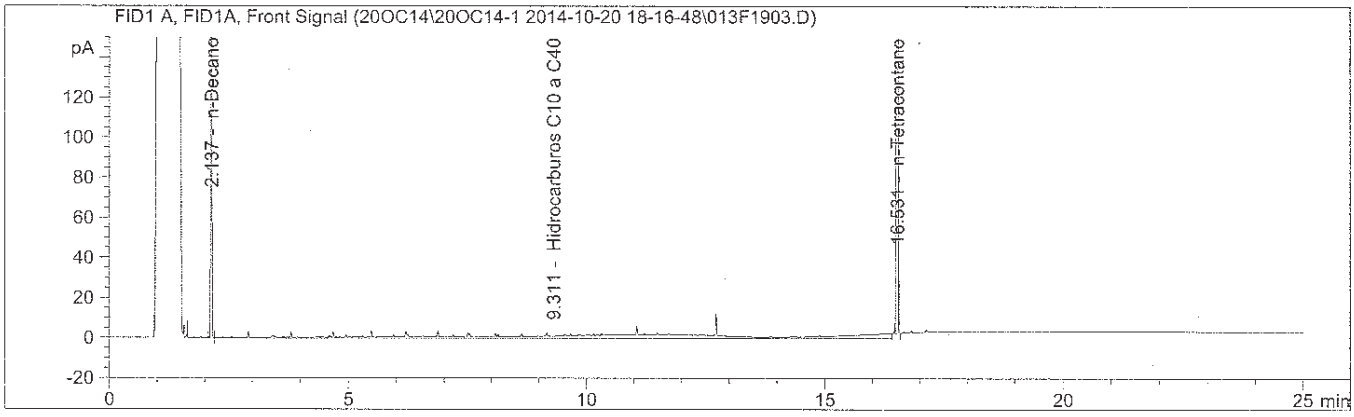
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 03:52:21 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1903.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:21:59 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	679.62366	3.96128e-2	26.92178		n-Decano
9.311	VBA+	933.13434	2.21995e-2	20.71510		Hidrocarburos C10 a C40
16.531	VB	885.63495	3.16995e-2	28.07416		n-Tetracontano

Totals : 75.71104

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1903.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

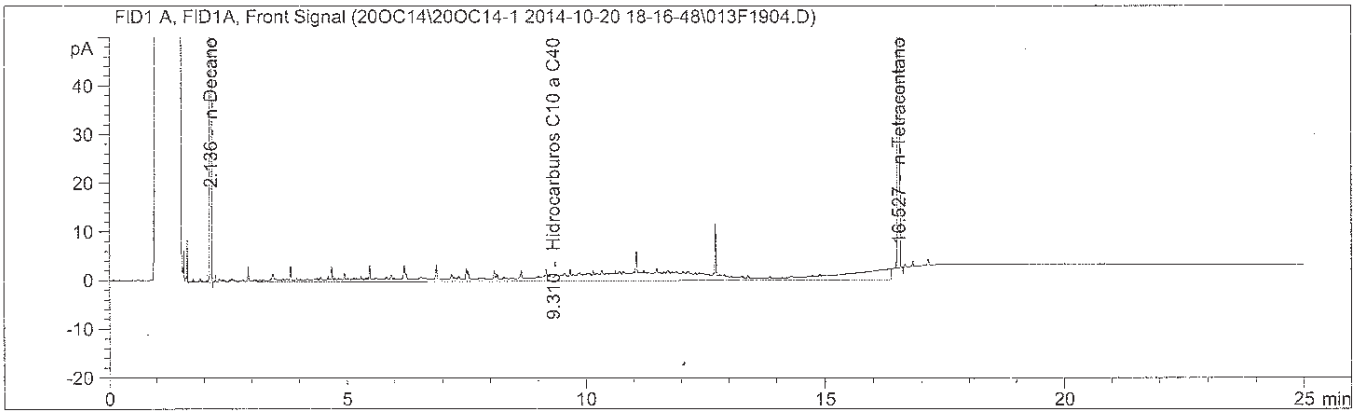
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:21:59 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 02:47:15 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1904.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:51:55 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:25:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV	672.70630	3.96128e-2	26.64776		n-Decano
9.310	VVA+	861.14508	2.13420e-2	18.37852		Hidrocarburos C10 a C40
16.527	BB	869.06183	3.16995e-2	27.54880		n-Tetracontano

Totals : 72.57509

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1904.D

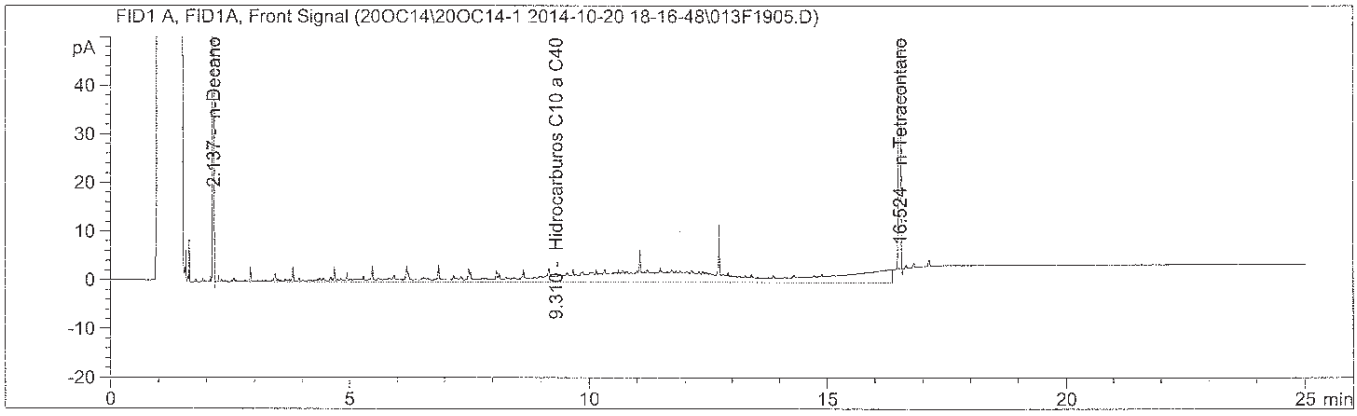
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 04:51:55 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:25:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1905.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:21:37 a.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VB	680.18555	3.96128e-2	26.94404		n-Decano
9.310	VVA+	983.49335	2.27247e-2	22.34962		Hidrocarburos C10 a C40
16.524	BB	874.24347	3.16995e-2	27.71306		n-Tetracontano

Totals : 77.00671

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1905.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

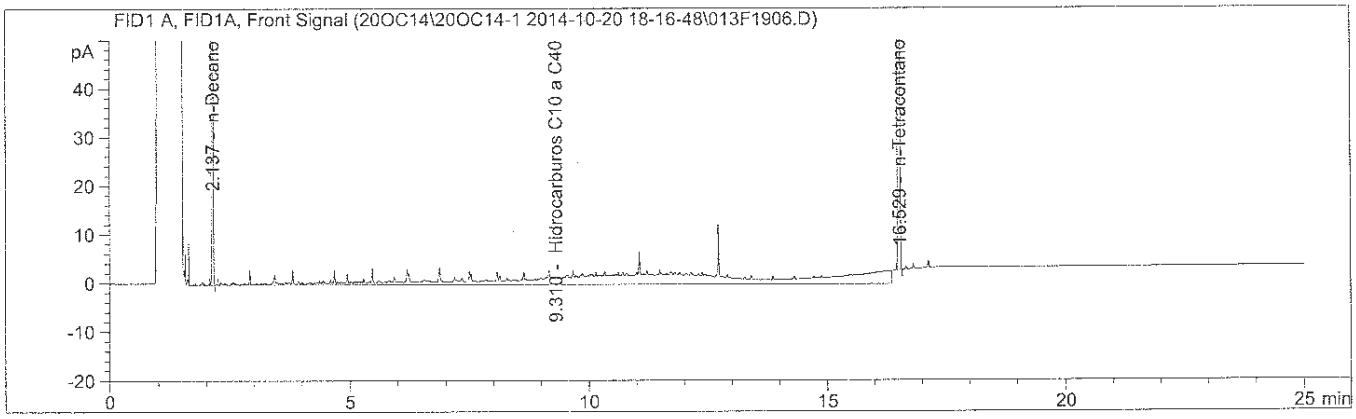
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:21:37 a.m.	Inj :	5
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1906.D

Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:51:26 a.m.	Inj	: 6
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VB	672.76965	3.96128e-2	26.65027		n-Decano
9.310	VVA+	986.58563	2.27552e-2	22.44999		Hidrocarburos C10 a C40
16.529	BB	868.57397	3.16995e-2	27.53334		n-Tetracontano

Totals : 76.63360

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

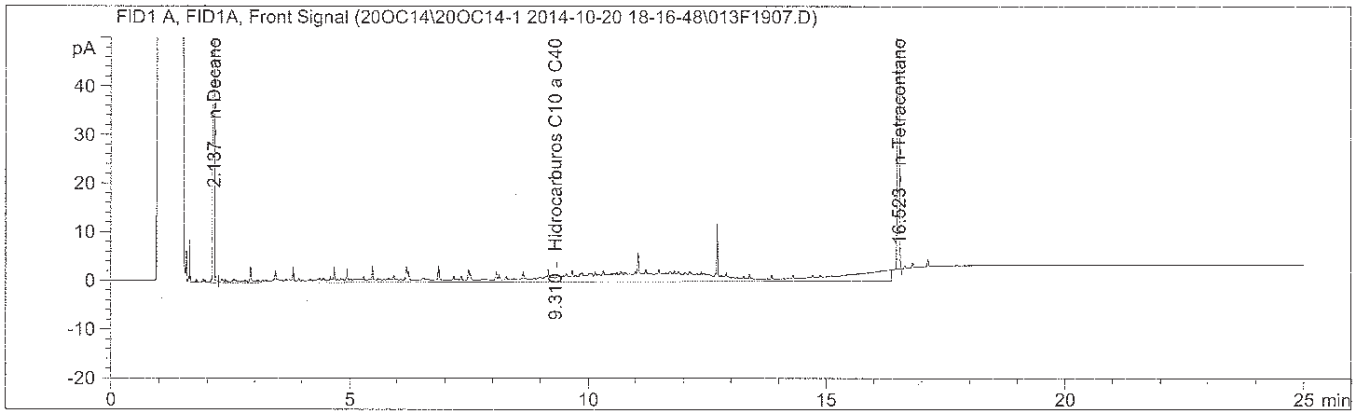
Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1906.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 05:51:26 a.m.	Inj	: 6
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\013F1907.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 21/10/2014 06:21:08 a.m.	Inj	: 7
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:27:09 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/12, 2014-10-17, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	674.83557	3.96128e-2	26.73211		n-Decano
9.310	VVA+	852.01978	2.12229e-2	18.08234		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	BB	873.37689	3.16995e-2	27.68559		n-Tetracontano

Totals : 72.50003

1 Warnings or Errors :

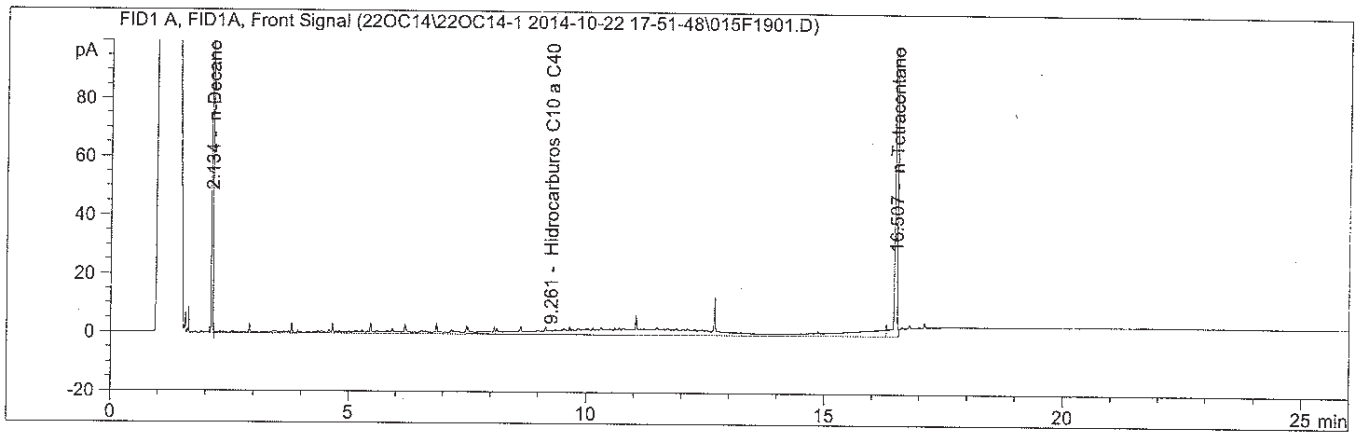
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS LC DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 03:36:12 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	HH	766.50555	3.86606e-2	29.63360		n-Decano
9.261	HHA+	956.45929	2.45081e-2	23.44099		Hidrocarburos C10 a C40
16.507	HH	1051.90796	2.94133e-2	30.94007		n-Tetracontano

Totals : 84.01466

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1901.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

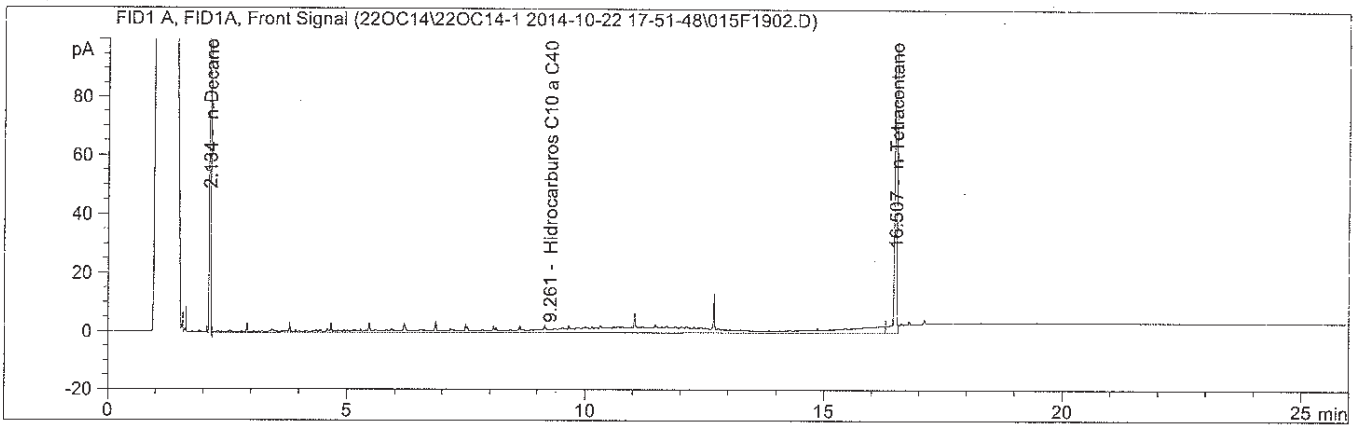
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 03:36:12 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1902.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 04:06:44 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C·\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	HH	764.81073	3.86606e-2	29.56807		n-Decano
9.261	HHA+	937.80231	2.43329e-2	22.81943		Hidrocarburos C10 a C40
16.507	HH	1051.44788	2.94133e-2	30.92654		n-Tetracontano
Totals :				83.31404		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1902.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

IBC

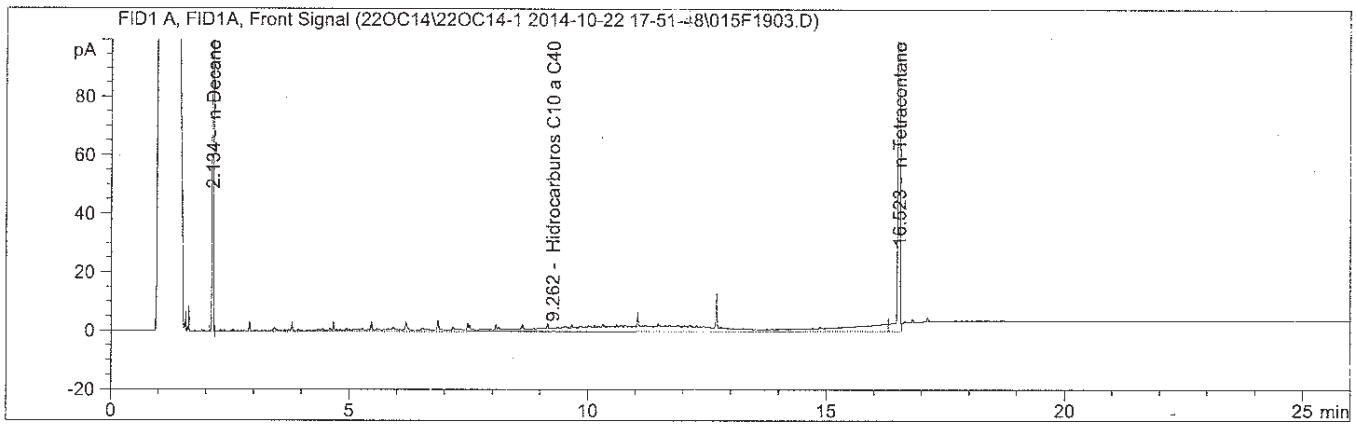
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 04:06:44 a.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1903.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

15

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                    Seq. Line :  19
Acq. Instrument  : Instrument 1                   Location : Vial 15
Injection Date   : 23/10/2014 04:37:23 a.m.            Inj :  3
                                                Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M
Last changed     : 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : LC1. 20µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN
                    EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-21-02/20,     2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.134	HH	769.76984	3.86606e-2	29.75980		n-Decano
9.262	HHA+	962.58417	2.45641e-2	23.64504		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	HH	1058.17029	2.94133e-2	31.12426		n-Tetracontano
Totals :				84.52910		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1903.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

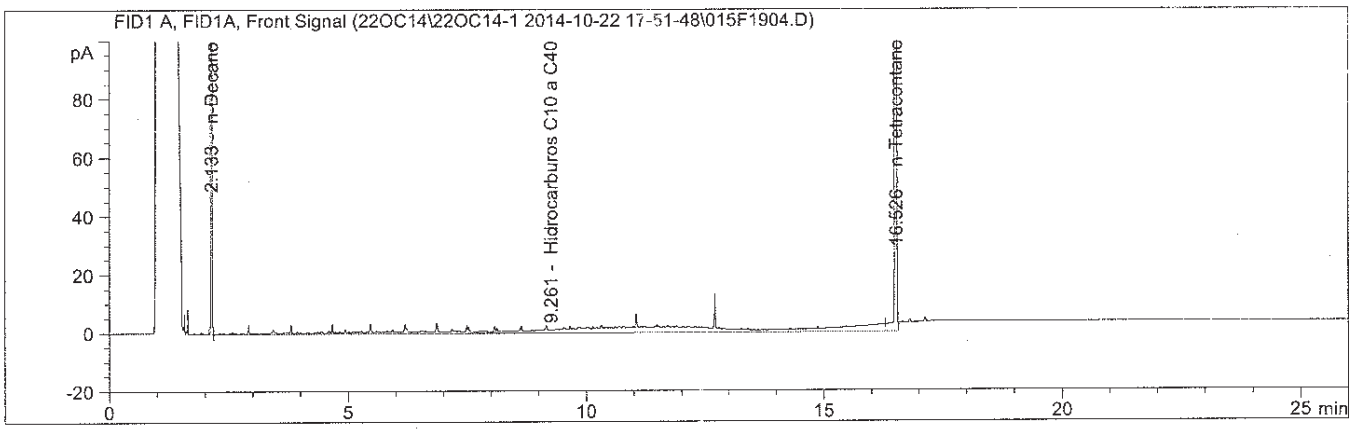
1BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 04:37:23 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1904.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 05:07:56 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.133	HH	763.21820	3.86606e-2	29.50651		n-Decano
9.261	HHA+	975.75385	2.46822e-2	24.08380		Hidrocarburos C10 a C40
16.526	HH	1054.95190	2.94133e-2	31.02960		n-Tetracontano
Totals :				84.61990		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1904.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 05:07:56 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

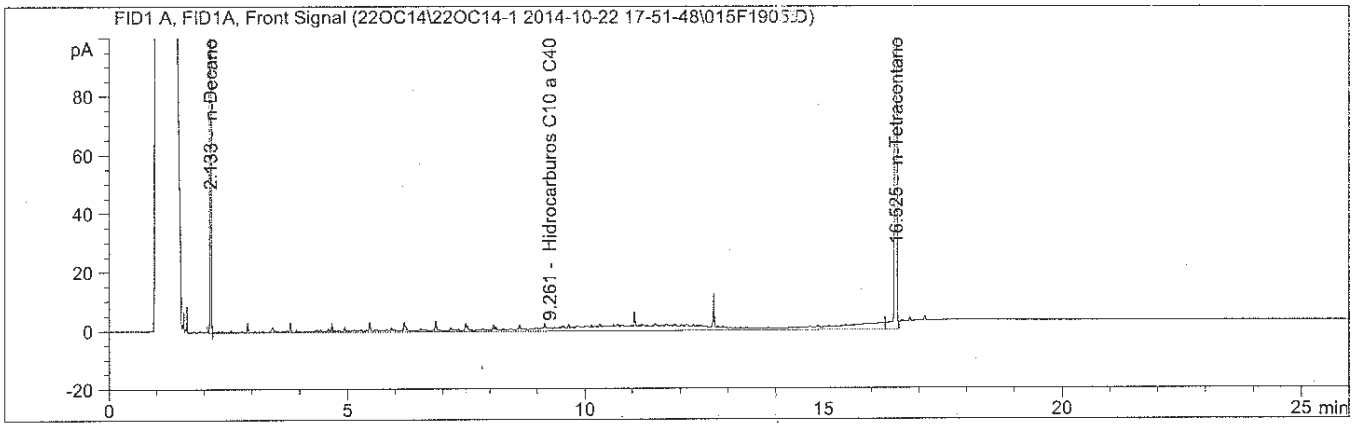
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1905.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

126

```
==========================================================================
Acq. Operator    : IBC CRG018                        Seq. Line :  19
Acq. Instrument  : Instrument 1                       Location : Vial 15
Injection Date   : 23/10/2014 05:38:38 a.m.                Inj :   5
                                                    Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M
Last changed     : 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : LC1. 20µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN
                    EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-21-02/20,     2014-10-21,  IBC
```

==========



==========

External Standard Report

==========

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      Saturday, 25 25e October 25e 2014 08:22:11 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime  Type     Area      Amt/Area    Amount    Grp   Name
 [min]           [pA*s]                [mg/Kg]
-------|------|----------|----------|----------|--|------------------
  2.133 HH       765.63116 3.86606e-2   29.59979    n-Decano
  9.261 HHA+     870.48798 2.36383e-2   20.57682    Hidrocarburos C10 a C40
 16.525 HH      1052.77942 2.94133e-2   30.96570    n-Tetracontano

Totals :                                81.14232


1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
```

Data File C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\015F1905.D
Sample Name: LC 20 µg/mL C10 a C40. ISO 16703.

18C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 23/10/2014 05:38:38 a.m.	Inj :	5
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\22OC14\22OC14-1 2014-10-22 17-51-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 06:58:37 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 08:27:16 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1. 20µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-21-02/20, 2014-10-21, IBC		

*** End of Report ***

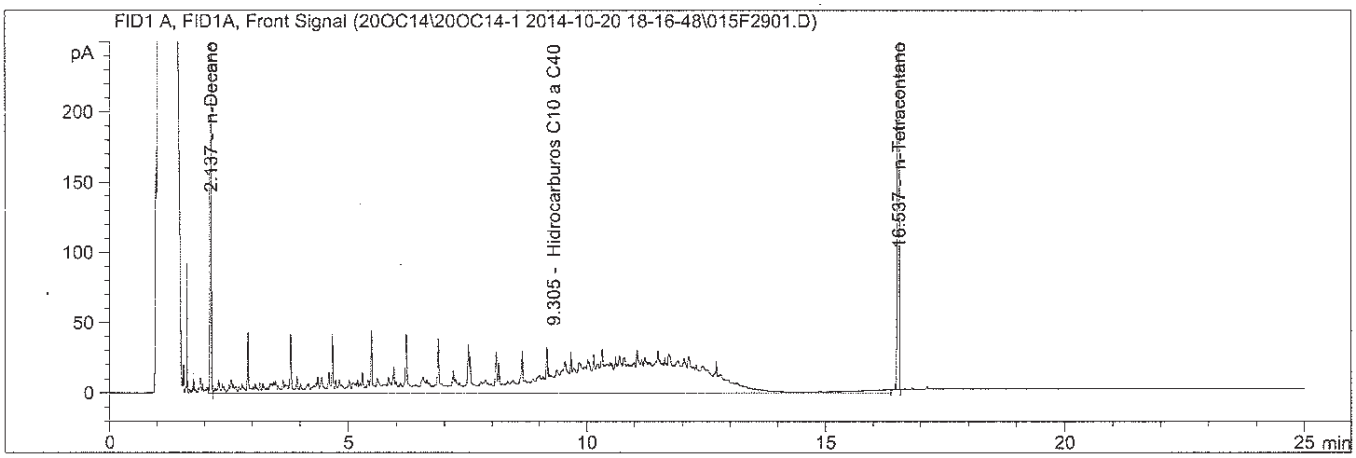
REPLICAS PM DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2901.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

1BL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 03:46:24 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 03:52:25 p.m. by IBC CRG018		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21 2014-10-~~17~~ 21 IBC		

IBL 2014-10-02



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	803.46118	3.96128e-2	31.82733		n-Decano
9.305	VVA+	7808.66309	3.12315e-2	243.87640		Hidrocarburos C10 a C40
16.537	BBA	990.33783	3.16995e-2	31.39319		n-Tetracontano
Totals :				307.09691		

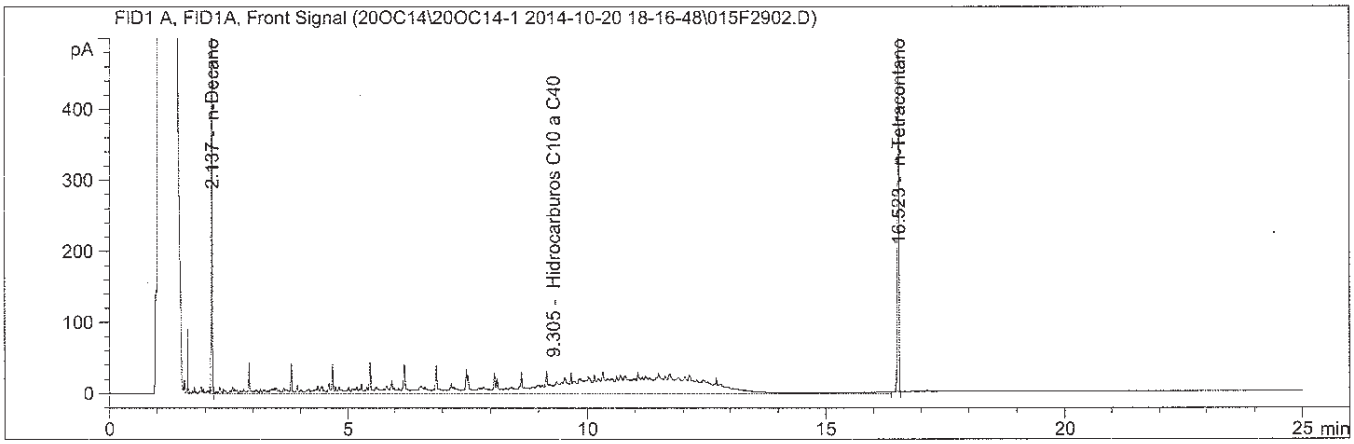
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2902.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 04:16:02 p.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21, 2014-10-~~17~~ 21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	799.11987	3.96128e-2	31.65536		n-Decano
9.305	VVA+	7785.87061	3.12279e-2	243.13661		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	BB	983.33795	3.16995e-2	31.17129		n-Tetracontano

Totals : 305.96326

1 Warnings or Errors :

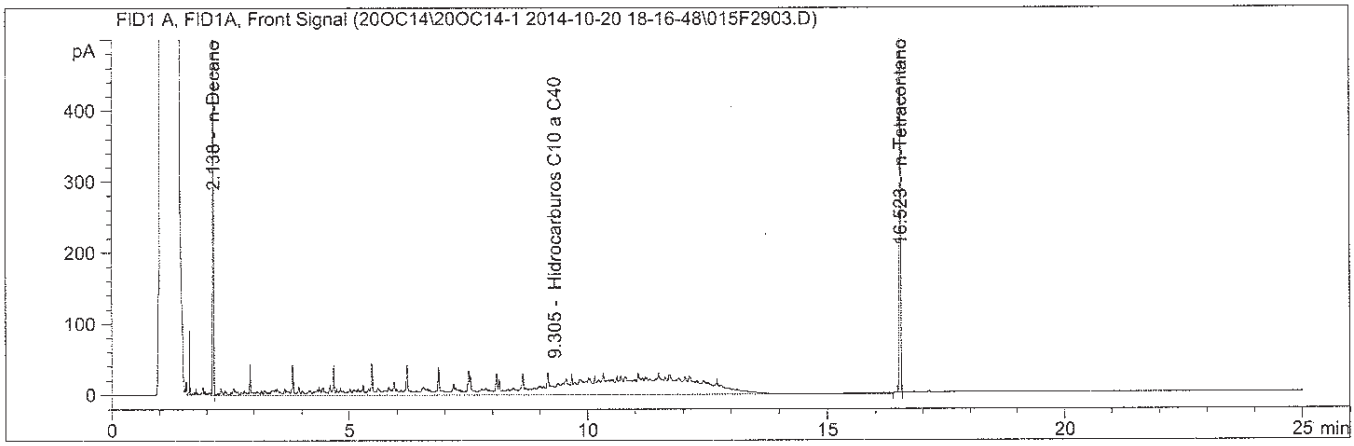
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2903.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 04:45:48 p.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21 2014-10-~~17~~ 21 * IBC		

* IBC 2014 10 21



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.138	VV S	806.46503	3.96128e-2	31.94632		n-Decano
9.305	VVA+	7800.98779	3.12303e-2	243.62728		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	BB	986.91028	3.16995e-2	31.28453		n-Tetracontano

Totals : 306.85813

1 Warnings or Errors :

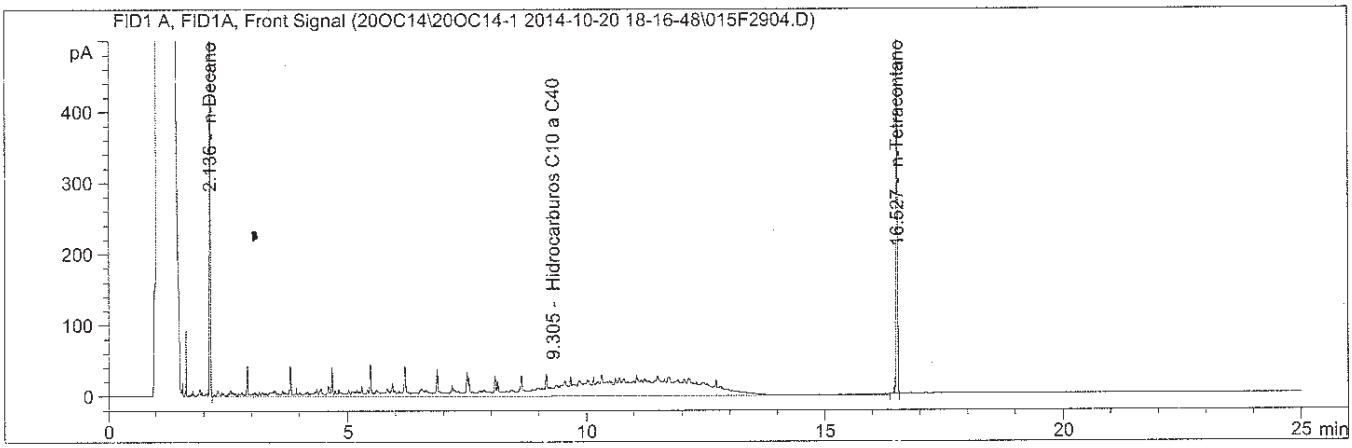
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2904.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 05:15:44 p.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 2i 2014-10-~~17~~ 2i IBC		

* IBC20141108



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	804.93097	3.96128e-2	31.88555		n-Decano
9.305	VVA+	7691.57520	3.12129e-2	240.07604		Hidrocarburos C10 a C40
16.527	BB*	1001.83228	3.16995e-2	31.75755		n-Tetracontano

Totals : 303.71914

1 Warnings or Errors :

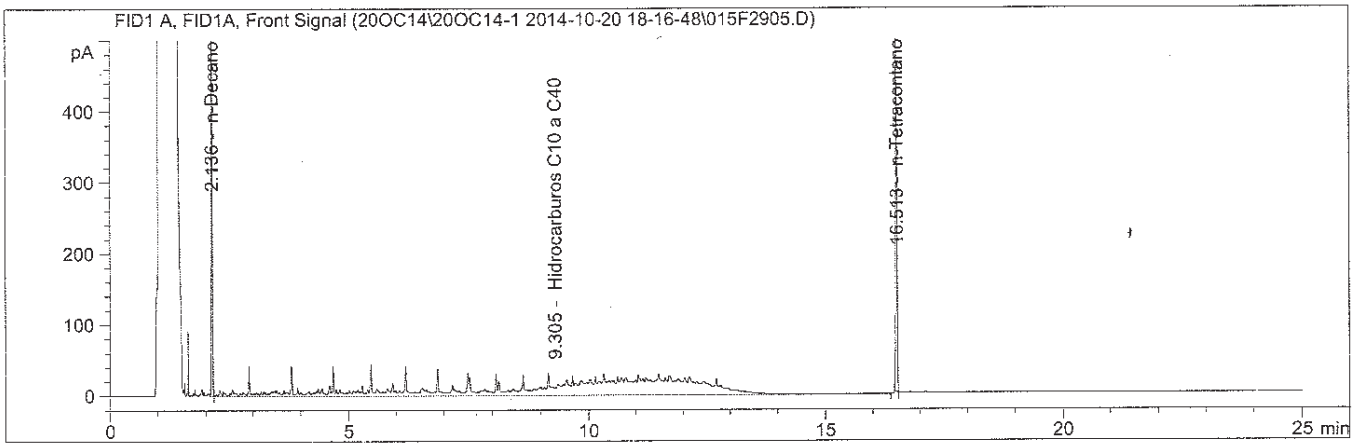
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2905.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 05:45:26 p.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:18:29 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21, 2014-10-~~17~~ 21, IBC		

IBC 2014 1068



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 02:29:28 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

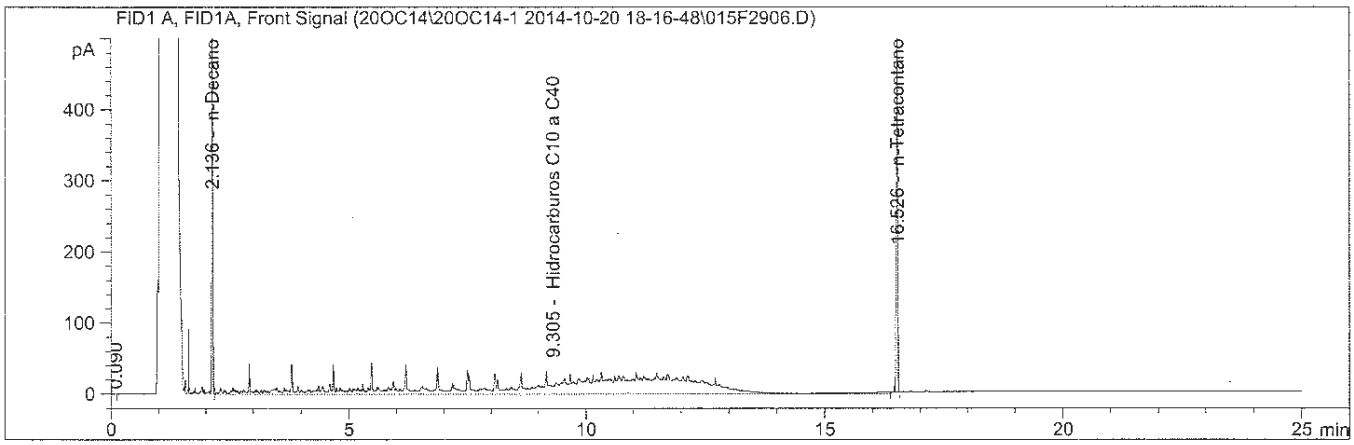
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	802.52582	3.96128e-2	31.79028		n-Decano
9.305	VVA+	7660.10840	3.12077e-2	239.05471		Hidrocarburos C10 a C40
16.513	BB	986.09198	3.16995e-2	31.25859		n-Tetracontano
Totals :				302.10358		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\015F2906.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 21/10/2014 06:15:06 p.m.	Inj	: 6
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 21/10/2014 06:47:31 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~12~~ 21 2014-10-~~17~~ 21 IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 21/10/2014 06:47:38 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	802.51080	3.96128e-2	31.78968		n-Decano
9.305	VVA+	7680.43115	3.12111e-2	239.71433		Hidrocarburos C10 a C40
16.526	BB	984.71570	3.16995e-2	31.21497		n-Tetracontano

Totals : 302.71898

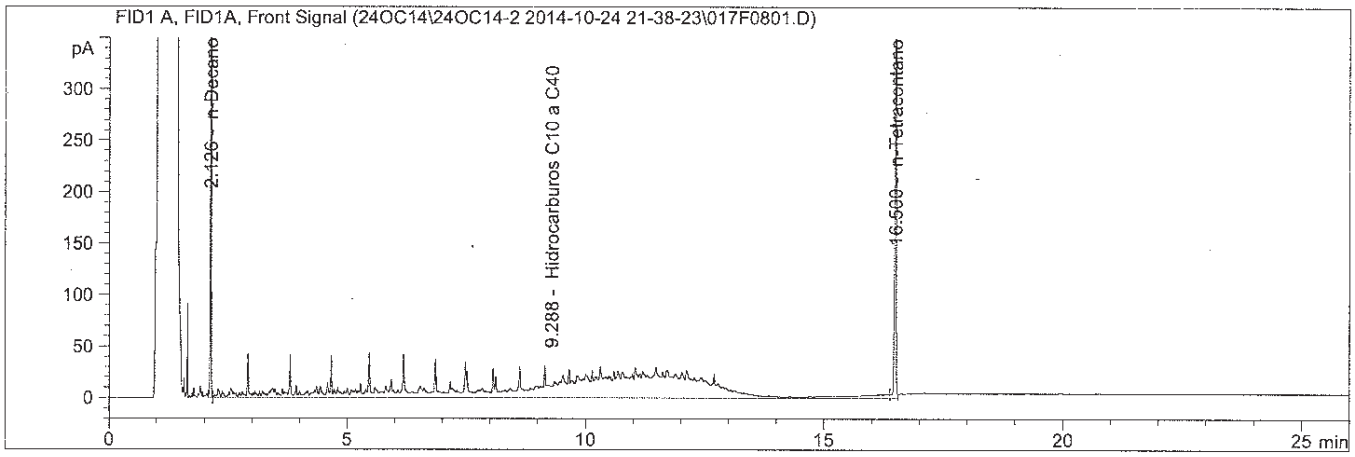
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS PM DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F0801.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 24/10/2014 09:41:08 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:47:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/21, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.126	HH	790.70947	3.84574e-2	30.40865		n-Decano
9.288	HHA+	7711.26904	3.13979e-2	242.11780		Hidrocarburos C10 a C40
16.500	HH S	1006.82874	2.95645e-2	29.76638		n-Tetracontano

Totals : 302.29283

1 Warnings or Errors :

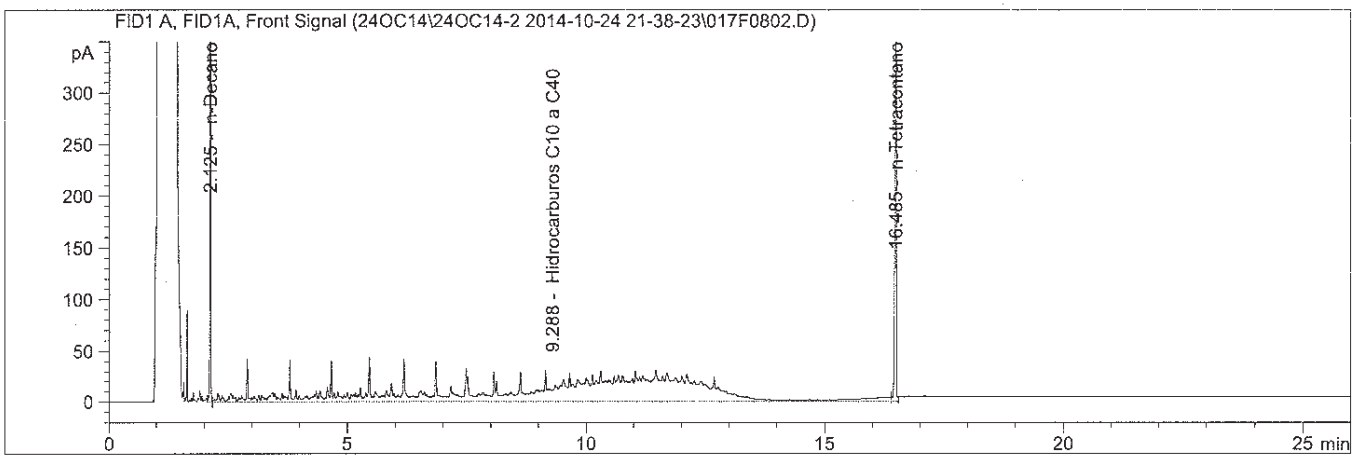
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F0802.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

1BC

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :   8
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 17
Injection Date   : 24/10/2014 10:11:48 p.m.             Inj :   2
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M
Last changed     : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 06:47:45 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PM  250 µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E
                   N EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-20-02/21,    2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	795.66138	3.84574e-2	30.59909		n-Decano
9.288	HHA+	7857.72852	3.14101e-2	246.81231		Hidrocarburos C10 a C40
16.485	HH S	1020.76343	2.95645e-2	30.17835		n-Tetracontano
Totals :				307.58975		

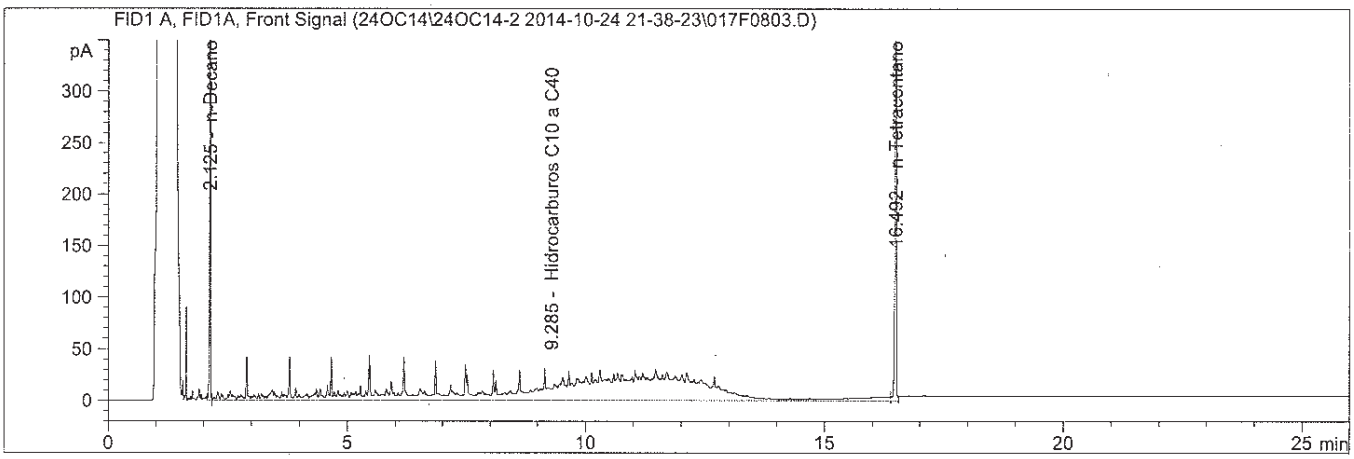
```
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
```

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F0803.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 24/10/2014 10:42:37 p.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:47:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/21, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	797.48425	3.84574e-2	30.66919		n-Decano
9.285	HHA+	7860.27637	3.14103e-2	246.89398		Hidrocarburos C10 a C40
16.492	HH S	1021.31244	2.95645e-2	30.19458		n-Tetracontano
Totals :				307.75775		

1 Warnings or Errors :

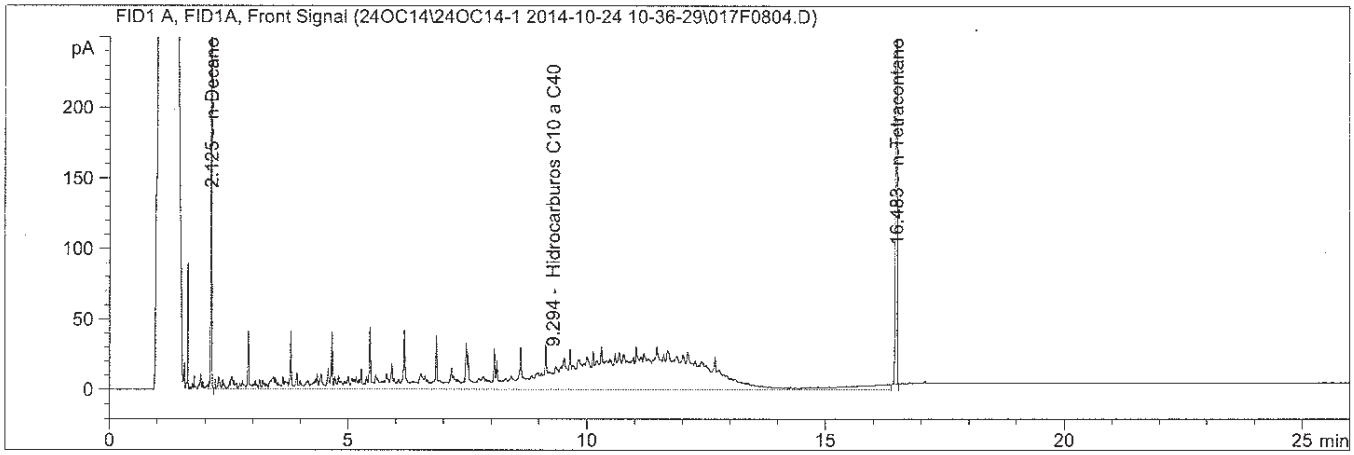
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-1 2014-10-24 10-36-29\017F0804.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

```
Acq. Operator   : IBC CRG018                    Seq. Line :   8
Acq. Instrument : Instrument 1                  Location : Vial 17
Injection Date  : 24/10/2014 09:02:33 p.m.          Inj :   4
                                               Inj Volume : 2 µl
Acq. Method     : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-1 2014-10-24 10-36-29\ISO-16703-S.M
Last changed    : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-
                  INTERVALO LINEAL.M
Last changed    : 25/10/2014 02:52:10 p.m. by IBC CRG018
                  (modified after loading)
Method Info     : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                  INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info     : PM  250 µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E
                  N EL INTERVALO C10 a C40.
                  SVO-2014-20-02/21,    2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs
```

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	795.36713	3.96324e-2	31.52232		n-Decano
9.294	HHA+	7812.86572	3.11186e-2	243.12536		Hidrocarburos C10 a C40
16.483	HBA	978.13855	3.18414e-2	31.14533		n-Tetracontano
Totals :				305.79302		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

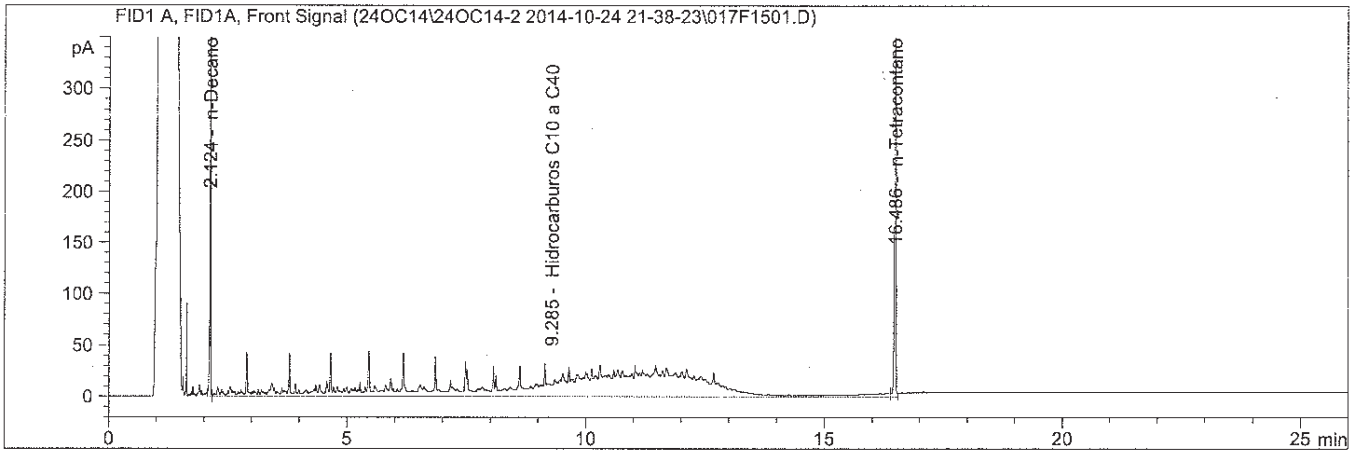
Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\017F1501.D
Sample Name: PM 250 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 25/10/2014 08:27:28 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M
Last changed : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 25/10/2014 06:59:14 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM 250 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40.
SVO-2014-20-02/21, 2014-10-21, IBC



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.124	HH	809.73920	3.84574e-2	31.14048		n-Decano
9.285	HHA+	7904.16309	3.14139e-2	248.30070		Hidrocarburos C10 a C40
16.486	HH S	1006.84497	2.95645e-2	29.76686		n-Tetracontano

Totals : 309.20804

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

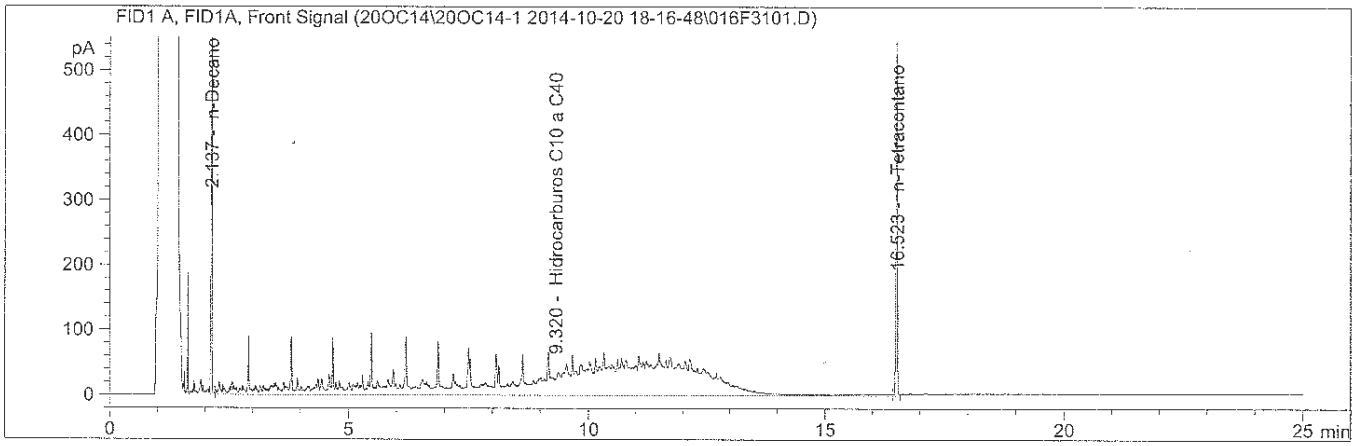
*** End of Report ***

REPLICAS PA DIA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3101.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 07:44:14 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~ 22, 2014-10-~~17~~ 21 IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	859.03882	3.96324e-2	34.04578		n-Decano
9.320	VVA+	1.63851e4	3.18230e-2	521.42191		Hidrocarburos C10 a C40
16.523	VV	1013.34204	3.18414e-2	32.26626		n-Tetracontano

Totals : 587.73396

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3102.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

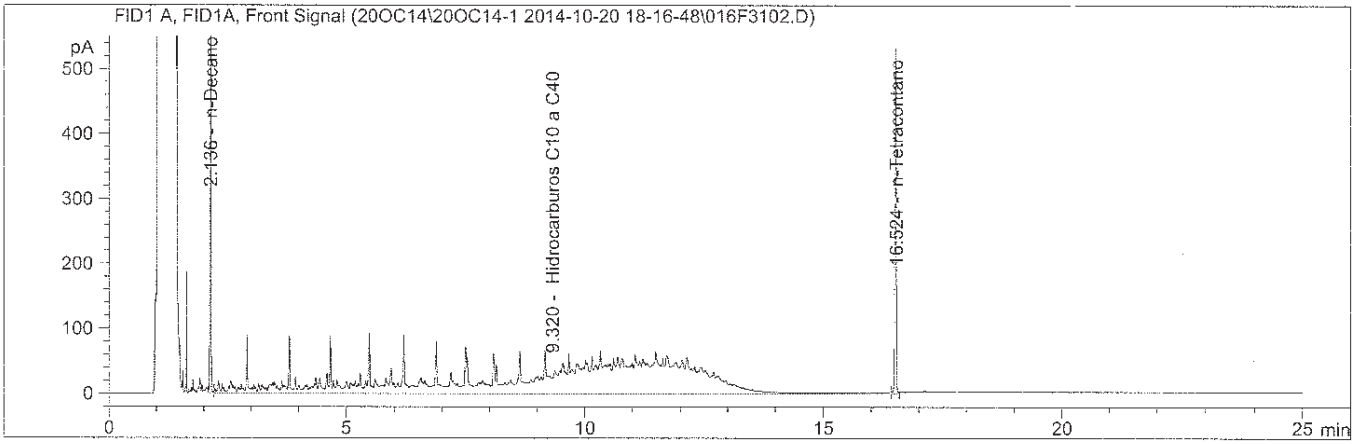
1 BL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 08:14:00 p.m.	Inj	: 2
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M
Last changed : 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40.
SVO-2014-20-02/~~17~~ 22,* 2014-10-~~17~~ 21,* IBC

* IBC 20/10/14



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	853.32184	3.96324e-2	33.81921		n-Decano
9.320	VVA+	1.63398e4	3.18212e-2	519.95233		Hidrocarburos C10 a C40
16.524	VV	1011.65137	3.18414e-2	32.21243		n-Tetracontano

Totals : 585.98397

1 Warnings or Errors :

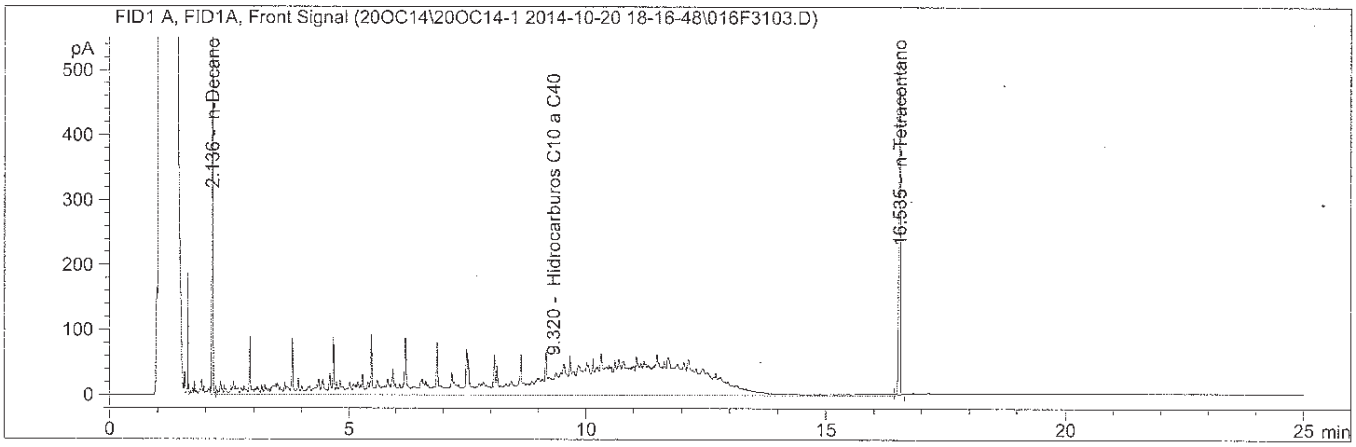
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3103.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 08:43:40 p.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~ 22 2014-10-~~17~~ 21, IBC		

* IBC 20141105



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	854.91949	3.96324e-2	33.88252		n-Decano
9.320	VVA+	1.62322e4	3.18169e-2	516.45839		Hidrocarburos C10 a C40
16.535	VBA	1015.40533	3.18414e-2	32.33196		n-Tetracontano

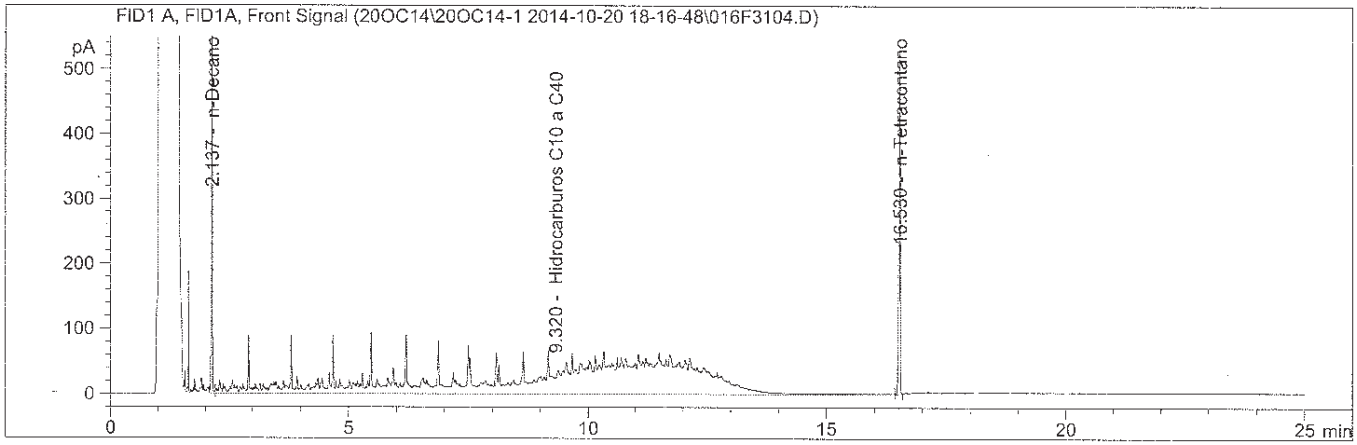
Totals : 582.67288

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3104.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 09:13:25 p.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~ 22 2014-10-~~17~~ 21 IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.137	VV S	858.97638	3.96324e-2	34.04331		n-Decano
9.320	VVA+	1.64552e4	3.18257e-2	523.69978		Hidrocarburos C10 a C40
16.530	VV	1007.21661	3.18414e-2	32.07122		n-Tetracontano

Totals : 589.81431

1 Warnings or Errors :

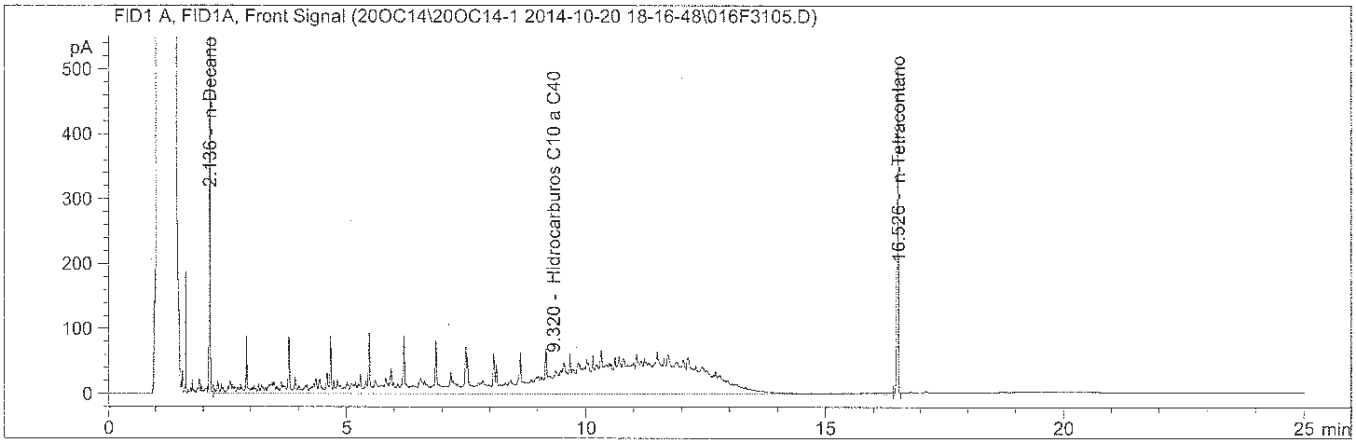
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\016F3105.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 21/10/2014 09:43:06 p.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\20OC14\20OC14-1 2014-10-20 18-16-48\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 20/10/2014 07:52:21 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-20OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 22/10/2014 03:29:27 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/~~13~~12 2014-10-~~17~~21, IBC		

* IBC 20141103



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 22/10/2014 03:12:13 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.136	VV S	854.51978	3.96324e-2	33.86668		n-Decano
9.320	VVA+	1.63400e4	3.18212e-2	519.95664		Hidrocarburos C10 a C40
16.526	VV	1008.82617	3.18414e-2	32.12247		n-Tetracontano

Totals : 585.94580

1 Warnings or Errors :

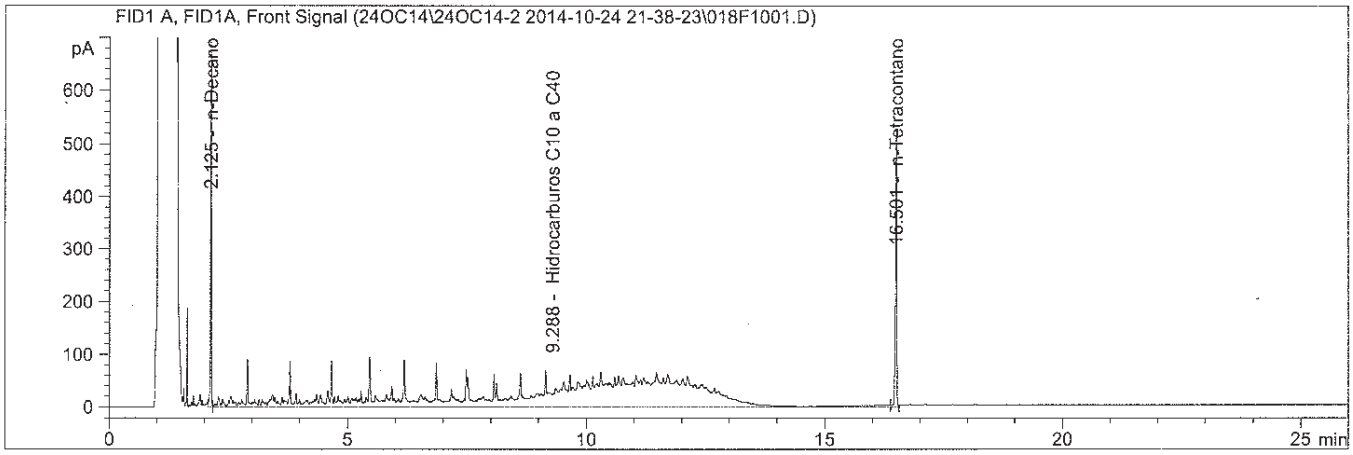
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

REPLICAS PA DIA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1001.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 24/10/2014 11:44:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	867.91516	3.84574e-2	33.37778		n-Decano
9.288	HHA+	1.67620e4	3.17518e-2	532.22522		Hidrocarburos C10 a C40
16.501	HH S	1033.07739	2.95645e-2	30.54241		n-Tetracontano

Totals : 596.14541

1 Warnings or Errors :

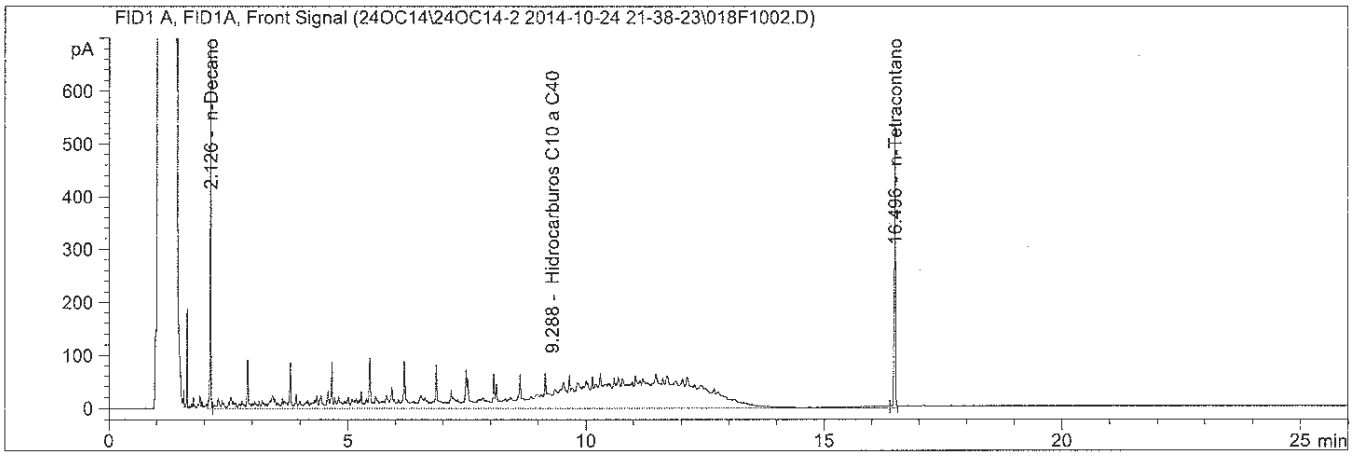
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1002.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

116

```
Acq. Operator    : IBC CRG018                      Seq. Line :  10
Acq. Instrument  : Instrument 1                     Location : Vial 18
Injection Date   : 25/10/2014 12:14:49 a.m.             Inj :   2
                                                  Inj Volume : 2 µl
Acq. Method      : C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M
Last changed     : 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method  : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-
                   INTERVALO LINEAL.M
Last changed     : 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018
                   (modified after loading)
Method Info      : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE
                   INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info      : PA  500 µg/mL.  ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO E
                   N EL INTERVALO C10 a C40.
                   SVO-2014-20-02/22,    2014-10-21,  IBC
```



External Standard Report

```
Sorted By             :      Signal
Calib. Data Modified  :      23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier:                   :      1.0000
Dilution:                     :      1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal
```

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.126	HH	872.29327	3.84574e-2	33.54615		n-Decano
9.288	HHA+	1.67868e4	3.17523e-2	533.01773		Hidrocarburos C10 a C40
16.496	HH S	1035.98767	2.95645e-2	30.62845		n-Tetracontano

Totals : 597.19233

1 Warnings or Errors :

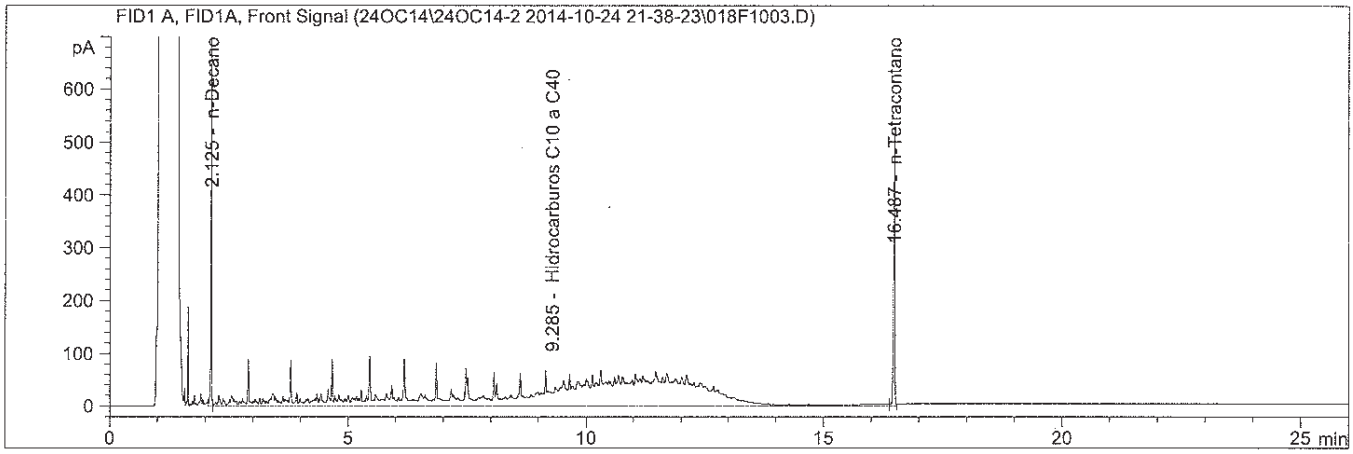
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1003.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 25/10/2014 12:45:38 a.m.	Inj	: 3
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	866.33990	3.84574e-2	33.31720		n-Decano
9.285	HHA+	1.68011e4	3.17525e-2	533.47806		Hidrocarburos C10 a C40
16.487	HH S	1024.61182	2.95645e-2	30.29213		n-Tetracontano

Totals : 597.08738

1 Warnings or Errors :

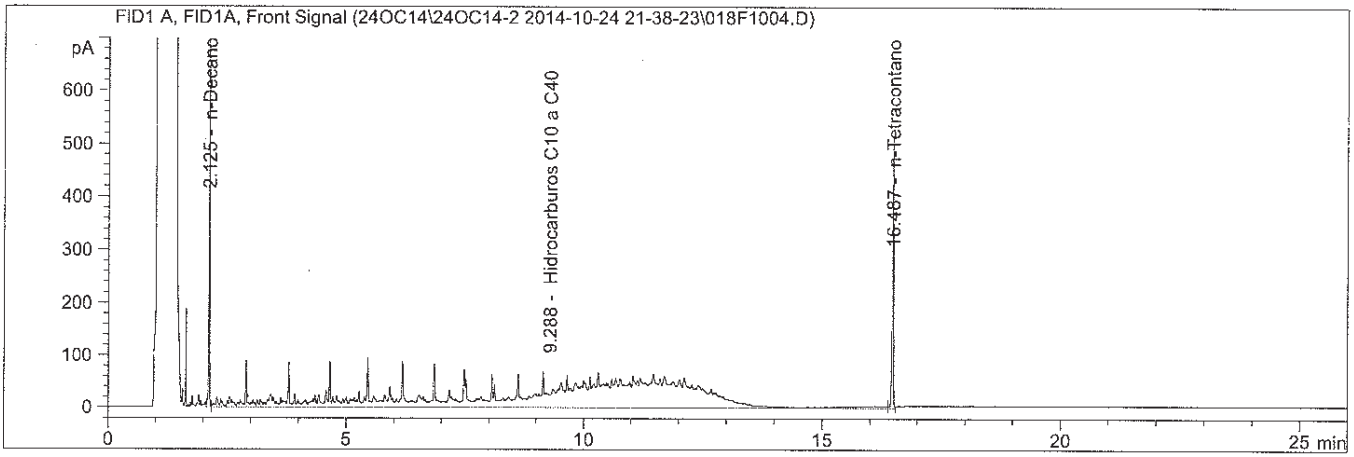
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1004.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 25/10/2014 01:16:22 a.m.	Inj	: 4
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.125	HH	869.23431	3.84574e-2	33.42851		n-Decano
9.288	HHA+	1.67087e4	3.17509e-2	530.51500		Hidrocarburos C10 a C40
16.487	HH S	1017.44360	2.95645e-2	30.08020		n-Tetracontano

Totals : 594.02371

1 Warnings or Errors :

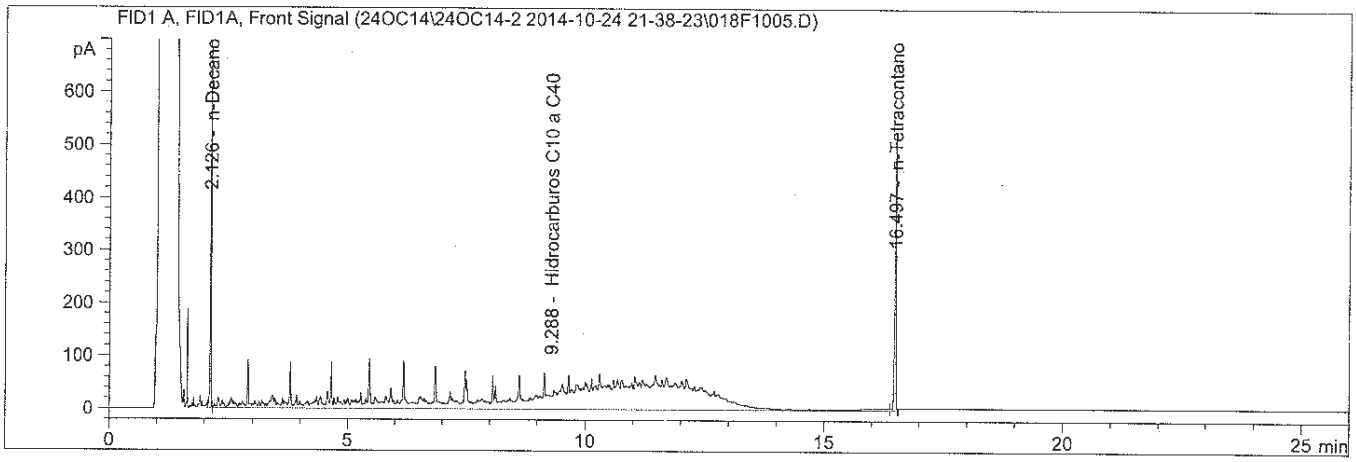
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\018F1005.D
Sample Name: PA 500 µg/mL.. C10 a C40. ISO 16703

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 25/10/2014 01:47:09 a.m.	Inj	: 5
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\24OC14\24OC14-2 2014-10-24 21-38-23\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 23/10/2014 03:50:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-22OC14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 25/10/2014 06:52:30 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA 500 µg/mL. ISO 16703. HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 a C40. SVO-2014-20-02/22, 2014-10-21, IBC		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 23/10/2014 07:36:25 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.126	HH	872.47498	3.84574e-2	33.55314		n-Decano
9.288	HHA+	1.68943e4	3.17542e-2	536.46528		Hidrocarburos C10 a C40
16.497	HH S	1028.49744	2.95645e-2	30.40700		n-Tetracontano
Totals :				600.42542		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

CROMATOGRAMAS DE VALIDACIÓN DEL METODO DE EXTRACCIÓN POR SONICACIÓN CON LIMPIEZA CON CARTUCHOS SPE (FLORISIL/SULFATO DE SODIO) PARA EL METODO DE POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACIÓN DE FLAMA (FID) Y SISTEMA DE INYECCIÓN ON COLUMN PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS DEL PETRÓLEO EN EL INTERVALO C10 A C40 EN SUELO

LD METODO

CORRECCION DE AREAS CON BLANCO-INYECCION ON COLUMN

CC-01NV14 DATOS EN H

m = 41.3097855

b = 537.528888

		Area pA*s	Area corregida	Concentración corregida
	Blanco de método	1100		x= (y-b)/m
IBC	LC1	2538.55151	1438.6	21.8
	LC2	2263.18091	1163.2	15.1
	LC3	2234.01855	1134.0	14.4
	LC4	2401.83521	1301.8	18.5
	LC5	1938.71289	838.7	7.3
	LC6	2453.47412	1353.5	19.8
	LC7	2188.77783	1088.8	13.3
	PM1	1.49319E+04	13831.9	321.8
	PM2	1.31202E+04	12020.2	278.0
	PM3	1.08670E+04	9767.0	223.4
	PM4	1.42848E+04	13184.8	306.2
	PM5	1.16393E+04	10539.3	242.1
	PM6	1.41596E+04	13059.6	303.1
	PM7	1.46075E+04	13507.5	314.0
	PA1	2.61886E+04	25088.6	594.3
	PA2	2.66033E+04	25503.3	604.4
	PA3	2.61309E+04	25030.9	592.9
	PA4	2.61687E+04	25068.7	593.8
	PA5	2.46097E+04	23631.0	584.4
	PA6	2.47190E+04	23740.3	587.2
	PA7	2.51305E+04	24151.8	597.8
AEC	Blanco de método	1780.79785		
	LD1	2703.92285	1603.9	20.1
	LD2	2546.35449	1446.4	16.1
	LD3	2261.01001	1161.0	8.8
	LD4	2725.16528	1625.2	20.7
	LD5	2629.58667	1529.6	18.2
	LD6	2596	1496.0	17.4
	LD7	2603.47461	1503.5	17.6
	LD8	2635.57983	1535.6	18.4
	LD9	1659.37878	559.4	-6.6
	Blanco de método	978.70105		
	LC1	2417.18384	1438.5	15.9
	LC2	2402.12817	1423.4	15.5
	LC3	2496.29492	1517.6	17.9
	LC4	2516.26904	1537.6	18.4
	LC5	2347.60474	1368.9	14.1
	LC6	2467.67505	1489.0	17.2
	LC7	2560.55762	1581.9	19.6
	PM1	1.401980E+04	13041.1	313.1
	PM2	1.328100E+04	12302.3	294.2
	PM3	1.345890E+04	12480.2	298.8
	PM4	1.304560E+04	12066.9	288.2
	PM5	1.398430E+04	13005.6	312.2
	PM6	1.392880E+04	12950.1	310.8
	PM7	1.392510E+04	12946.4	310.7
	PA1	2.437490E+04	23396.2	578.4
	PA2	2.550440E+04	24525.7	607.3
	PA3	2.479010E+04	23811.4	589.0
	PA4	2.429090E+04	23312.2	576.3
	PA5	2.543830E+04	24459.6	605.7
	PA6	2.504260E+04	24063.9	595.5
	PA7	2.504480E+04	24066.1	595.6

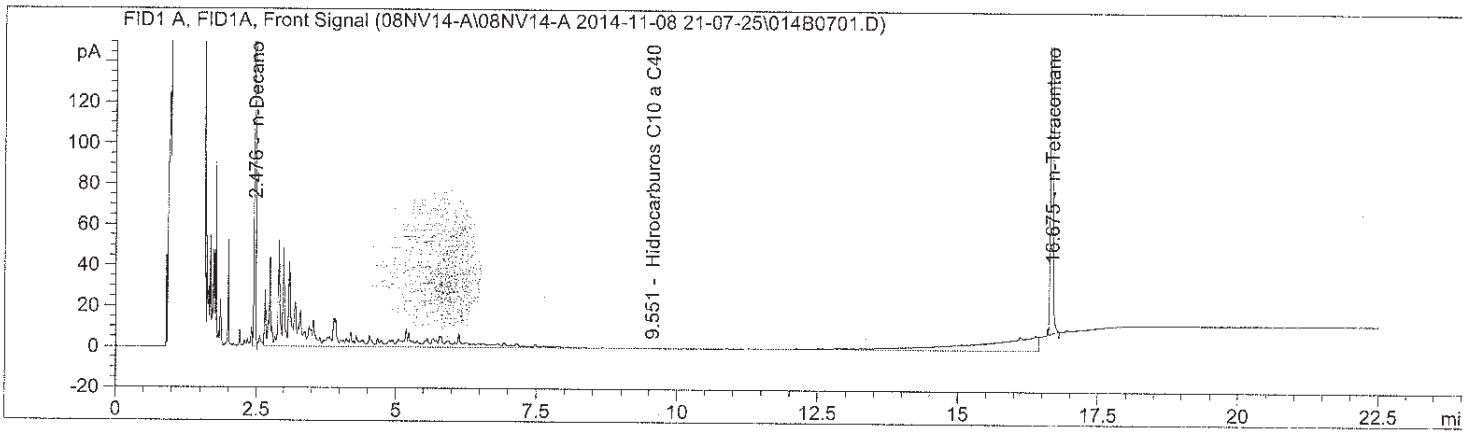
CC-08NV14 DATOS EN H

m: 39.03449

b: 818.34974

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\014B0701.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 14
Injection Date	: 09/11/2014 12:16:46 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.476	VV	948.11060	2.96652e-2	28.12589		n-Decano
9.551	VVA+	1780.79785	1.38457e-2	24.65635		Hidrocarburos C10 a C40
16.675	VB	1264.99890	2.38041e-2	30.11211		n-Tetracontano
Totals :				82.89435		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\014B0701.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	7
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 14
Injection Date	: 09/11/2014 12:16:46 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

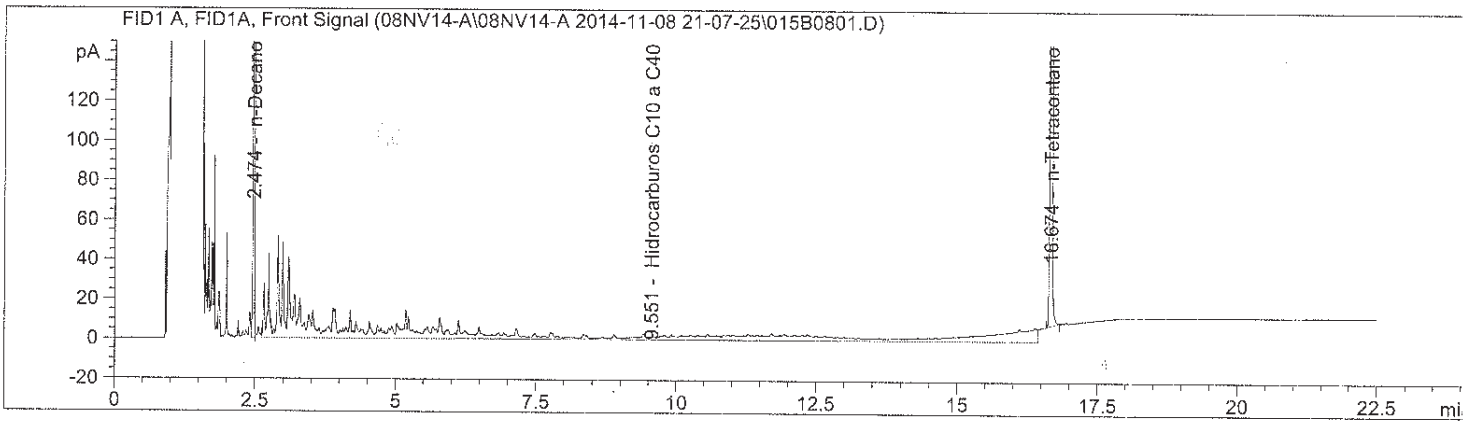
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\015B0801.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 09/11/2014 12:47:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	947.19629	2.96652e-2	28.09877		n-Decano
9.551	VVA+	2703.92285	1.78649e-2	48.30531		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1258.71692	2.38041e-2	29.96257		n-Tetracontano

Totals : 106.36665

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\015B0801.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 15
Injection Date	: 09/11/2014 12:47:53 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC,~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

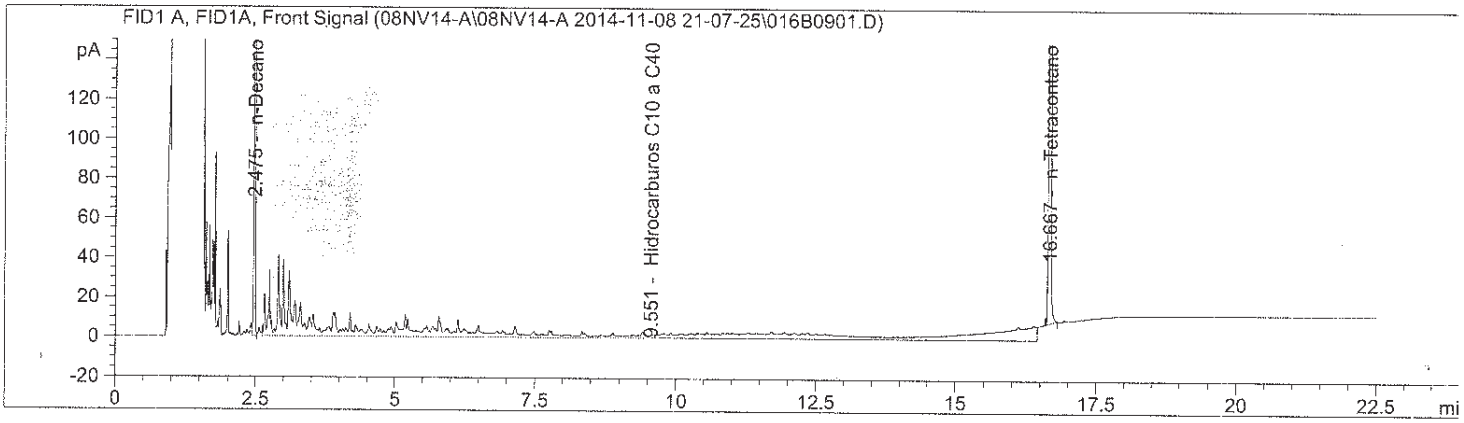
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\016B0901.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 09/11/2014 01:19:05 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC; *AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.475	VV	954.14783	2.96652e-2	28.30498		n-Decano
9.551	VVA+	2546.35449	1.73851e-2	44.26867		Hidrocarburos C10 a C40
16.667	BB	1270.47388	2.38041e-2	30.24244		n-Tetracontano

Totals : 102.81609

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\016B0901.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 09/11/2014 01:19:05 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

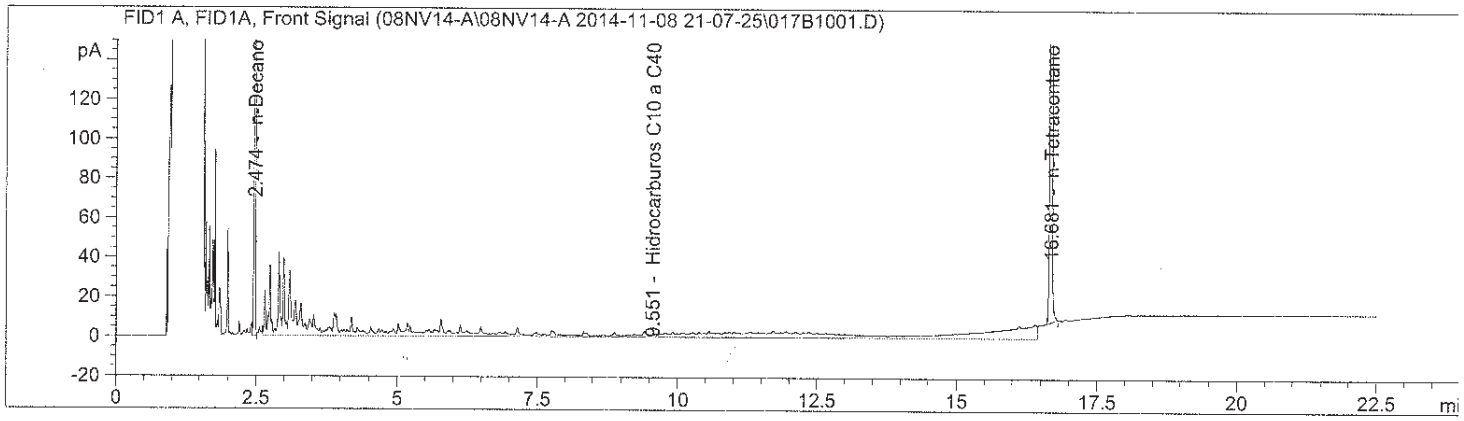
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\017B1001.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 09/11/2014 01:50:17 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC,~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	945.27472	2.96652e-2	28.04176		n-Decano
9.551	VVA+	2261.01001	1.63461e-2	36.95861		Hidrocarburos C10 a C40
16.681	VB	1254.80920	2.38041e-2	29.86955		n-Tetracontano

Totals : 94.86992

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\017B1001.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 17
Injection Date	: 09/11/2014 01:50:17 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,-* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

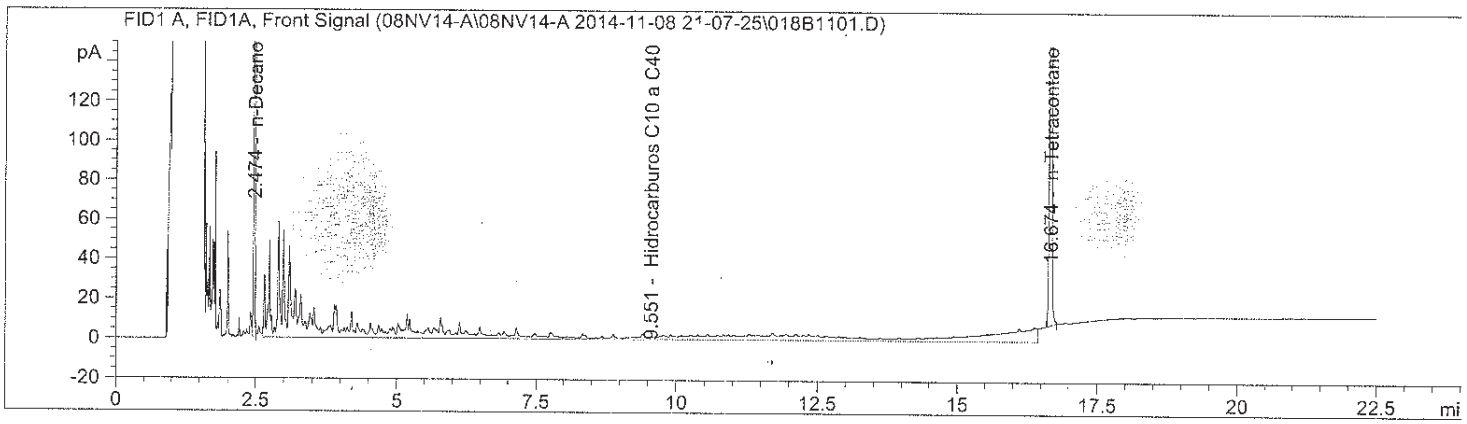
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\018B1101.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 09/11/2014 02:21:24 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC;* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	958.30957	2.96652e-2	28.42844		n-Decano
9.551	VVA+	2725.16528	1.79253e-2	48.84951		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1271.34631	2.38041e-2	30.26320		n-Tetracontano

Totals : 107.54115

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\018B1101.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 18
Injection Date	: 09/11/2014 02:21:24 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC; *AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\019B1201.D
Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

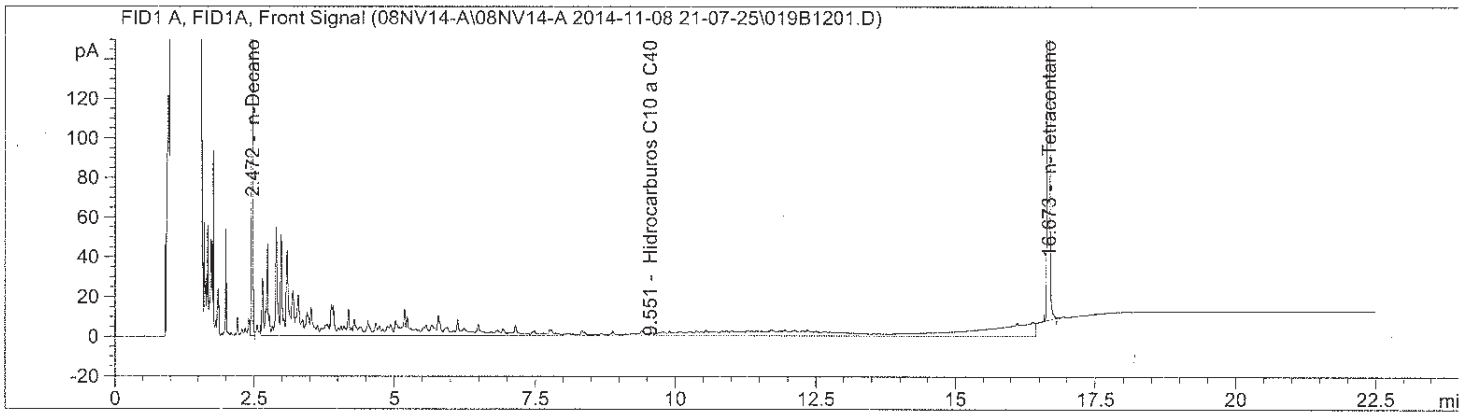
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 12
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 19
Injection Date : 09/11/2014 02:52:26 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC7-* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	952.05109	2.96652e-2	28.24278		n-Decano
9.551	VVA+	2629.58667	1.76457e-2	46.40094		Hidrocarburos C10 a C40
16.673	BB	1260.94714	2.38041e-2	30.01566		n-Tetracontano

Totals : 104.65938

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\019B1201.D
Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 09/11/2014 02:52:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~ AEC -* Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\020B1301.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

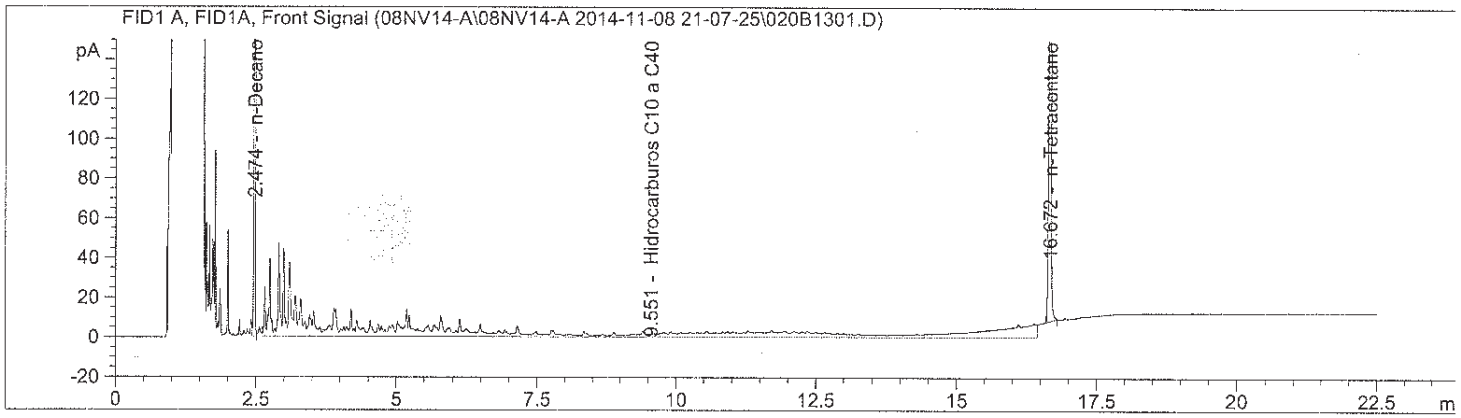
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 13
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 20
Injection Date : 09/11/2014 03:23:40 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	952.52289	2.96652e-2	28.25678		n-Decano
9.551	VVA+	2596.00000	1.75426e-2	45.54050		Hidrocarburos C10 a C40
16.672	BB	1264.70288	2.38041e-2	30.10506		n-Tetracontano

Totals : 103.90235

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\020B1301.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 09/11/2014 03:23:40 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\021B1401.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

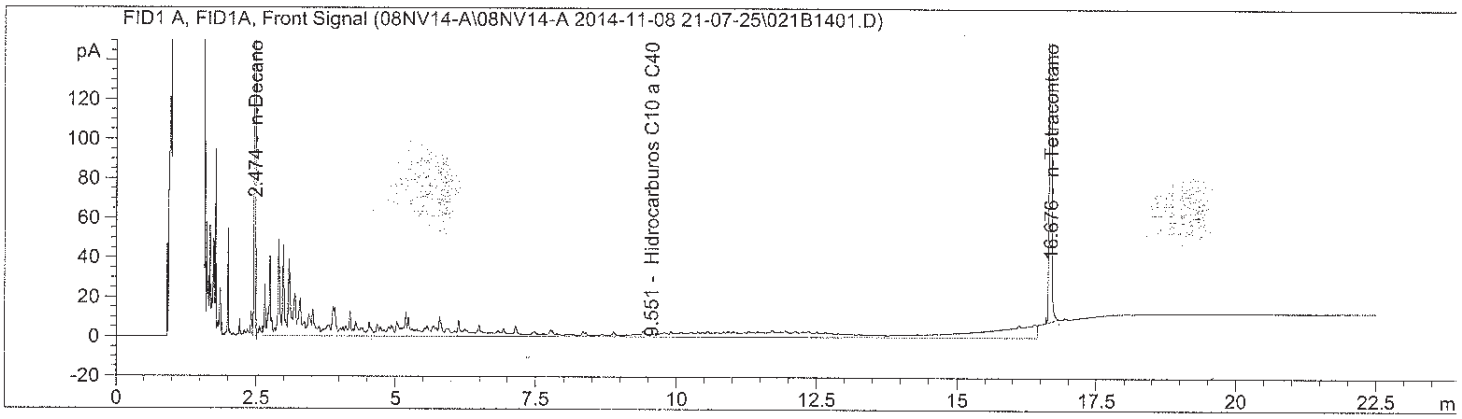
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 09/11/2014 03:54:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,-* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	959.50037	2.96652e-2	28.46377		n-Decano
9.551	VVA+	2603.47461	1.75658e-2	45.73199		Hidrocarburos C10 a C40
16.676	BB	1268.92151	2.38041e-2	30.20548		n-Tetracontano

Totals : 104.40124

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\021B1401.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 09/11/2014 03:54:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,-* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

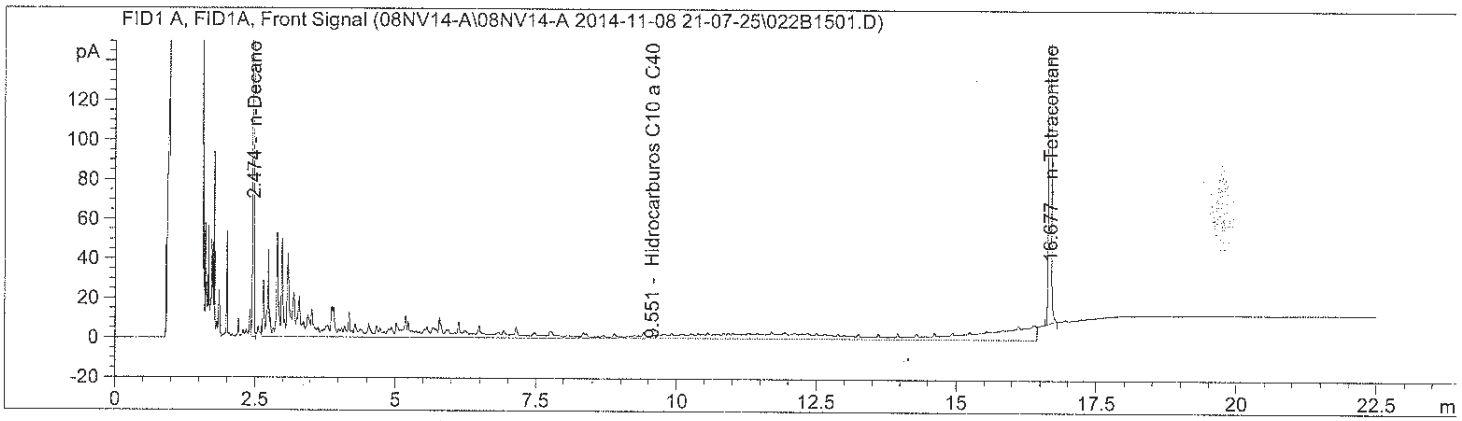
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\022B1501.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 09/11/2014 04:25:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.474	VV	965.32300	2.96652e-2	28.63650		n-Decano
9.551	VVA+	2635.57983	1.76638e-2	46.55447		Hidrocarburos C10 a C40
16.677	BB	1286.46216	2.38041e-2	30.62302		n-Tetracontano

Totals : 105.81399

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\022B1501.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 09/11/2014 04:25:53 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\023B1601.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13L

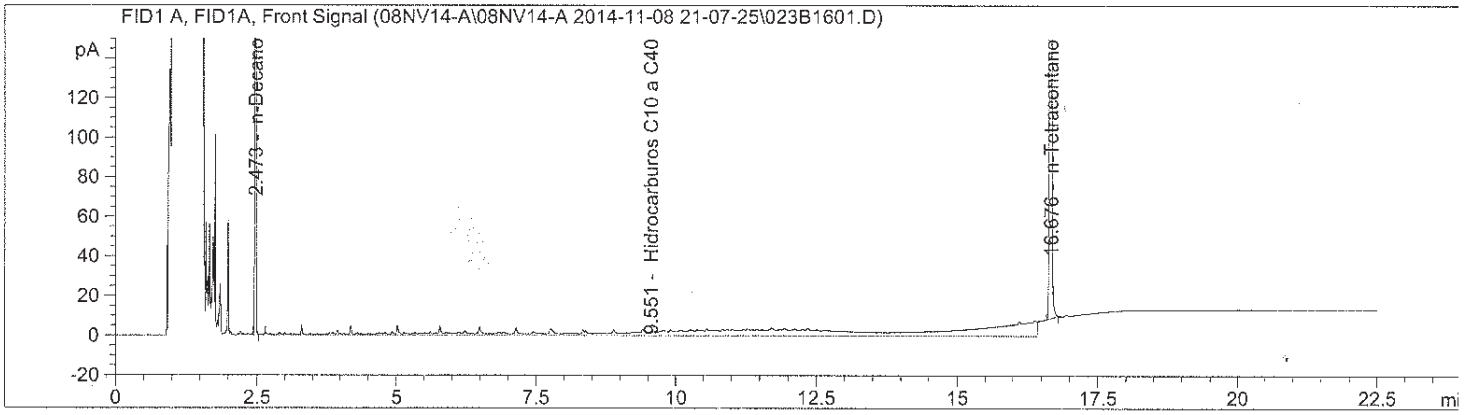
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 16
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 23
Injection Date : 09/11/2014 04:56:57 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.473	VV	943.92554	2.96652e-2	28.00174		n-Decano
9.551	VVA+	1659.37878	1.29843e-2	21.54579		Hidrocarburos C10 a C40
16.676	VB	1265.37439	2.38041e-2	30.12105		n-Tetracontano

Totals : 79.66858

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\023B1601.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 23
Injection Date	: 09/11/2014 04:56:57 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

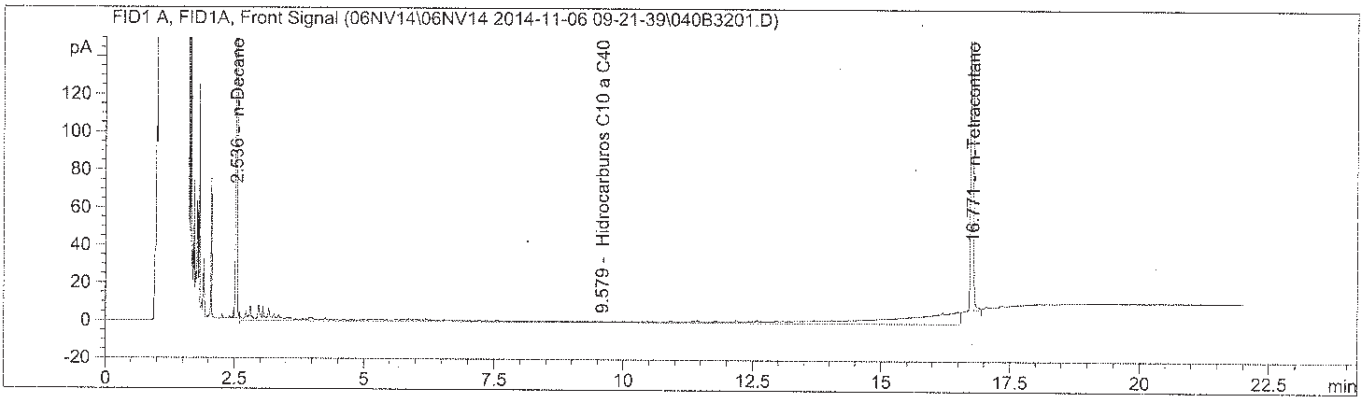
*** End of Report ***

LC METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\040B3201.D
Sample Name: Blanco de método C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 07/11/2014 07:15:05 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:53:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de método C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.536	VV T	1050.08435	3.20550e-2	33.66050		n-Decano
9.579	VVA+	1004.75238	1.12566e-2	11.31009		Hidrocarburos C10 a C40
16.771	BV	1433.21936	2.39205e-2	34.28333		n-Tetracontano
Totals :				79.25392		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

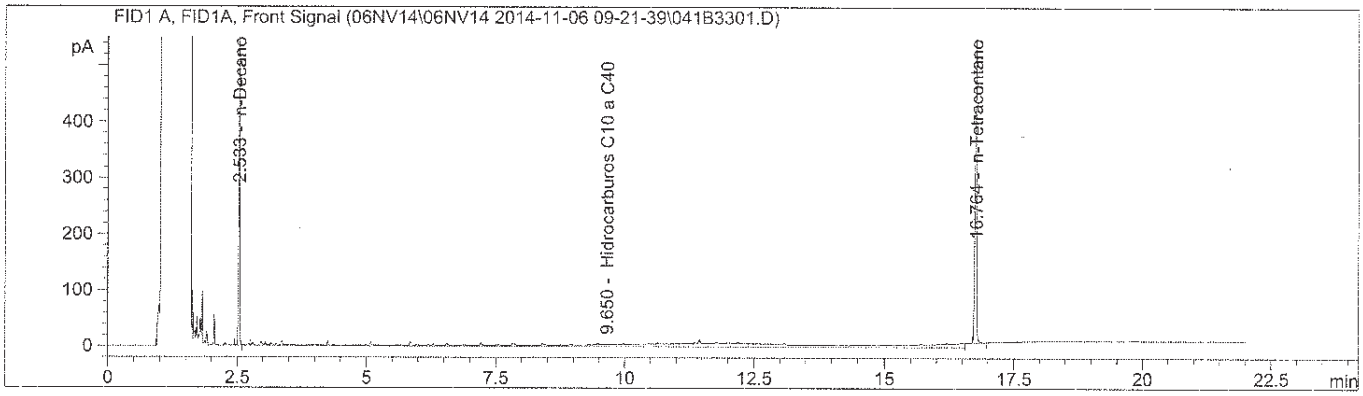
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\040B3201.D
Sample Name: Blanco de método C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 40
Injection Date	: 07/11/2014 07:15:05 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:53:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de método C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\041B3301.D
Sample Name: LC1 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 07/11/2014 07:45:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:58:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VV T	956.73901	3.20550e-2	30.66831		n-Decano
9.650	VVA+	2538.55151	1.90815e-2	48.43932		Hidrocarburos C10 a C40
16.764	BV	1310.22803	2.39205e-2	31.34132		n-Tetracontano

Totals : 110.44895

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

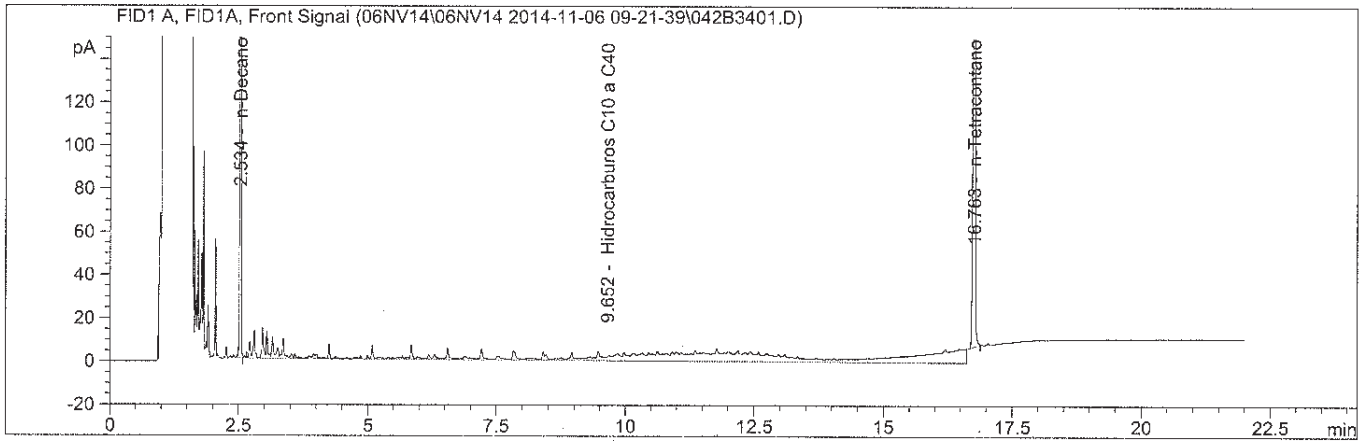
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\041B3301.D
Sample Name: LC1 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 41
Injection Date	: 07/11/2014 07:45:45 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 02:58:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE . INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\042B3401.D
Sample Name: LC2 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 07/11/2014 08:16:36 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 13/11/2014 08:10:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

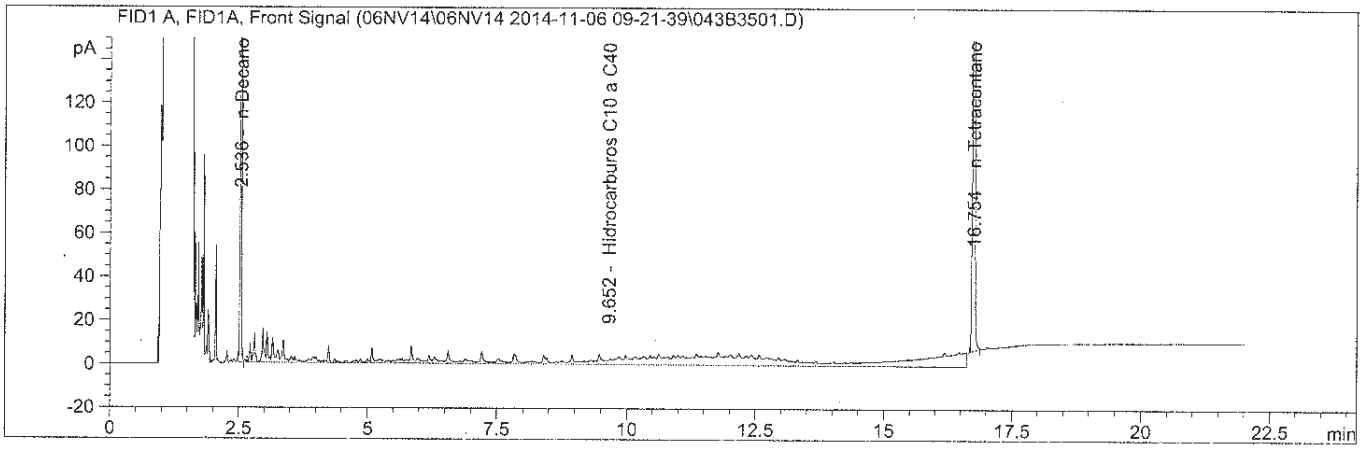
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.534	VB	961.46814	3.20550e-2	30.81990		n-Decano
9.652	BVA+	2263.18091	1.84578e-2	41.77333		Hidrocarburos C10 a C40
16.763	BV	1305.50952	2.39205e-2	31.22845		n-Tetracontano
Totals :				103.82168		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\043B3501.D
Sample Name: LC3 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 07/11/2014 08:47:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 13/11/2014 08:10:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.536	VV	968.70441	3.20550e-2	31.05186		n-Decano
9.652	BVA+	2234.01855	1.83827e-2	41.06738		Hidrocarburos C10 a C40
16.754	BV	1318.89648	2.39205e-2	31.54867		n-Tetracontano

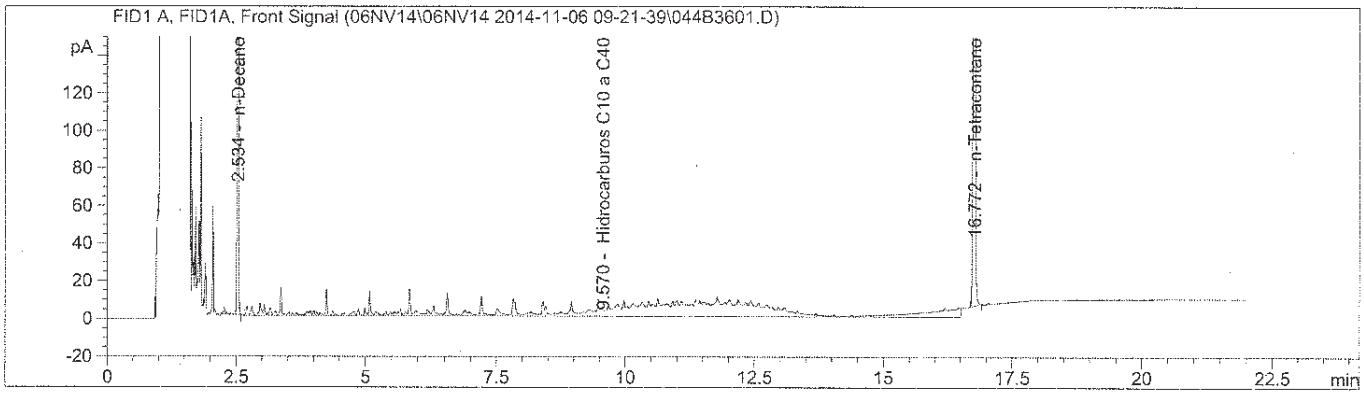
Totals : 103.66792

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\044B3601.D
Sample Name: LC4 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 07/11/2014 09:18:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:12:36 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.534	VB	982.23523	3.20550e-2	31.48559		n-Decano
9.570	BVA+	2401.83521	1.87897e-2	45.12978		Hidrocarburos C10 a C40
16.772	BV	1342.16235	2.39205e-2	32.10520		n-Tetracontano

Totals : 108.72058

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

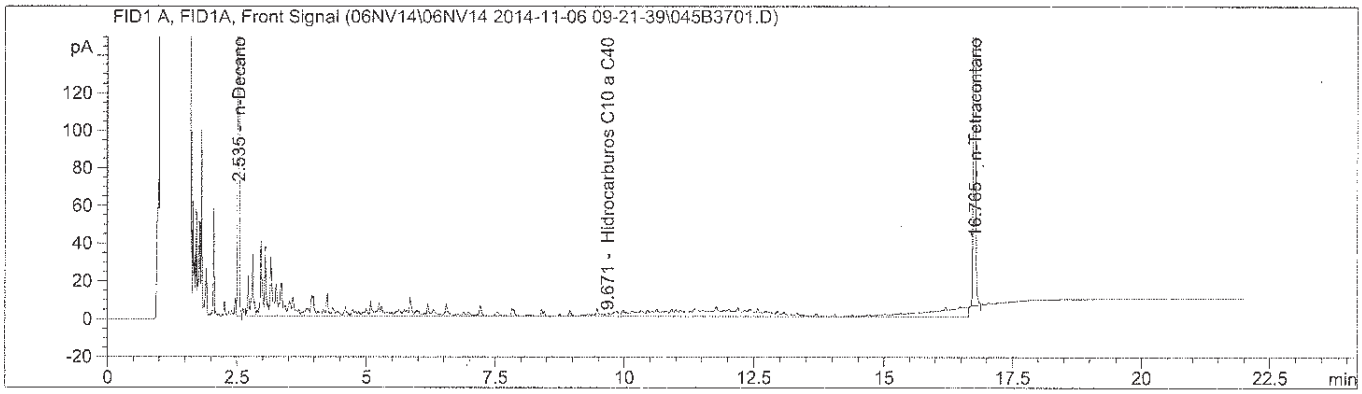
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\044B3601.D
Sample Name: LC4 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 07/11/2014 09:18:20 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:12:36 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\045B3701.D
Sample Name: LC5 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 07/11/2014 09:49:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.535	VV	989.29425	3.20550e-2	31.71187		n-Decano
9.671	HHA+	1938.71289	1.74955e-2	33.91881		Hidrocarburos C10 a C40
16.765	HH	1355.66760	2.39205e-2	32.42825		n-Tetracontano

Totals : 98.05894

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

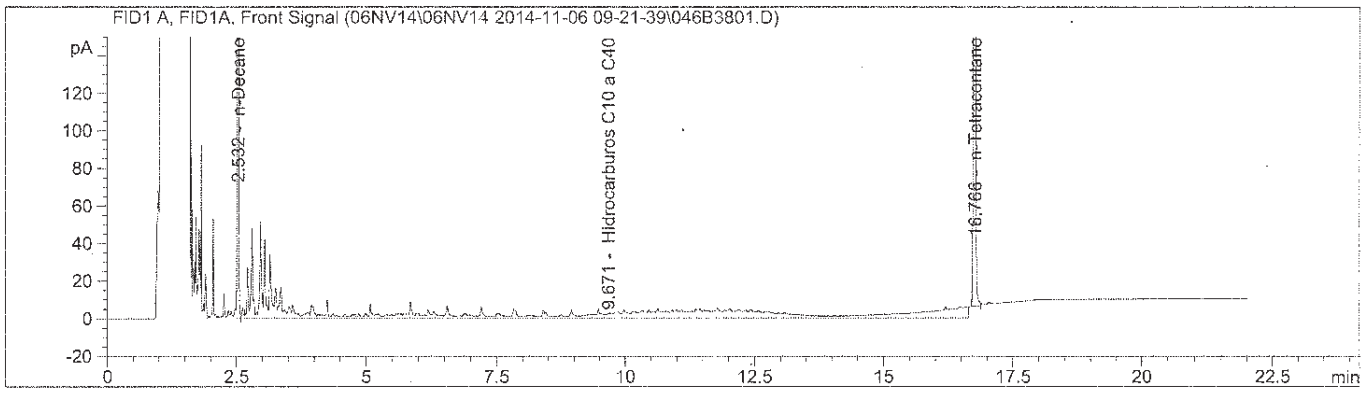
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\045B3701.D
Sample Name: LC5 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 45
Injection Date	: 07/11/2014 09:49:16 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\046B3801.D
Sample Name: LC6 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 46
Injection Date	: 07/11/2014 10:20:11 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VV	948.16980	3.20550e-2	30.39363		n-Decano
9.671	HHA+	2453.47412	1.89037e-2	46.37982		Hidrocarburos C10 a C40
16.766	HH	1284.61035	2.39205e-2	30.72853		n-Tetracontano

Totals : 107.50198

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

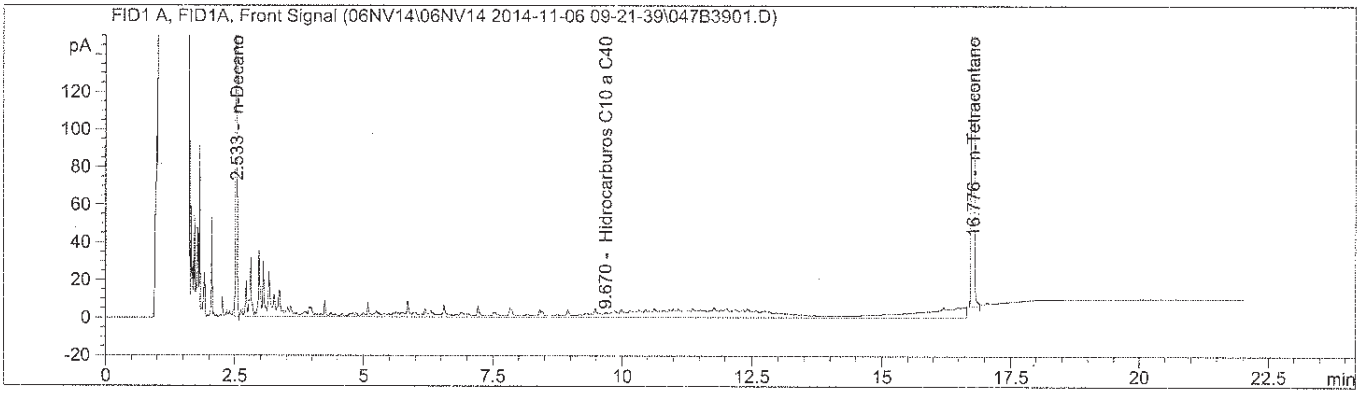
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\046B3801.D
Sample Name: LC6 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 46
Injection Date	: 07/11/2014 10:20:11 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\047B3901.D
Sample Name: LC7 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 47
Injection Date	: 07/11/2014 10:50:51 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VV	959.98193	3.20550e-2	30.77226		n-Decano
9.670	HHA+	2188.77783	1.82623e-2	39.97222		Hidrocarburos C10 a C40
16.776	HH	1306.95081	2.39205e-2	31.26292		n-Tetracontano

Totals : 102.00741

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\047B3901.D
Sample Name: LC7 20.83 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 47
Injection Date	: 07/11/2014 10:50:51 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:25:41 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

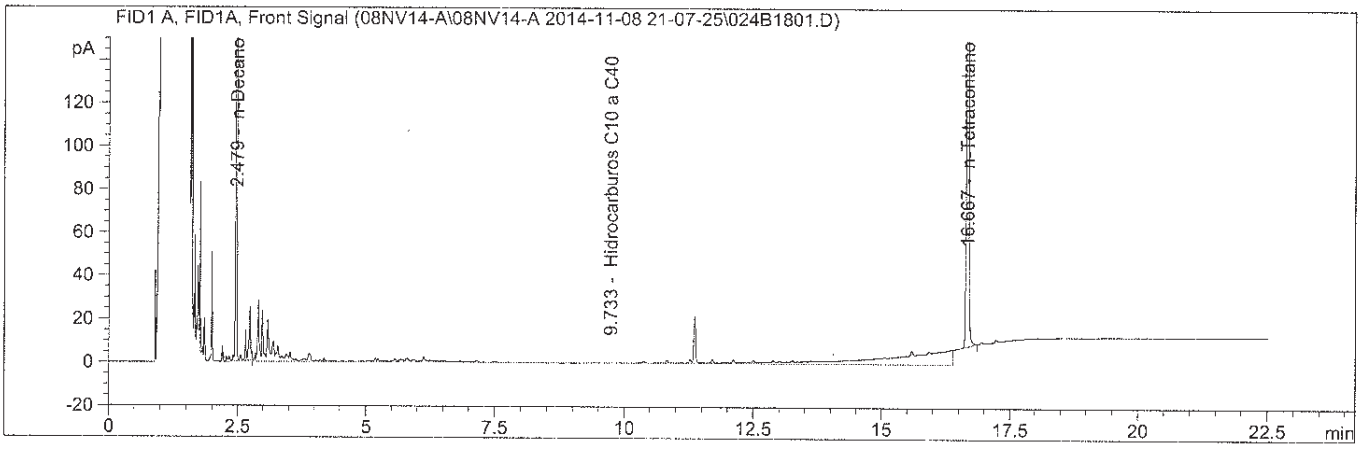
LC METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\024B1801.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 09/11/2014 05:59:06 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 02:33:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.479	BB	1062.90015	2.96652e-2	31.53114		n-Decano
9.733	VHA+	978.70105	4.19734e-3	4.10794		Hidrocarburos C10 a C40
16.667	HH	1304.65723	2.38041e-2	31.05614		n-Tetracontano

Totals : 66.69522

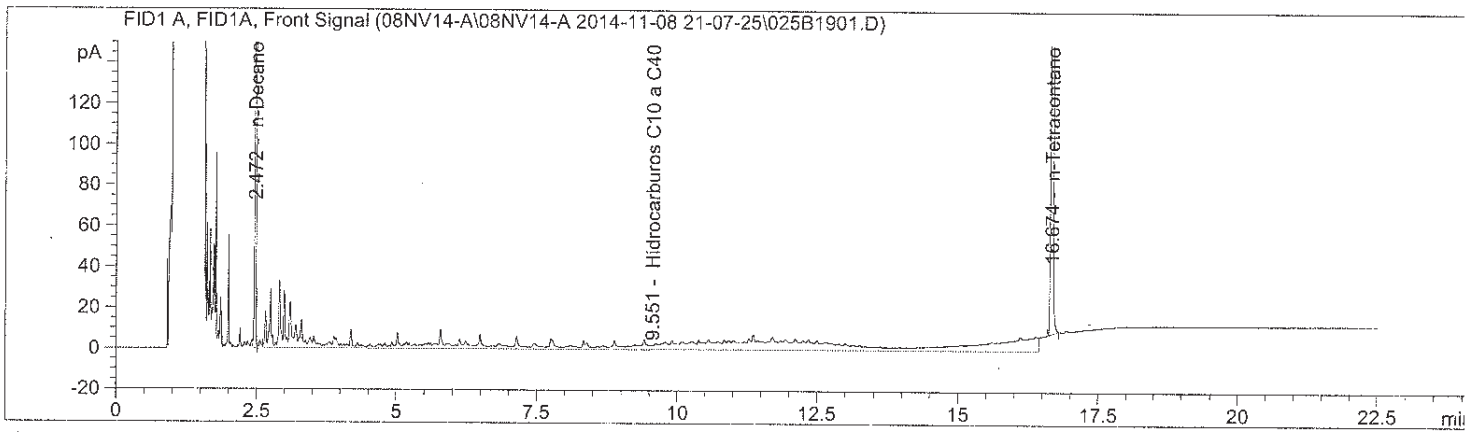
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\025B1901.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 09/11/2014 06:30:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,-* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	957.18732	2.96652e-2	28.39515		n-Decano
9.551	VVA+	2417.18384	1.69451e-2	40.95952		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1287.36523	2.38041e-2	30.64452		n-Tetracontano

Totals : 99.99920

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\025B1901.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 09/11/2014 06:30:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\026B2001.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

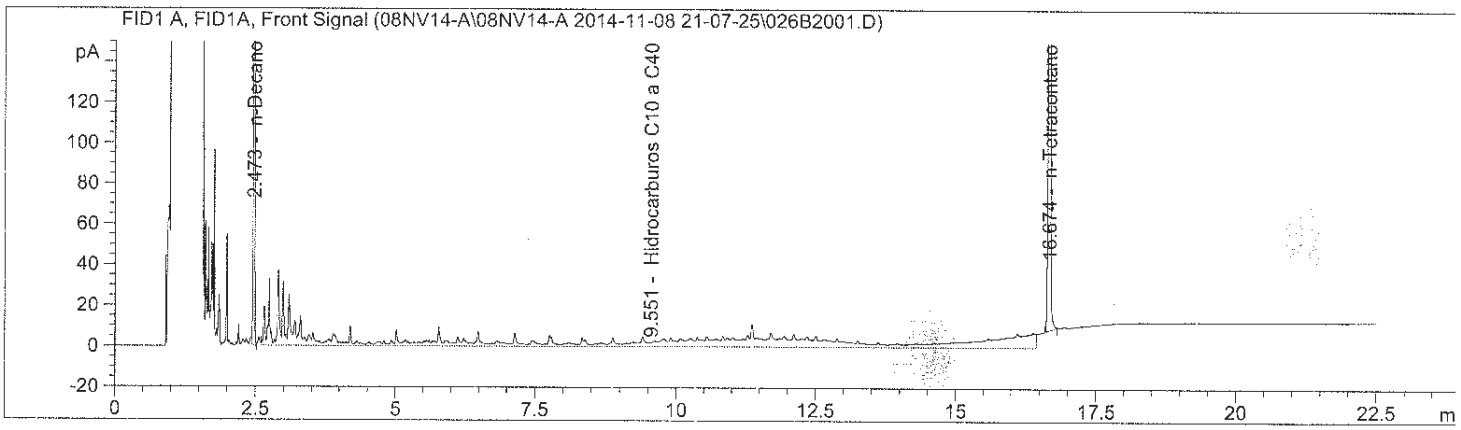
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 09/11/2014 07:01:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ * AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.473	VV	962.79993	2.96652e-2	28.56165		n-Decano
9.551	VVA+	2402.12817	1.68908e-2	40.57382		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1285.10681	2.38041e-2	30.59076		n-Tetracontano

Totals : 99.72623

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\026B2001.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 09/11/2014 07:01:16 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\027B2101.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

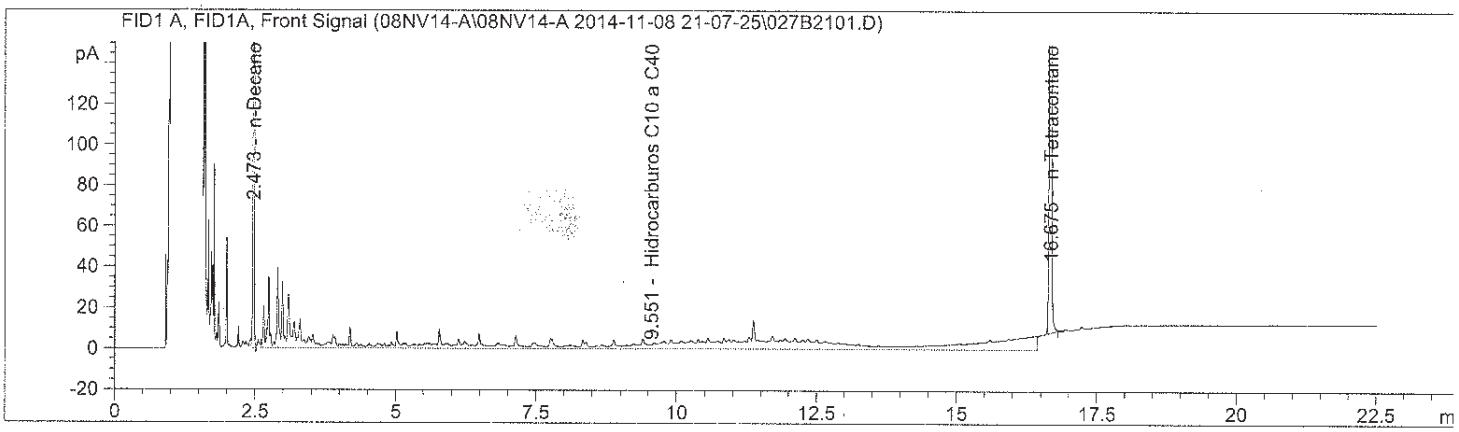
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 21
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 27
Injection Date : 09/11/2014 07:32:25 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.473	VV	1003.46924	2.96652e-2	29.76811		n-Decano
9.551	VVA+	2496.29492	1.72200e-2	42.98622		Hidrocarburos C10 a C40
16.675	VB	1322.82581	2.38041e-2	31.48862		n-Tetracontano

Totals : 104.24296

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\027B2101.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 09/11/2014 07:32:25 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\028B2201.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

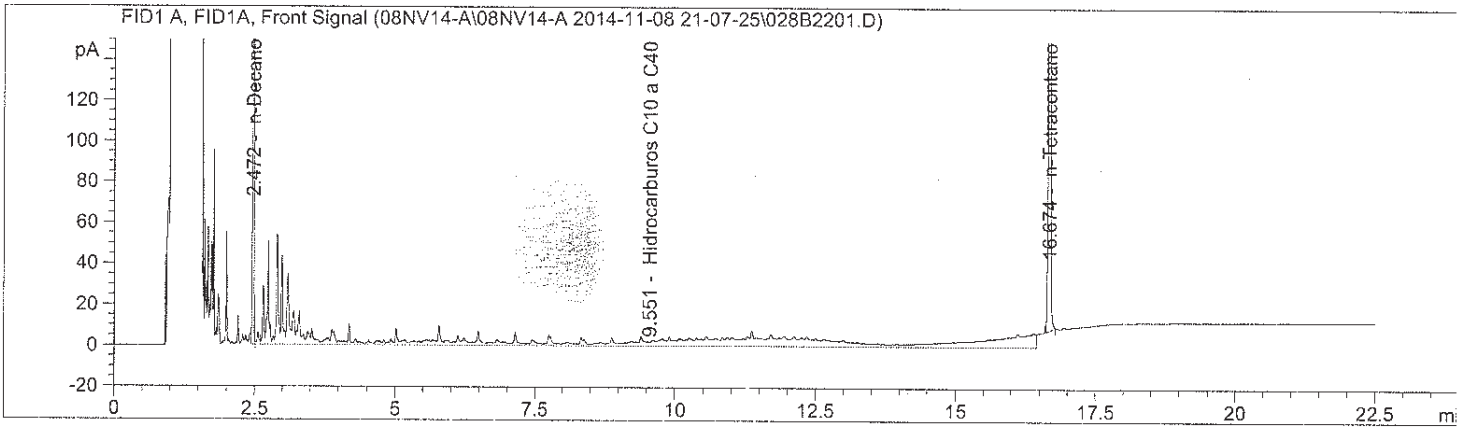
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 09/11/2014 08:03:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	950.89154	2.96652e-2	28.20839		n-Decano
9.551	VVA+	2516.26904	1.72867e-2	43.49793		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1271.88452	2.38041e-2	30.27601		n-Tetracontano

Totals : 101.98233

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\028B2201.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 09/11/2014 08:03:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\029B2301.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

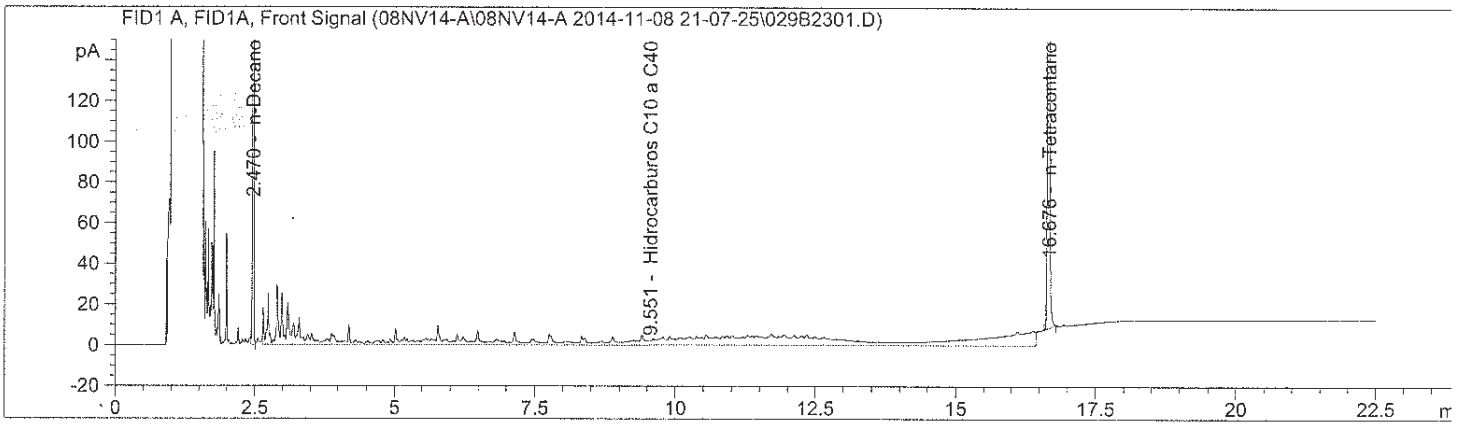
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 23
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 29
Injection Date : 09/11/2014 08:34:35 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	946.41797	2.96652e-2	28.07568		n-Decano
9.551	VVA+	2347.60474	1.66881e-2	39.17702		Hidrocarburos C10 a C40
16.676	BB	1263.67395	2.38041e-2	30.08057		n-Tetracontano

Totals : 97.33327

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\029B2301.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 09/11/2014 08:34:35 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

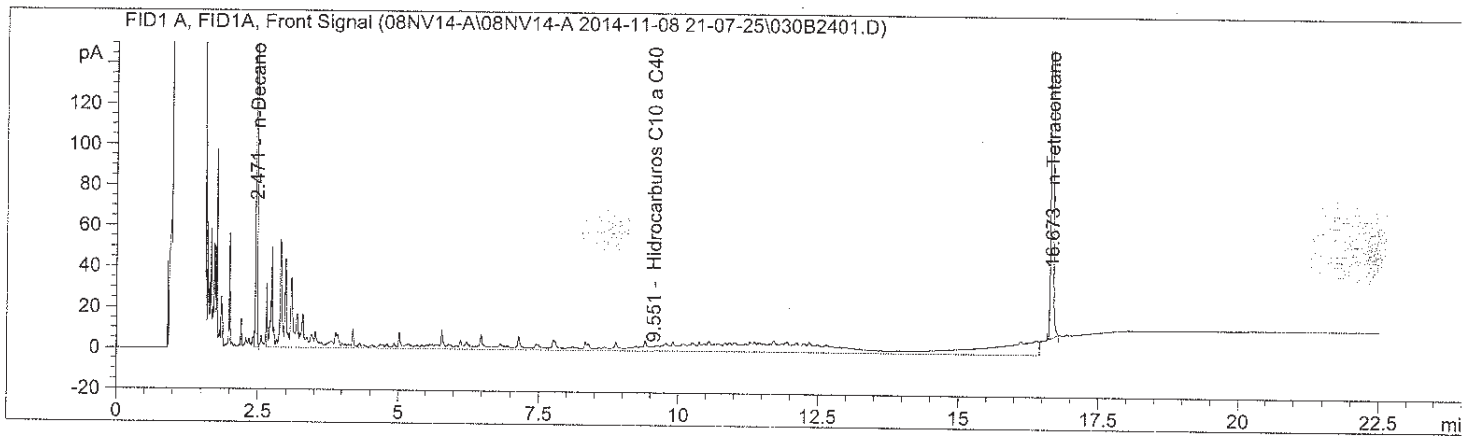
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\030B2401.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 09/11/2014 09:05:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.471	VV	977.14166	2.96652e-2	28.98710		n-Decano
9.551	VVA+	2467.67505	1.71226e-2	42.25303		Hidrocarburos C10 a C40
16.673	BB	1306.87402	2.38041e-2	31.10891		n-Tetracontano
Totals :				102.34904		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\030B2401.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 24
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 09/11/2014 09:05:39 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~ * AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

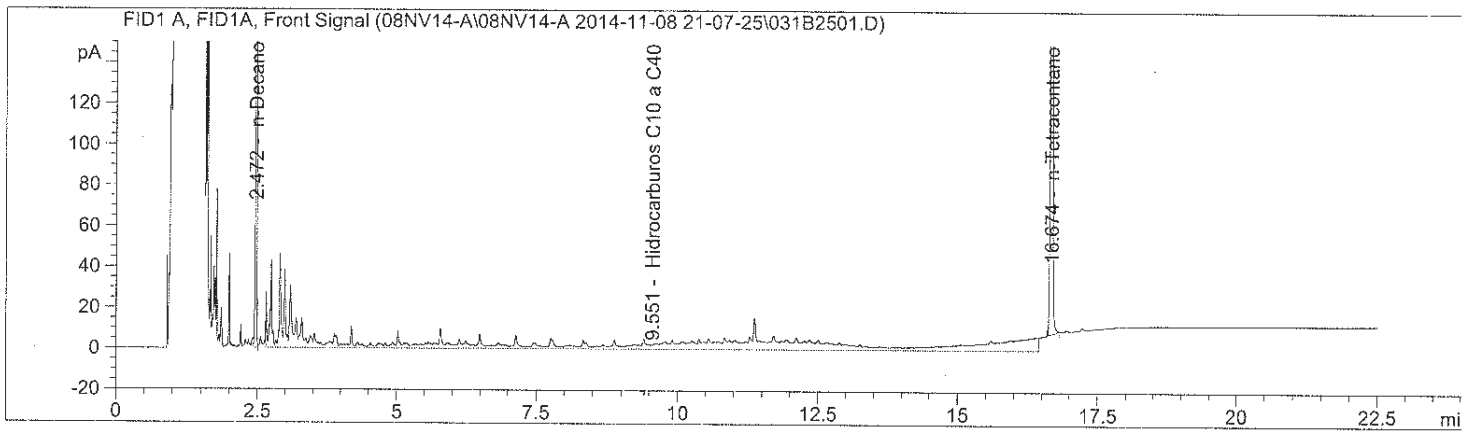
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\031B2501.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 31
Injection Date	: 09/11/2014 09:36:46 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	997.36255	2.96652e-2	29.58696		n-Decano
9.551	VVA+	2560.55762	1.74308e-2	44.63253		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1302.46741	2.38041e-2	31.00401		n-Tetracontano

Totals : 105.22350

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\031B2501.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 31
Injection Date	: 09/11/2014 09:36:46 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:10:59 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

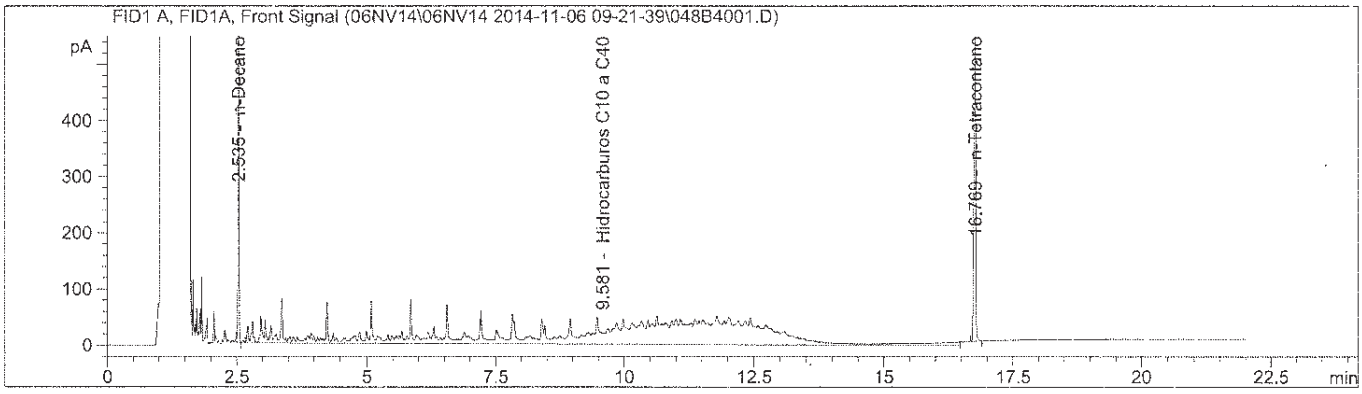
*** End of Report ***

PM METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\048B4001.D
Sample Name: PM1 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 48
Injection Date	: 07/11/2014 11:22:34 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-02, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.535	VB	1047.16003	3.20550e-2	33.56676		n-Decano
9.581	BVA+	1.49319e4	2.33359e-2	348.44896		Hidrocarburos C10 a C40
16.769	BV	1344.49512	2.39205e-2	32.16100		n-Tetracontano

Totals : 414.17672

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\048B4001.D
Sample Name: PM1 250.01 µg/mL C10-C40.

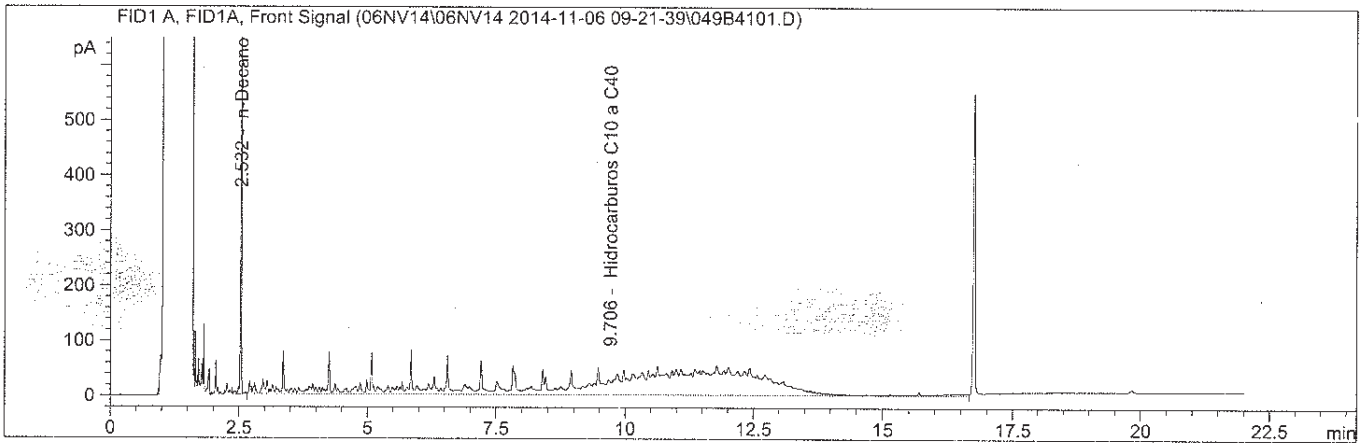
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 48
Injection Date	: 07/11/2014 11:22:34 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-02, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\049B4101.D
Sample Name: PM2 250.01 µg/mL C10-C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 49
Injection Date	: 07/11/2014 11:52:43 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VB	1109.14600	3.20550e-2	35.55372		n-Decano
9.706	VVA+	1.31202e4	2.32156e-2	304.59316		Hidrocarburos C10 a C40
16.887		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 340.14689

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\049B4101.D
Sample Name: PM2 250.01 µg/mL C10-C40.

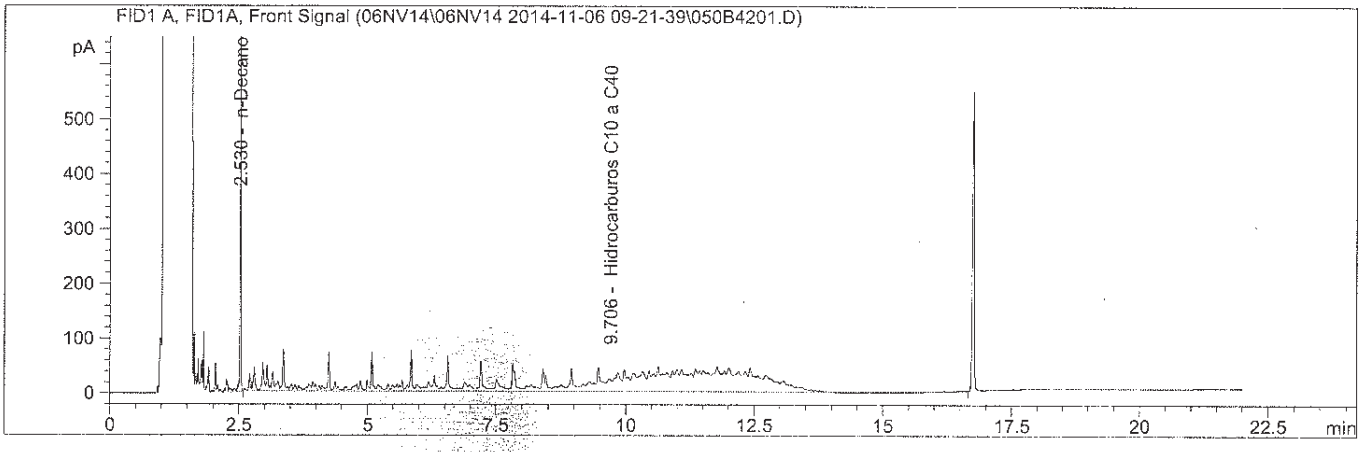
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 49
Injection Date	: 07/11/2014 11:52:43 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\050B4201.D
Sample Name: PM3 250.01 µg/mL C10-C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 50
Injection Date	: 07/11/2014 12:24:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.530	VV	1062.48718	3.20550e-2	34.05807		n-Decano
9.706	VVA+	1.08670e4	2.30099e-2	250.04823		Hidrocarburos C10 a C40
16.887		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 284.10631

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)
Warning : Calibrated compound(s) not found

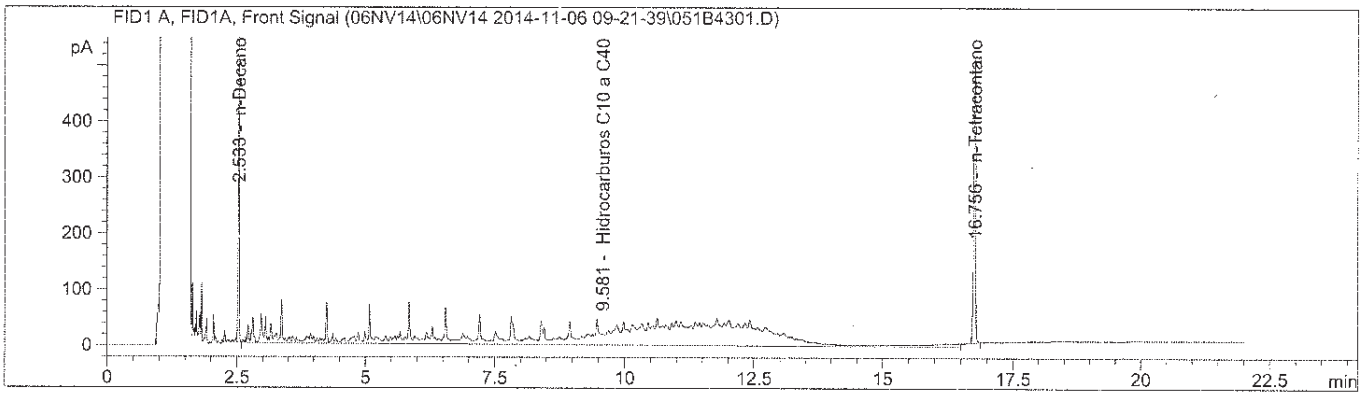
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\050B4201.D
Sample Name: PM3 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 50
Injection Date	: 07/11/2014 12:24:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:15:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\051B4301.D
Sample Name: PM4 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018
Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: Instrument 1
Location	: Vial 51
Injection Date	: 07/11/2014 12:54:00 p.m.
Inj	: 1
Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VB	1003.50641	3.20550e-2	32.16744		n-Decano
9.581	BVA+	1.42848e4	2.32964e-2	332.78552		Hidrocarburos C10 a C40
16.756	BV	1300.69568	2.39205e-2	31.11330		n-Tetracontano

Totals : 396.06626

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\051B4301.D
Sample Name: PM4 250.01 µg/mL C10-C40.

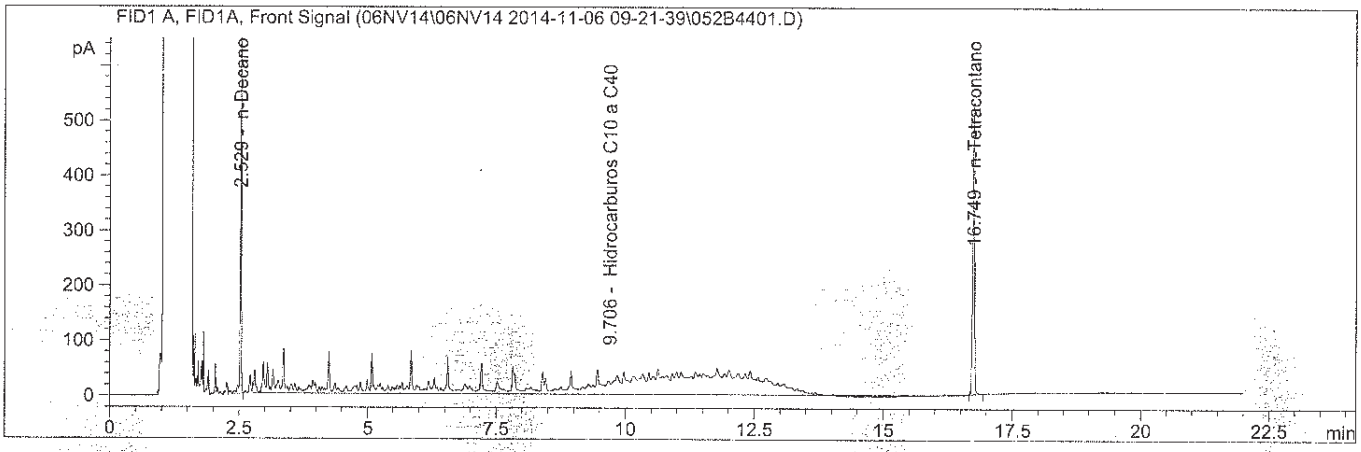
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 51
Injection Date	: 07/11/2014 12:54:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\052B4401.D
Sample Name: PM5 250.01 µg/mL C10-C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 52
Injection Date	: 07/11/2014 01:24:54 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 03:18:26 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.529	VV	1079.51196	3.20550e-2	34.60380		n-Decano
9.706	VVA+	1.16393e4	2.30894e-2	268.74374		Hidrocarburos C10 a C40
16.749	BB	1307.33997	2.39205e-2	31.27223		n-Tetracontano

Totals : 334.61977

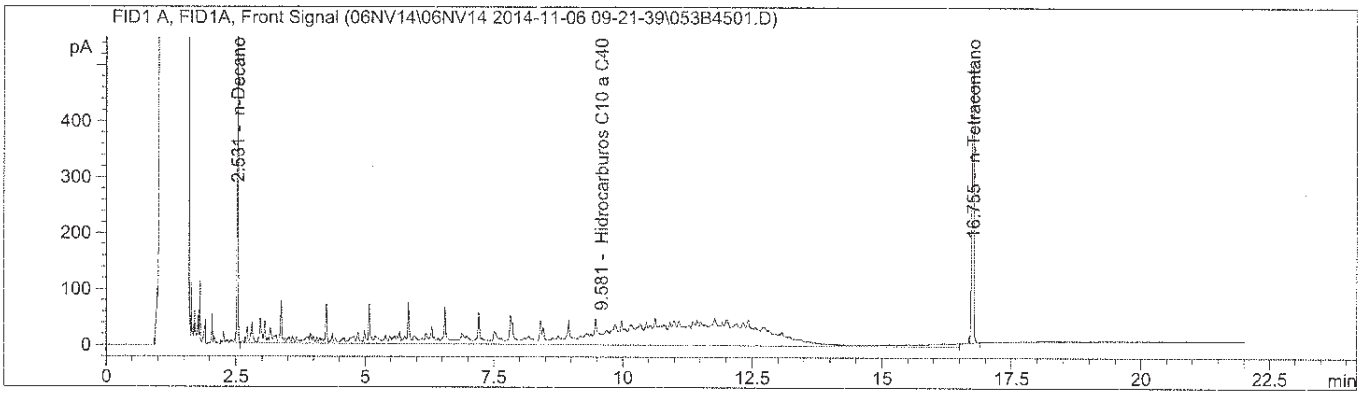
1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\053B4501.D
Sample Name: PM6 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 45
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 53
Injection Date : 07/11/2014 01:55:43 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M
Last changed : 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM6 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio, CAT3 52582-U, lote: 5218901.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.531	VB	989.75745	3.20550e-2	31.72672		n-Decano
9.581	BVA+	1.41596e4	2.32884e-2	329.75428		Hidrocarburos C10 a C40
16.755	BV	1269.07471	2.39205e-2	30.35691		n-Tetracontano

Totals : 391.83791

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\053B4501.D
Sample Name: PM6 250.01 µg/mL C10-C40.

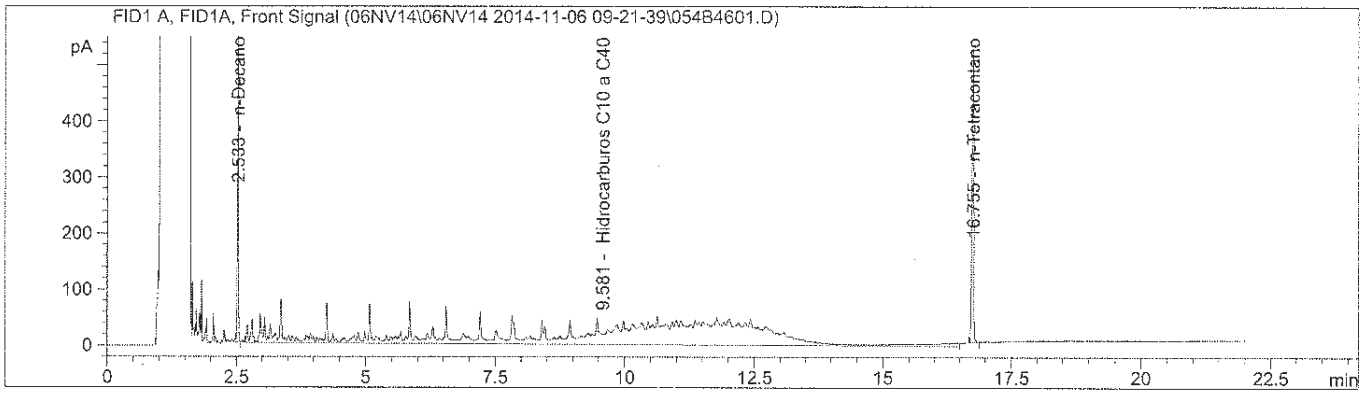
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 53
Injection Date	: 07/11/2014 01:55:43 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\054B4601.D
Sample Name: PM7 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 46
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 54
Injection Date : 07/11/2014 02:26:37 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M
Last changed : 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM7 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.533	VB	990.78223	3.20550e-2	31.75957		n-Decano
9.581	BVA+	1.46075e4	2.33166e-2	340.59719		Hidrocarburos C10 a C40
16.755	BV	1275.81934	2.39205e-2	30.51824		n-Tetracontano

Totals : 402.87500

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\054B4601.D
Sample Name: PM7 250.01 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	46
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 54
Injection Date	: 07/11/2014 02:26:37 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:53:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

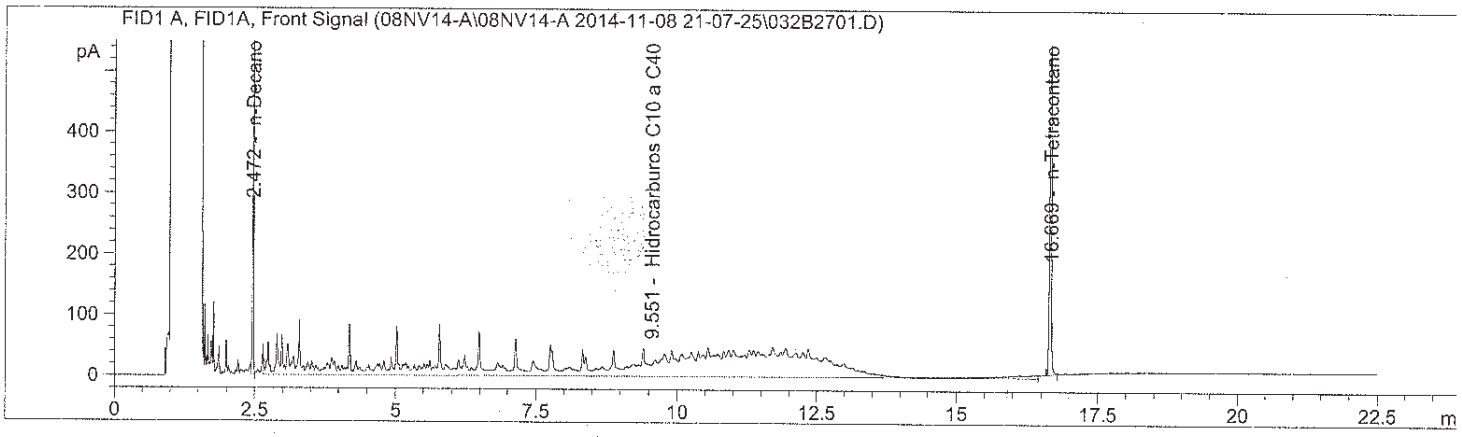
PM METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\032B2701.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 32
Injection Date	: 09/11/2014 10:39:00 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.472	VV	1016.76459	2.96652e-2	30.16252		n-Decano
9.551	VVA+	1.40198e4	2.41230e-2	338.19904		Hidrocarburos C10 a C40
16.669	BB	1277.10046	2.38041e-2	30.40018		n-Tetracontano

Totals : 398.76174

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\032B2701.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 32
Injection Date	: 09/11/2014 10:39:00 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC;* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

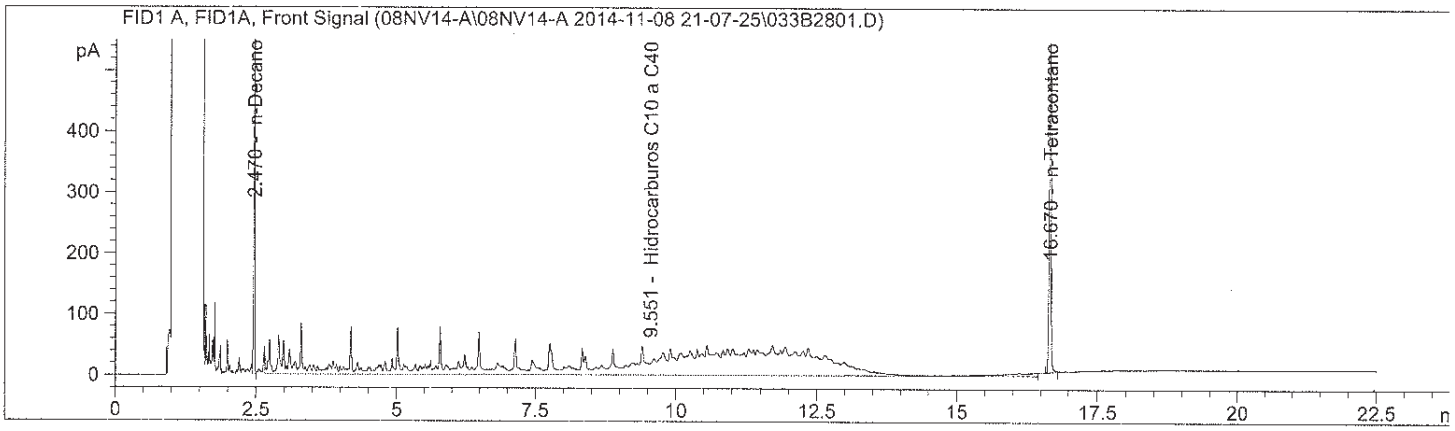
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\033B2801.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 33
Injection Date	: 09/11/2014 11:10:06 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	1003.75427	2.96652e-2	29.77657		n-Decano
9.551	VVA+	1.32810e4	2.40398e-2	319.27380		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1263.66492	2.38041e-2	30.08035		n-Tetracontano

Totals : 379.13072

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\033B2801.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 33
Injection Date	: 09/11/2014 11:10:06 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

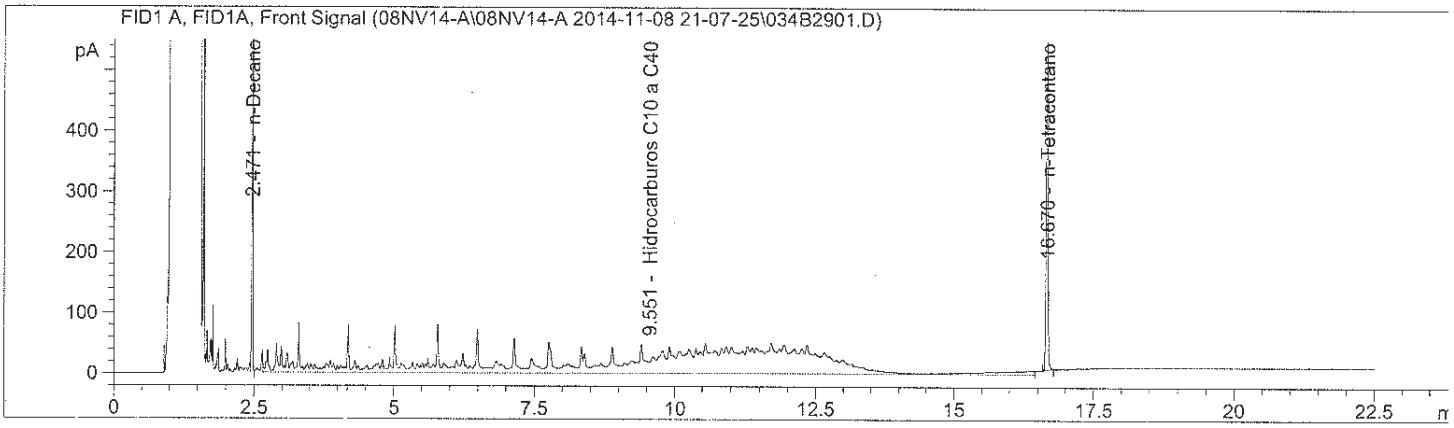
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\034B2901.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 34
Injection Date	: 09/11/2014 11:41:15 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~-* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.471	VV	1055.66187	2.96652e-2	31.31642		n-Decano
9.551	VVA+	1.34589e4	2.40607e-2	323.83154		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1311.06482	2.38041e-2	31.20867		n-Tetracontano

Totals : 386.35662

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\034B2901.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 34
Injection Date	: 09/11/2014 11:41:15 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

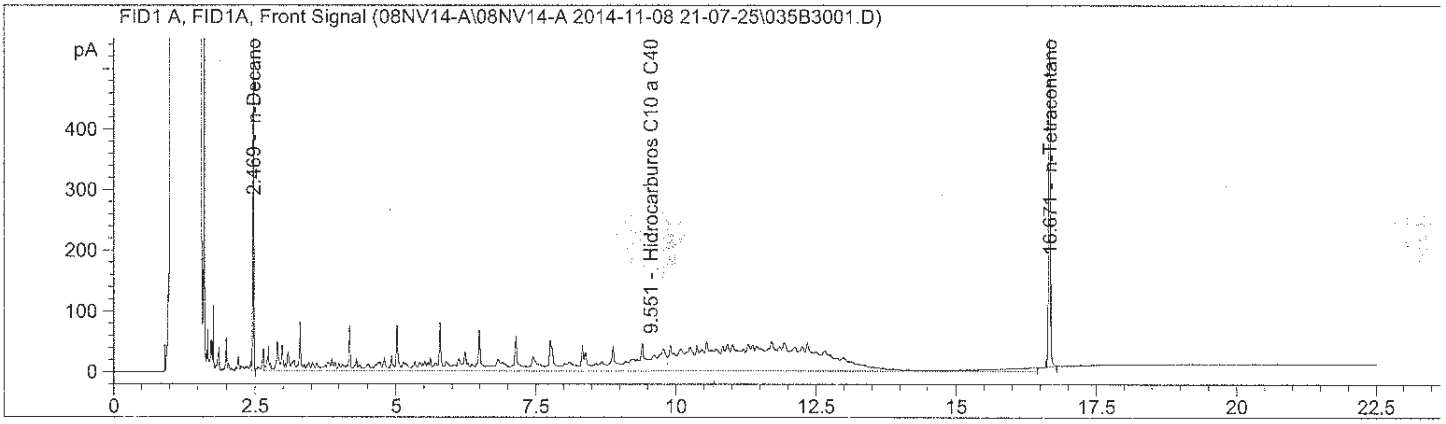
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\035B3001.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 35
Injection Date	: 09/11/2014 12:12:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1042.44177	2.96652e-2	30.92424		n-Decano
9.551	VVA+	1.30456e4	2.40113e-2	313.24137		Hidrocarburos C10 a C40
16.671	BB	1290.41418	2.38041e-2	30.71710		n-Tetracontano

Totals : 374.88271

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\035B3001.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 35
Injection Date	: 09/11/2014 12:12:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

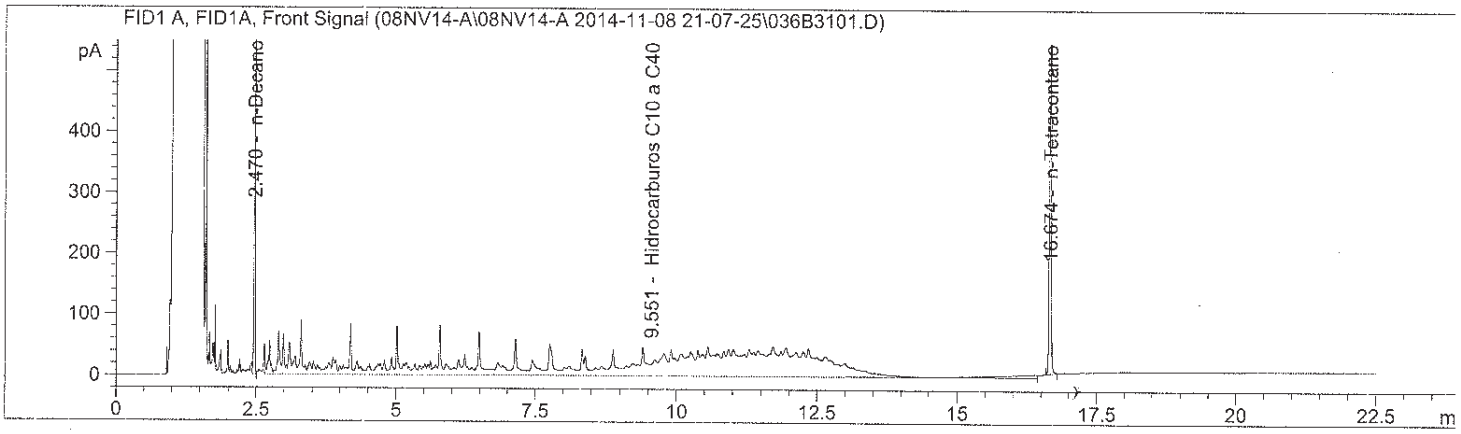
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\036B3101.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 36
Injection Date	: 09/11/2014 12:43:45 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* **AEC** Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

***IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	1054.55420	2.96652e-2	31.28356		n-Decano
9.551	VVA+	1.39843e4	2.41192e-2	337.28979		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	VB	1304.96997	2.38041e-2	31.06358		n-Tetracontano

Totals : 399.63693

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\036B3101.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 36
Injection Date	: 09/11/2014 12:43:45 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

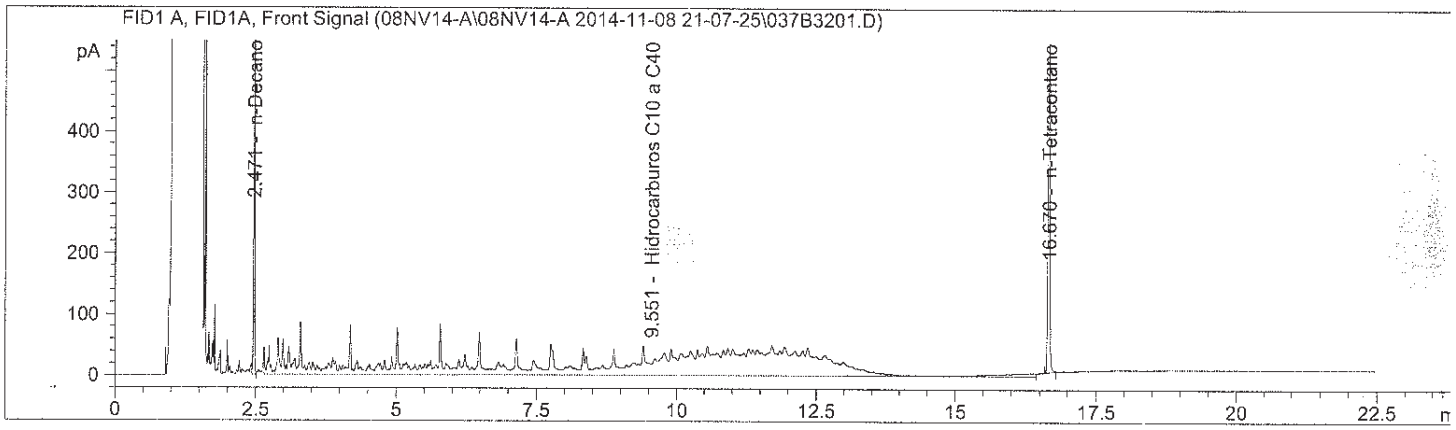
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\037B3201.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 37
Injection Date	: 09/11/2014 01:14:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.471	VV	1051.36353	2.96652e-2	31.18891		n-Decano
9.551	VVA+	1.39288e4	2.41132e-2	335.86952		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1307.98987	2.38041e-2	31.13547		n-Tetracontano

Totals : 398.19390

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\037B3201.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 37
Injection Date	: 09/11/2014 01:14:49 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C;\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

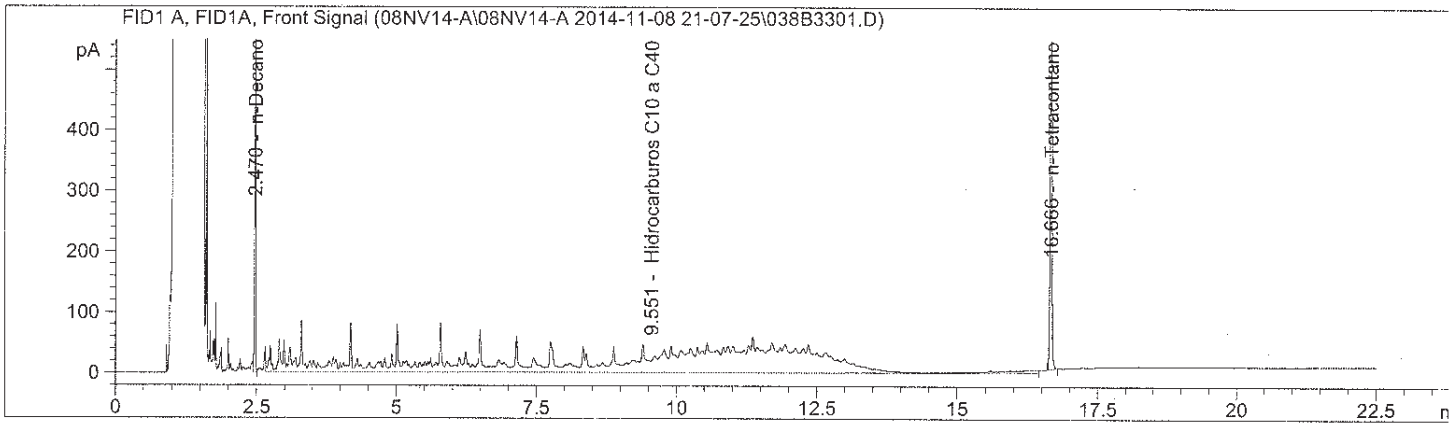
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\038B3301.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 38
Injection Date	: 09/11/2014 01:45:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.470	VV	1049.84998	2.96652e-2	31.14401		n-Decano
9.551	VVA+	1.39251e4	2.41128e-2	335.77480		Hidrocarburos C10 a C40
16.666	BB	1300.48743	2.38041e-2	30.95688		n-Tetracontano

Totals : 397.87569

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\038B3301.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

PC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 33
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 38
Injection Date	: 09/11/2014 01:45:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

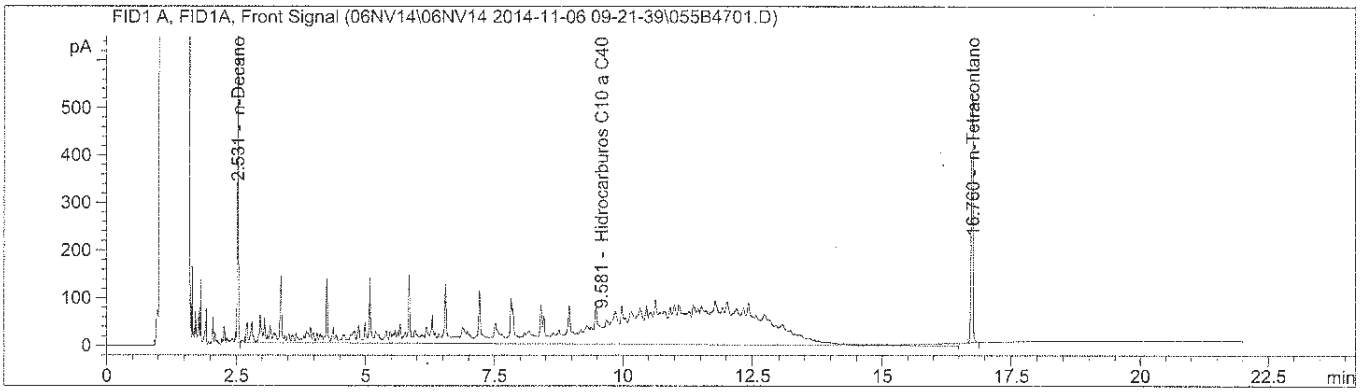
*** End of Report ***

PA METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\055B4701.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 55
Injection Date	: 07/11/2014 02:57:26 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.531	VB	1042.79834	3.20550e-2	33.42695		n-Decano
9.581	BVA+	2.61886e4	2.37105e-2	620.94345		Hidrocarburos C10 a C40
16.760	BV	1270.74097	2.39205e-2	30.39677		n-Tetracontano

Totals : 684.76716

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

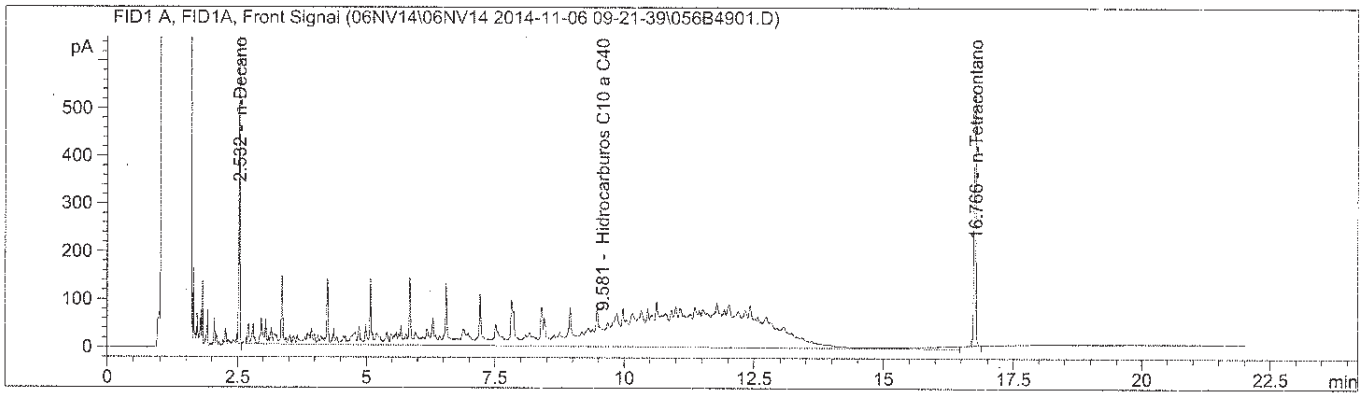
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\055B4701.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 55
Injection Date	: 07/11/2014 02:57:26 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\056B4901.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 49
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 56
Injection Date	: 07/11/2014 03:59:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VB	1051.16174	3.20550e-2	33.69504		n-Decano
9.581	BVA+	2.61309e4	2.37094e-2	619.54878		Hidrocarburos C10 a C40
16.766	VV	1277.02808	2.39205e-2	30.54716		n-Tetracontano

Totals : 683.79097

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

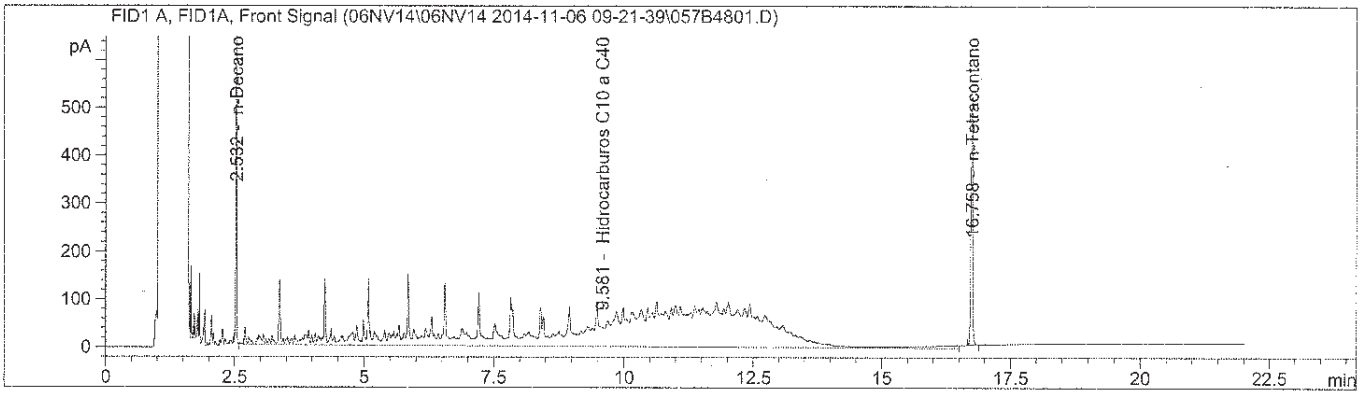
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\056B4901.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	49
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 56
Injection Date	: 07/11/2014 03:59:10 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio, CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\057B4801.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 57
Injection Date	: 07/11/2014 03:28:18 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.532	VB	1046.94690	3.20550e-2	33.55993		n-Decano
9.581	BVA+	2.66033e4	2.37182e-2	630.98345		Hidrocarburos C10 a C40
16.758	BV	1279.19995	2.39205e-2	30.59911		n-Tetracontano

Totals : 695.14249

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

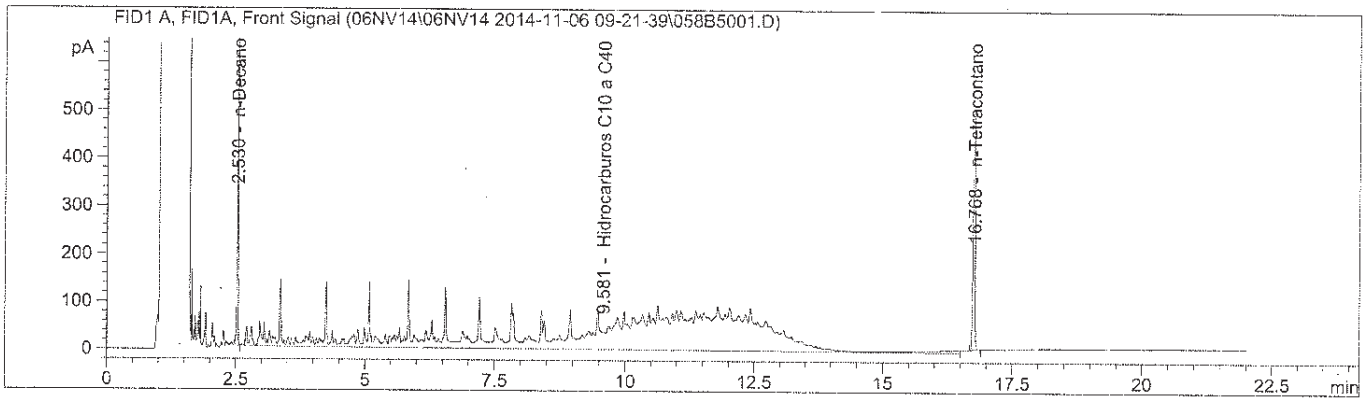
Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\057B4801.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 57
Injection Date	: 07/11/2014 03:28:18 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág-002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\058B5001.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 50
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 58
Injection Date	: 07/11/2014 04:30:01 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 07/11/2014 02:14:12 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.530	VB	1045.52832	3.20550e-2	33.51446		n-Decano
9.581	BVA+	2.61687e4	2.37101e-2	620.46351		Hidrocarburos C10 a C40
16.768	BV	1268.71277	2.39205e-2	30.34825		n-Tetracontano
Totals :				684.32621		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

136

Data File C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\058B5001.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL C10-C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	50
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 58
Injection Date	: 07/11/2014 04:30:01 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\06NV14\06NV14 2014-11-06 09-21-39\16703-COC.M		
Last changed	: 05/11/2014 10:04:58 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-01NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 03:54:56 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL C10-C40. ISO 16703. EXT-2014-31pág -002, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, 2g de florisil + 2g de Sulfato de sodio , CAT3 52582-U, lote: 5218901.		

*** End of Report ***

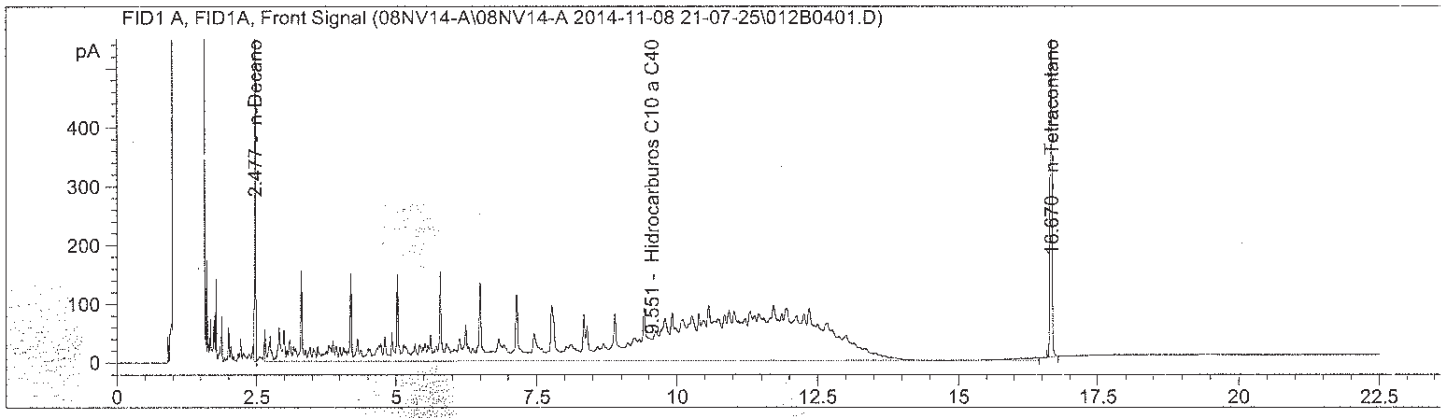
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\012B0401.D
Sample Name: PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 4
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 12
Injection Date : 08/11/2014 10:42:49 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P 03, 2014-11-06, IBC,
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extra cción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de s odio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.477	VV	1096.06201	2.96652e-2	32.51490		n-Decano
9.551	VVA+	2.46097e4	2.47665e-2	609.49581		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1307.29016	2.38041e-2	31.11881		n-Tetracontano

Totals : 673.12952

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\012B0401.D
Sample Name: PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 4
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 08/11/2014 10:42:49 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-p-02 ~~03,~~* 2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

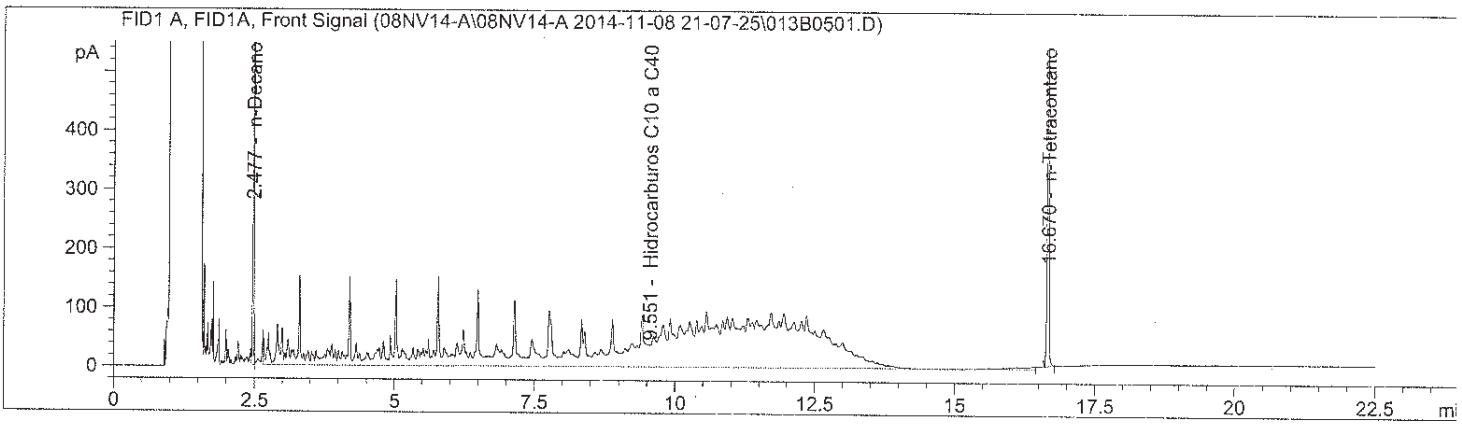
Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\013B0501.D
Sample Name: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 08/11/2014 11:14:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03;*2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.477	VV	1085.39551	2.96652e-2	32.19847		n-Decano
9.551	VVA+	2.47190e4	2.47702e-2	612.29552		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1296.74744	2.38041e-2	30.86785		n-Tetracontano

Totals : 675.36185

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\013B0501.D
Sample Name: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 5
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 08/11/2014 11:14:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03,*2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

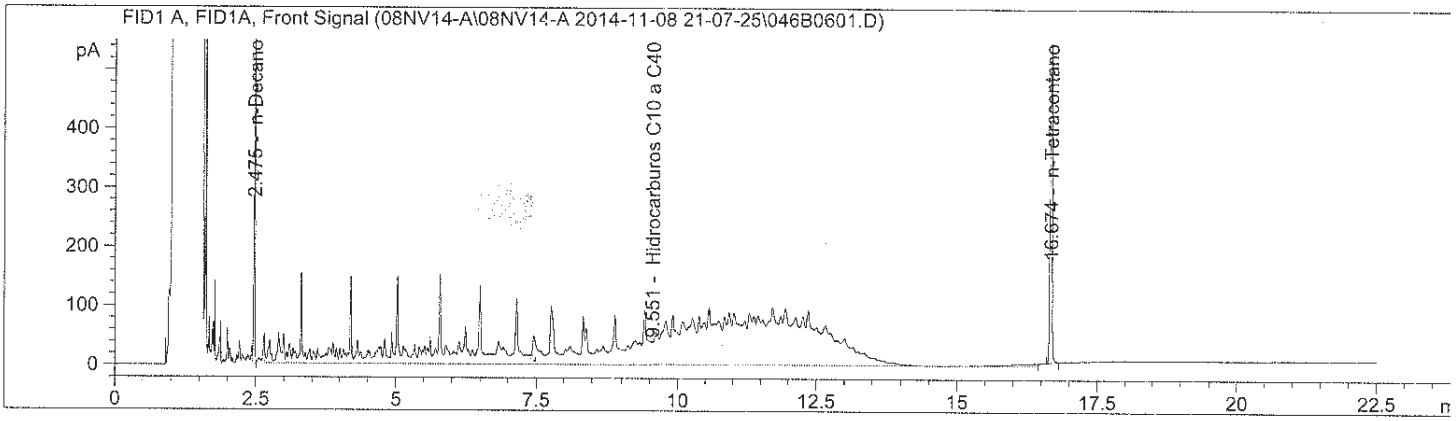
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\046B0601.D
Sample Name: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

146

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 46
Injection Date	: 08/11/2014 11:45:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03; *2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Saturday, 08 8e November 8e 2014 08:14:01 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.475	VV	1116.57104	2.96652e-2	33.12330		n-Decano
9.551	VVA+	2.51305e4	2.47841e-2	622.83858		Hidrocarburos C10 a C40
16.674	BB	1314.09717	2.38041e-2	31.28085		n-Tetracontano

Totals : 687.24273

1 Warnings or Errors :

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\046B0601.D
Sample Name: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	6
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 46
Injection Date	: 08/11/2014 11:45:33 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:08:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.2 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P-02 03,* 2014-11-06, IBC, Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-11.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

*** End of Report ***

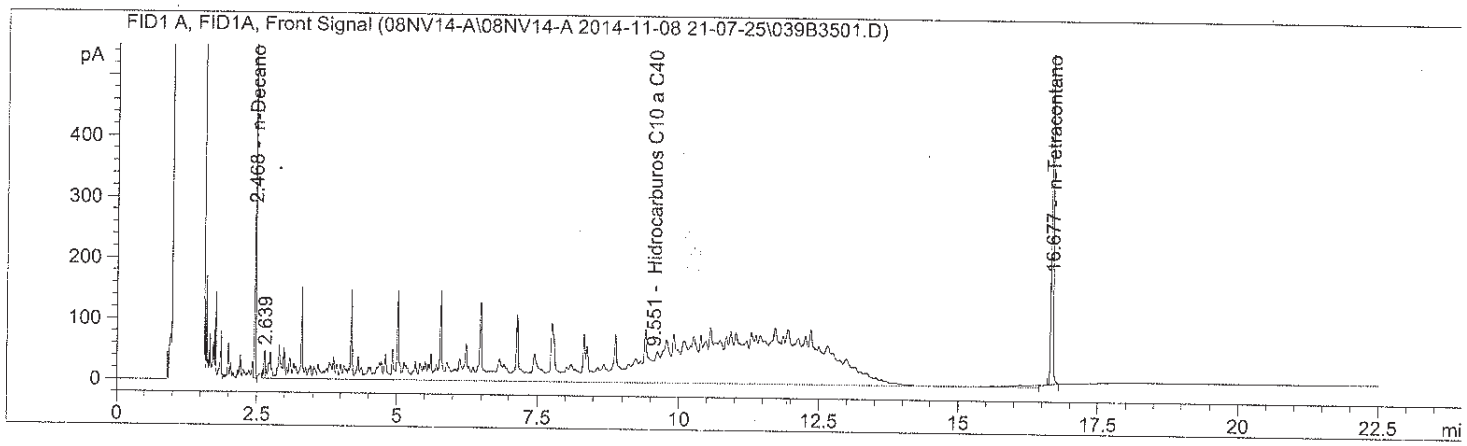
PA METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\039B3501.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 39
Injection Date	: 09/11/2014 02:48:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.468	VV	1050.84070	2.96652e-2	31.17340		n-Decano
9.551	VVA+	2.43749e4	2.47583e-2	603.48130		Hidrocarburos C10 a C40
16.677	VB	1256.88025	2.38041e-2	29.91885		n-Tetracontano
Totals :				664.57355		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\039B3501.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 39
Injection Date	: 09/11/2014 02:48:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, -EAC;* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

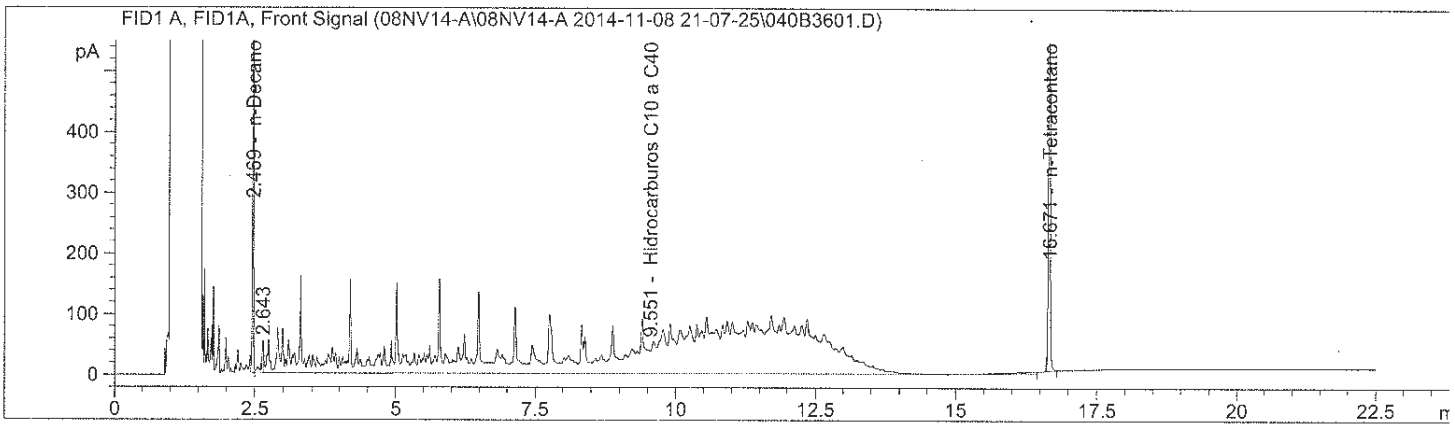
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\040B3601.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 09/11/2014 03:19:25 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1072.43787	2.96652e-2	31.81408		n-Decano
9.551	VVA+	2.55044e4	2.47964e-2	632.41660		Hidrocarburos C10 a C40
16.671	BB	1287.86499	2.38041e-2	30.65641		n-Tetracontano

Totals : 694.88710

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\040B3601.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

==========

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 09/11/2014 03:19:25 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~BAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

==========

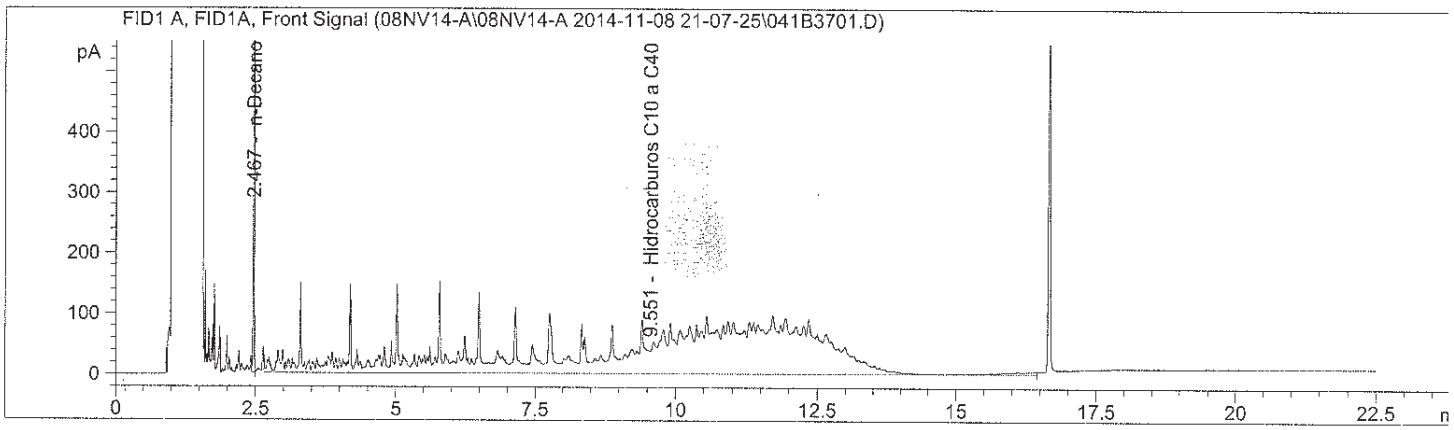
==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\041B3701.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 09/11/2014 03:50:37 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.467	VV	1046.12219	2.96652e-2	31.03342		n-Decano
9.551	VVA+	2.47901e4	2.47727e-2	614.11618		Hidrocarburos C10 a C40
16.685		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 645.14960

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\041B3701.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 37
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 41
Injection Date : 09/11/2014 03:50:37 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========

Warning : Calibrated compound(s) not found

==========

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\042B3801.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

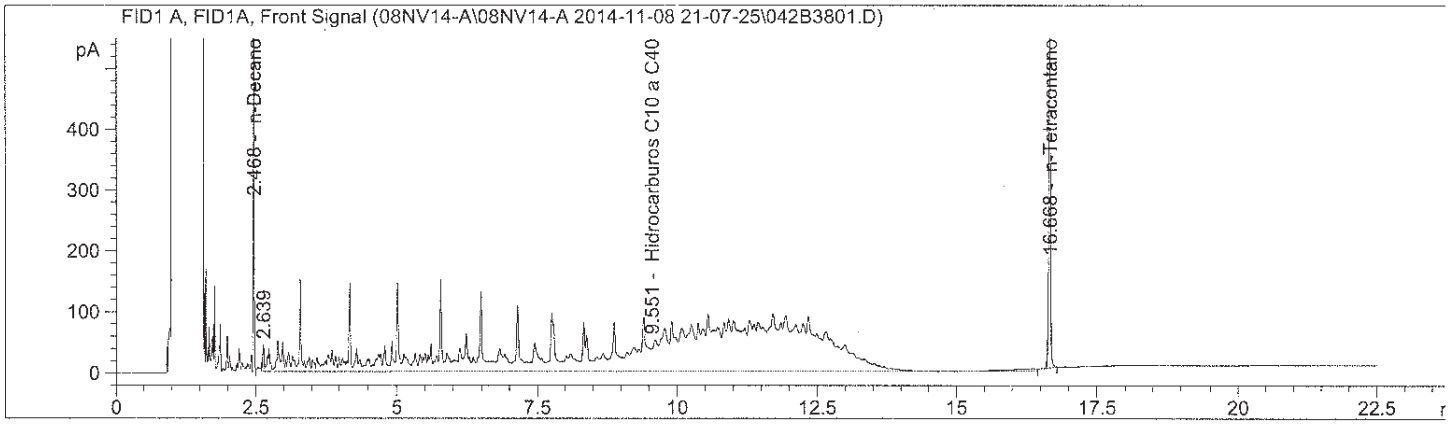
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 38
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 42
Injection Date : 09/11/2014 04:21:41 p.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC;* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.468	VV	1052.77539	2.96652e-2	31.23079		n-Decano
9.551	VVA+	2.42909e4	2.47553e-2	601.32806		Hidrocarburos C10 a C40
16.668	BB	1259.03223	2.38041e-2	29.97008		n-Tetracontano

Totals : 662.52893

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\042B3801.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 09/11/2014 04:21:41 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

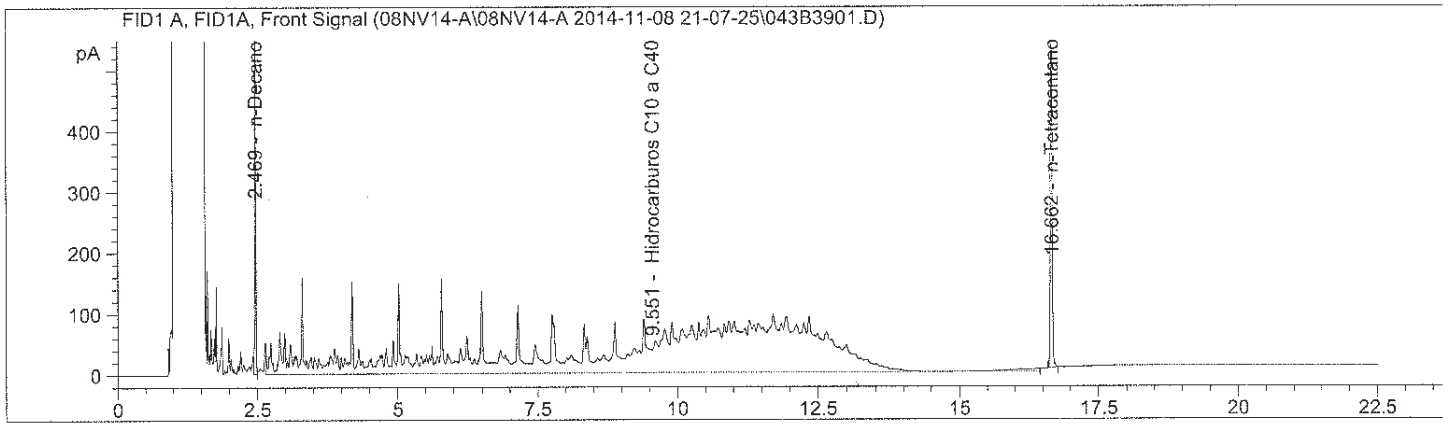
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\043B3901.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 09/11/2014 04:52:56 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1059.99109	2.96652e-2	31.44485		n-Decano
9.551	VVA+	2.54383e4	2.47942e-2	630.72279		Hidrocarburos C10 a C40
16.662	BB	1272.34583	2.38041e-2	30.28700		n-Tetracontano

Totals : 692.45463

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\043B3901.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 09/11/2014 04:52:56 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC;* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

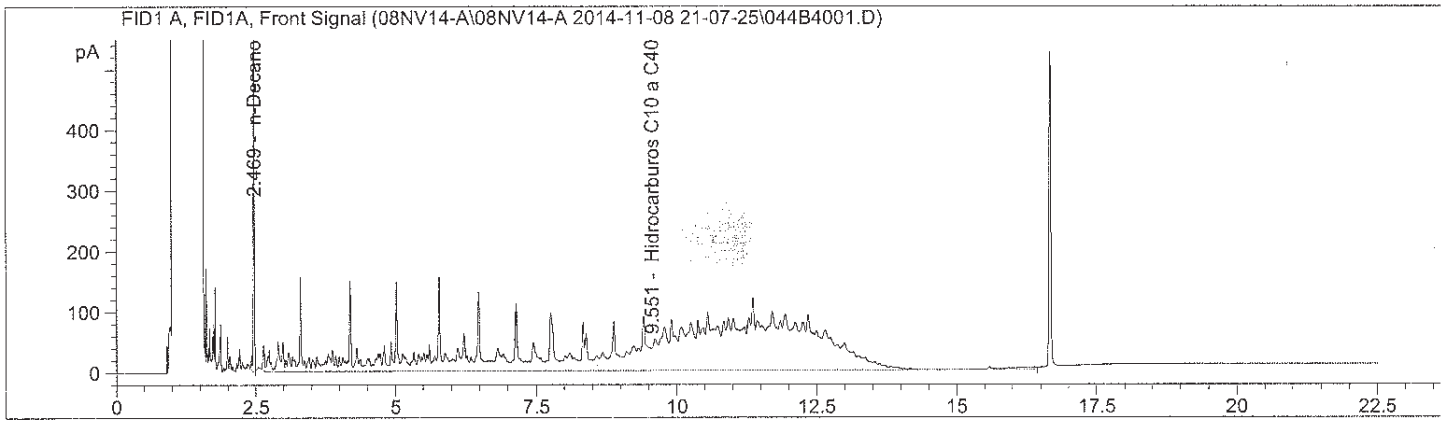
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\044B4001.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 09/11/2014 05:24:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1061.63684	2.96652e-2	31.49367		n-Decano
9.551	VVA+	2.50426e4	2.47812e-2	620.58667		Hidrocarburos C10 a C40
16.685		-	-	-		n-Tetracontano

Totals : 652.08033

2 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\044B4001.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 09/11/2014 05:24:07 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

Warning : Calibrated compound(s) not found

*** End of Report ***

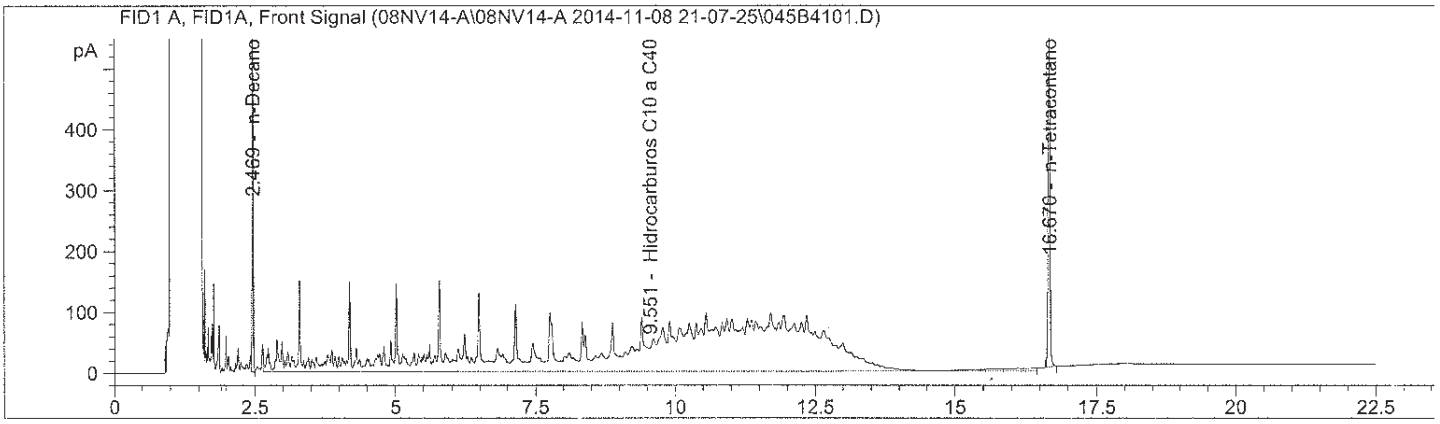
Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\045B4101.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 09/11/2014 05:55:19 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M
Last changed : 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,-* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : 09/11/2014 04:13:57 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
2.469	VV	1062.94543	2.96652e-2	31.53249		n-Decano
9.551	VVA+	2.50448e4	2.47813e-2	620.64316		Hidrocarburos C10 a C40
16.670	BB	1283.10986	2.38041e-2	30.54322		n-Tetracontano

Totals : 682.71887

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\045B4101.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 41
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 09/11/2014 05:55:19 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\08NV14-A\08NV14-A 2014-11-08 21-07-25\16703-COC.M		
Last changed	: 08/11/2014 09:05:47 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-08NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 09/11/2014 04:14:10 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

CROMATOGRAMAS DE VALIDACION DE METODO DE EXTRACCION POR SONICACION Y LIMPIEZA CON CARTUCHOS SPE (FLORISIL/SULFATO DE SODIO) PARA EL METODO POR CROMATOGRAFIA DE GASES CON DETECTOR DE IONIZACION DE FLAMA (FID) Y SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS PARA EL ANALISIS DE HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO DE C10 A C40 EN SUELO.

REPLICAS LD
METODO

CORRECCION DE AREAS CON BLANCO-INYECCION SPLITLESS CC-10NV14

m = 33.5668959 DATOS EN H(

b = 448.736821

		Area pA*s	Area corregida	Concentración corregida
	Blanco de método	443.8862		x= (y-b)/m
IBC	LC1	1718.54663	1274.7	24.6
	LC2	1438.25513	994.4	16.3
	LC3	1522.70129	1078.8	18.8
	LC4	1526.84961	1083.0	18.9
	LC5	1684.18591	1240.3	23.6
	LC6	1527.82117	1083.9	18.9
	LC7	1449.72083	1005.8	16.6
	PM1	9.379021E+03	8935.1	252.8
	PM2	1.080810E+04	10364.2	295.4
	PM3	1.072300E+04	10279.1	292.9
	PM4	1.152250E+04	11078.6	316.7
	PM5	1.070540E+04	10261.5	292.3
	PM6	1.063570E+04	10191.8	290.3
	PM7	1.074990E+04	10306.0	293.7
	PA1	2.006600E+04	19622.1	571.2
	PA2	1.990240E+04	19458.5	566.3
	PA3	2.021230E+04	19768.4	575.6
	PA4	2.030620E+04	19862.3	578.4
	PA5	1.970040E+04	19256.5	560.3
	PA6	2.114700E+04	20703.1	603.4
	PA7	2.064010E+04	20196.2	588.3
AEC	Blanco de método	1318.27246		
	LD1	2152.15723	833.9	11.5
	LD2	1.95E+03	629.4	5.4
	LD3	1.78E+03	458.0	0.3
	LD4	2162.23267	844.0	11.8
	LD5	2188.30884	870.0	12.6
	LD6	2032.50549	714.2	7.9
	LD7	2021.0907	702.8	7.6
	LD8	2145.96704	827.7	11.3
	LD9	995.64807	-322.6	-23.0
	Blanco de método	841.22015		
	LC1	1818.75146	977.5	15.8
	LC2	1902.60718	1061.4	18.3
	LC3	1838.83142	997.6	16.4
	LC4	2023.88281	1182.7	21.9
	LC5	1715.63684	874.4	12.7
	LC6	1980.76331	1139.5	20.6
	LC7	1971.02368	1129.8	20.3
	PM1	9.88979297E+03	9048.6	256.2
	PM2	9.74432031E+03	8903.1	251.9
	PM3	9.93140234E+03	9090.2	257.4
	PM4	9.49759863E+03	8656.4	244.5
	PM5	9.56420801E+03	8723.0	246.5
	PM6	9.81746875E+03	8976.2	254.0
	PM7	9.99754883E+03	9156.3	259.4
	PA1	1.88386000E+04	17997.4	522.8
	PA2	1.94227000E+04	18581.5	540.2
	PA3	1.90226000E+04	18181.4	528.3
	PA4	1.84696000E+04	17628.4	511.8
	PA5	1.85403000E+04	17699.1	513.9
	PA6	1.92139000E+04	18372.7	534.0
	PA7	1.88938000E+04	18052.6	524.4

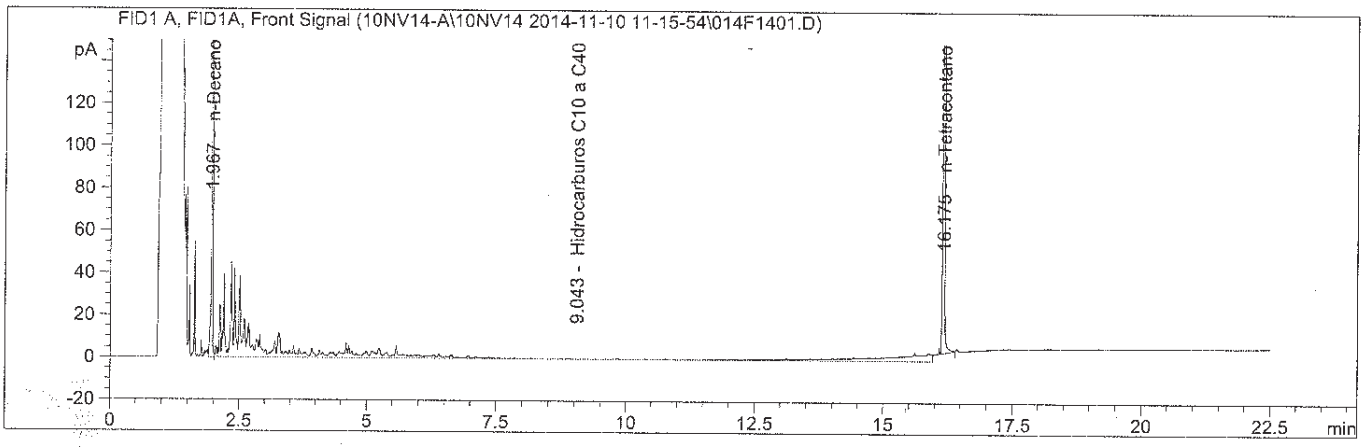
IOJA-VALIDAC

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\014F1401.D
Sample Name: Blanco de método

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 14
Injection Date	: 10/11/2014 05:12:35 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:02:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VV	801.56134	3.38643e-2	27.14433		n-Decano
9.043	VVA+	1318.27246	1.97474e-2	26.03249		Hidrocarburos C10 a C40
16.175	BV	986.87476	3.03475e-2	29.94918		n-Tetracontano
Totals :				83.12600		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\014F1401.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 14
Injection Date	: 10/11/2014 05:12:35 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:02:33 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

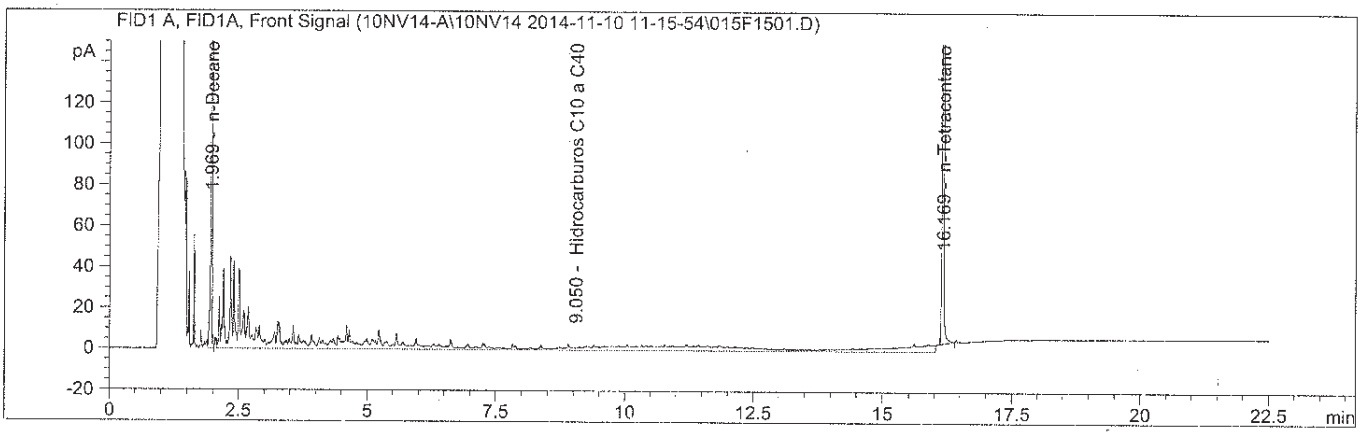
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\015F1501.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 10/11/2014 05:39:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC*, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	816.27814	3.38643e-2	27.64270		n-Decano
9.050	VVA+	2152.15723	2.36384e-2	50.87358		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	BB S	987.09094	3.03475e-2	29.95574		n-Tetracontano

Totals : 108.47202

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\015F1501.D
Sample Name: LD1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 15
Injection Date	: 10/11/2014 05:39:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

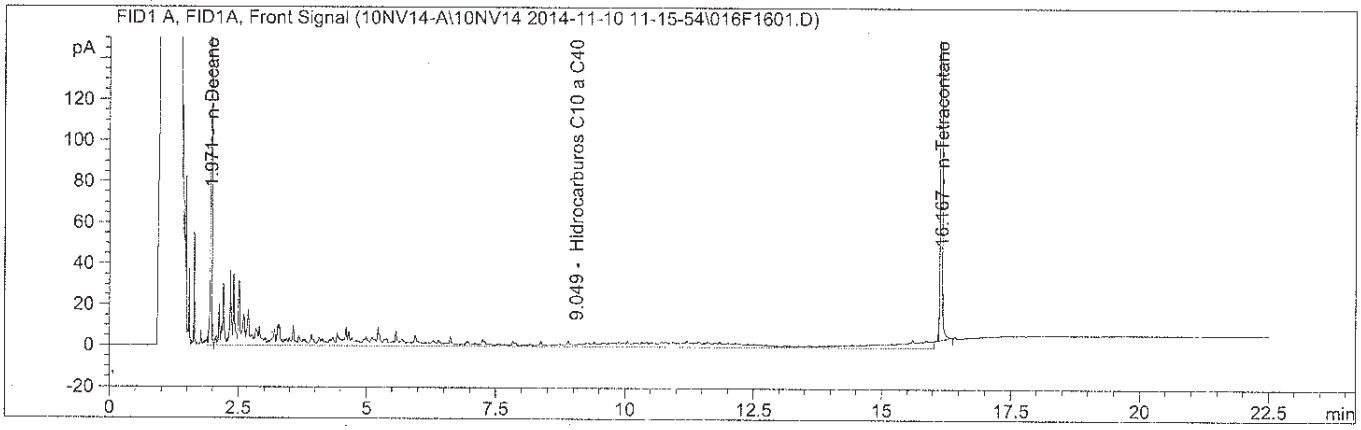
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\016F1601.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 10/11/2014 06:07:02 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC, AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.971	VV	817.27527	3.38643e-2	27.67647		n-Decano
9.049	VVA+	1947.62854	2.29925e-2	44.78075		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB S	996.36249	3.03475e-2	30.23711		n-Tetracontano

Totals : 102.69433

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\016F1601.D
Sample Name: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	16
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 16
Injection Date	: 10/11/2014 06:07:02 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD2 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC*~~, **AEC** Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

***IBC 2014-11-15**

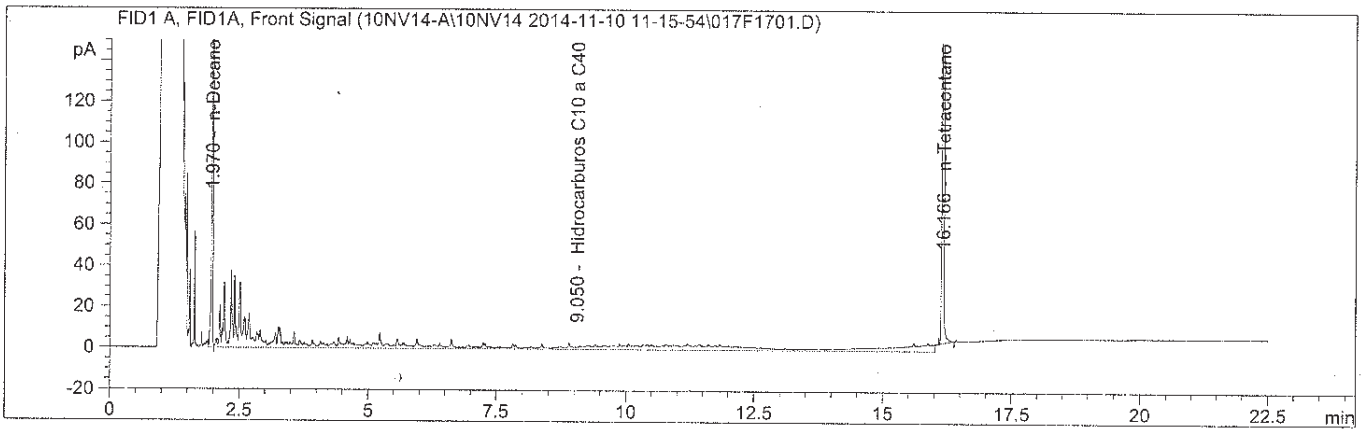
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\017F1701.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 10/11/2014 06:34:08 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, -EA€, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	810.06201	3.38643e-2	27.43220		n-Decano
9.050	VVA+	1776.22754	2.23365e-2	39.67479		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	BB S	992.31763	3.03475e-2	30.11436		n-Tetracontano
Totals :				97.22134		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\017F1701.D
Sample Name: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 17
Injection Date	: 10/11/2014 06:34:08 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD3 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAG~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

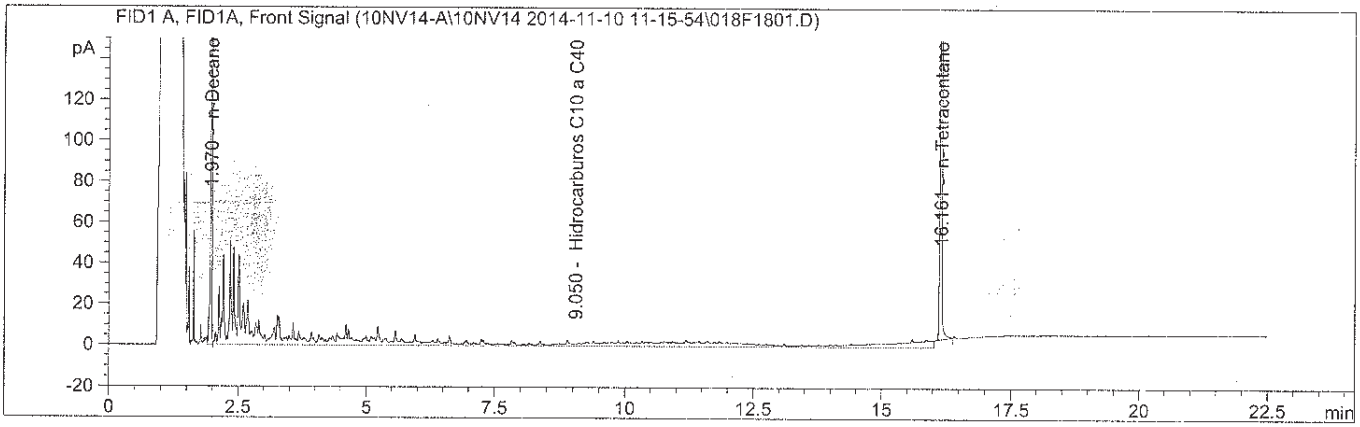
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\018F1801.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 10/11/2014 07:01:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	823.68579	3.38643e-2	27.89356		n-Decano
9.050	VVA+	2162.23267	2.36671e-2	51.17372		Hidrocarburos C10 a C40
16.161	BB S	994.39319	3.03475e-2	30.17735		n-Tetracontano
Totals :				109.24463		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

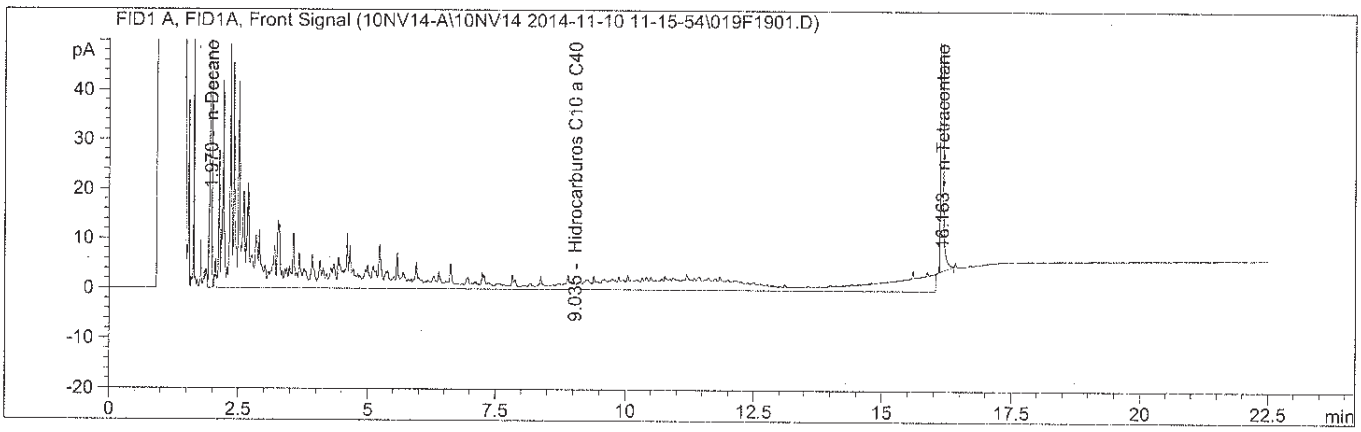
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\018F1801.D
Sample Name: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 18
Injection Date	: 10/11/2014 07:01:17 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 04:49:13 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD4 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAG~~* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\019F1901.D
Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 10/11/2014 07:28:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:11:44 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	828.22186	3.38643e-2	28.04717		n-Decano
9.035	VVA+	2188.30884	2.37400e-2	51.95052		Hidrocarburos C10 a C40
16.163	BV	1001.70874	3.03475e-2	30.39936		n-Tetracontano
Totals :				110.39704		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\019F1901.D

Sample Name: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

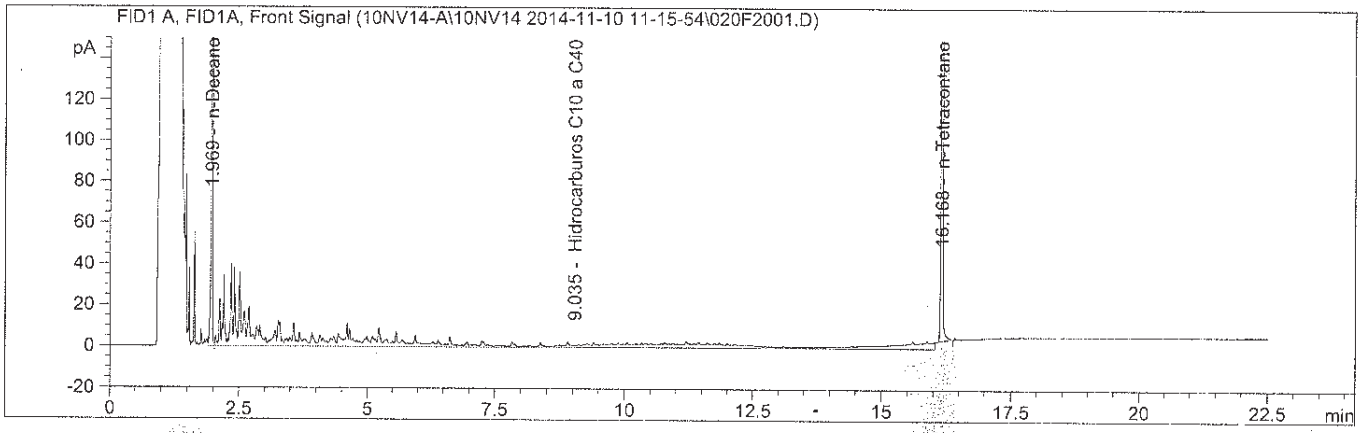
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 19
Injection Date	: 10/11/2014 07:28:33 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:11:44 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD5 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\020F2001.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 10/11/2014 07:56:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	807.29022	3.38643e-2	27.33833		n-Decano
9.035	VVA+	2032.50549	2.32763e-2	47.30920		Hidrocarburos C10 a C40
16.168	BV	986.17493	3.03475e-2	29.92794		n-Tetracontano
Totals :				104.57548		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\020F2001.D
Sample Name: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 10/11/2014 07:56:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD6 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

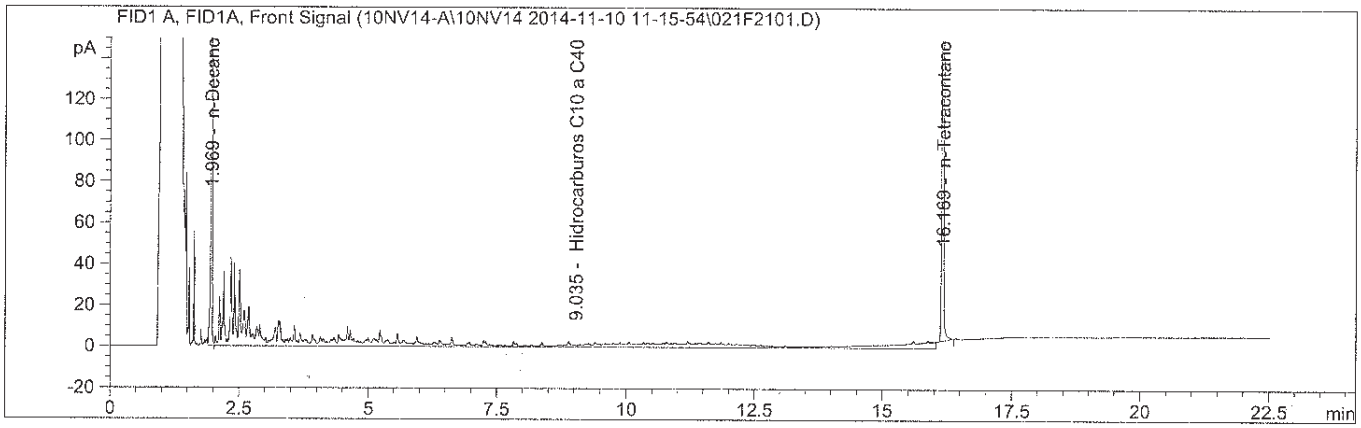
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\021F2101.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 10/11/2014 08:23:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC;* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	823.89575	3.38643e-2	27.90067		n-Decano
9.035	VVA+	2021.09070	2.32395e-2	46.96916		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	BV	1004.82227	3.03475e-2	30.49384		n-Tetracontano

Totals : 105.36367

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\021F2101.D
Sample Name: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 10/11/2014 08:23:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD7 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

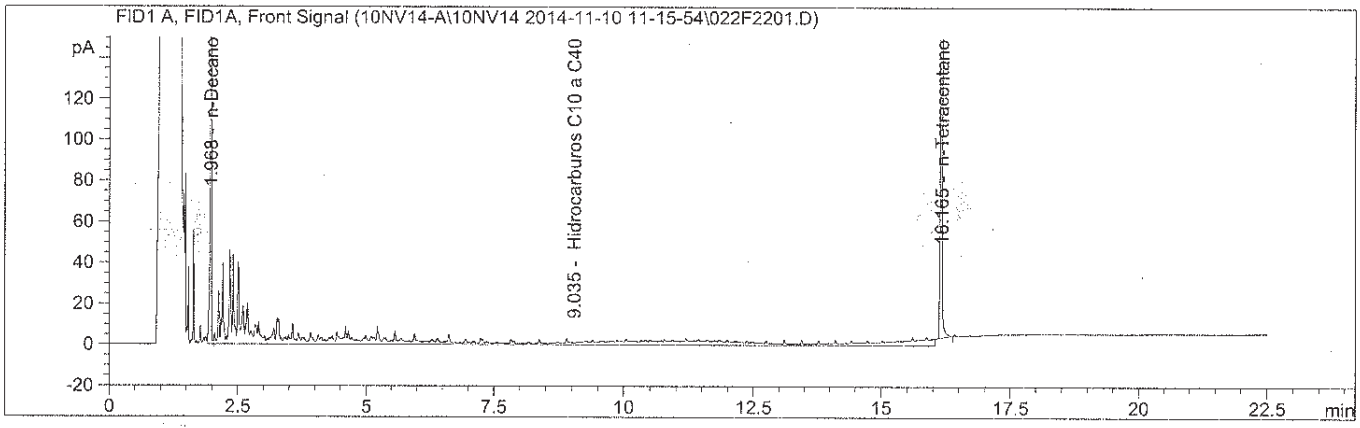
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\022F2201.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 10/11/2014 08:50:24 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~, AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	825.96100	3.38643e-2	27.97061		n-Decano
9.035	VVA+	2145.96704	2.36207e-2	50.68917		Hidrocarburos C10 a C40
16.165	BV	1004.43402	3.03475e-2	30.48206		n-Tetracontano

Totals : 109.14184

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\022F2201.D
Sample Name: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 22
Injection Date	: 10/11/2014 08:50:24 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD8 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, EAC;* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\023F2301.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

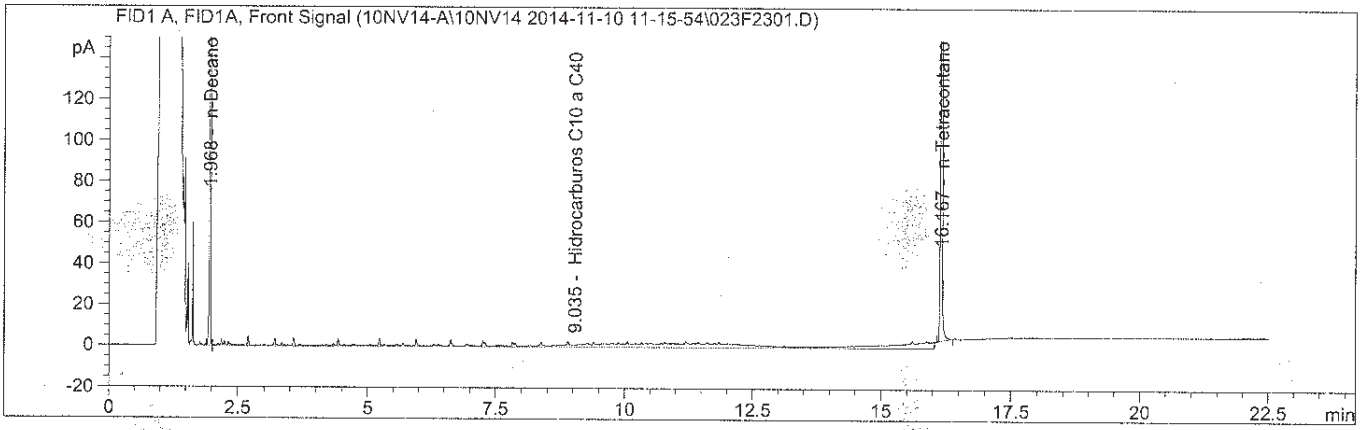
IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 23
Injection Date	: 10/11/2014 09:17:36 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~* AEC
Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	789.79840	3.38643e-2	26.74598		n-Decano
9.035	VVA+	995.64807	1.64934e-2	16.42165		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB	989.79779	3.03475e-2	30.03789		n-Tetracontano

Totals : 73.20552

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\023F2301.D
Sample Name: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 23
Injection Date	: 10/11/2014 09:17:36 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LD9 16.67 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P04, 2014-11-07, ~~EAC~~,* AEC Solución preparada referencia SVO-2014-20-06-12.. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

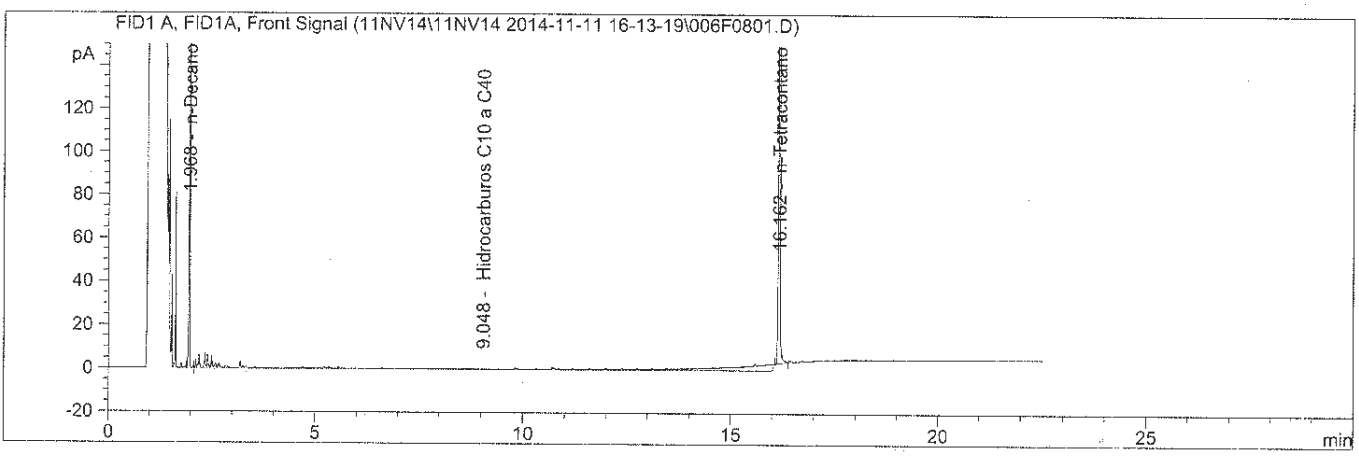
*** End of Report ***

LC METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\006F0801.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 8
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 6
Injection Date	: 11/11/2014 07:26:10 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:06:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV S	872.68195	3.45613e-2	30.16106		n-Decano
9.048	VBA+	443.88620	0.00000	0.00000		Hidrocarburos C10 a C40
16.162	BB	1109.24670	2.96926e-2	32.93646		n-Tetracontano

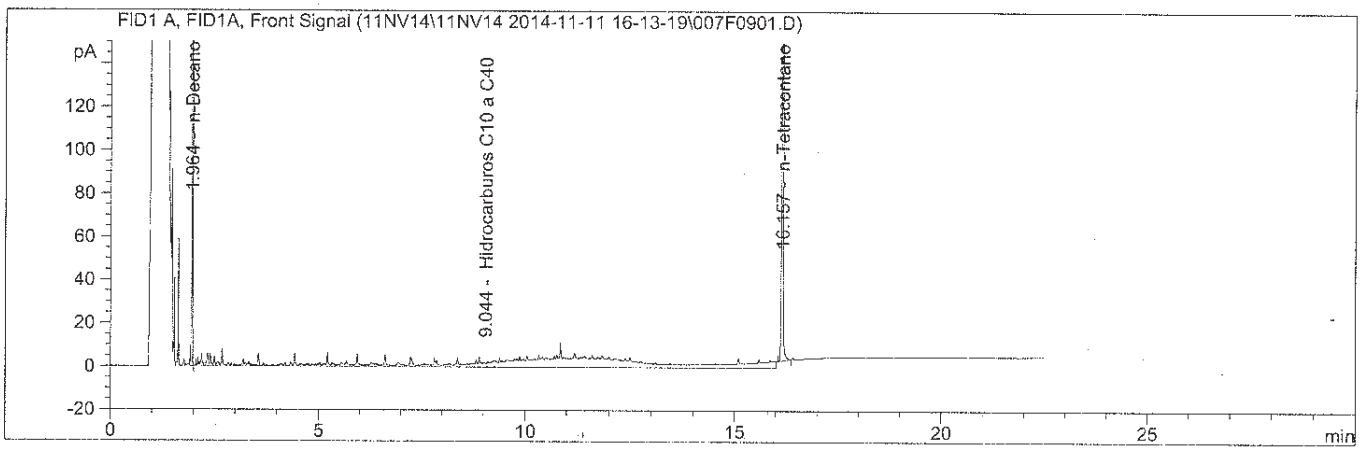
Totals : 63.09752

1 Warnings or Errors :

Warning : Negative results set to zero (cal. curve intercept), (Hidrocarburos C10 a C40)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\007F0901.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 7
Injection Date	: 11/11/2014 07:53:30 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:06:18 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*02, 2014-11-06, EAC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

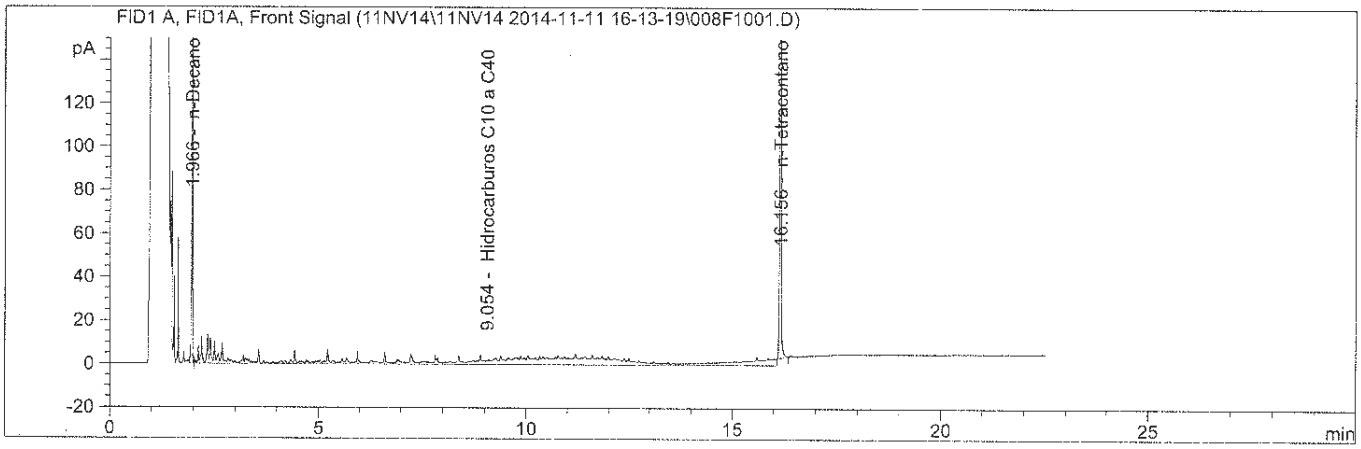
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.964	VB	789.22430	3.45613e-2	27.27665		n-Decano
9.044	VBA+	1718.54663	1.95726e-2	33.63646		Hidrocarburos C10 a C40
16.157	BB	1017.69049	2.96926e-2	30.21791		n-Tetracontano
Totals :				91.13102		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\008F1001.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 8
Injection Date	: 11/11/2014 08:20:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:14:24 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.966	VV	804.62787	3.45613e-2	27.80902		n-Decano
9.054	VVA+	1438.25513	1.64897e-2	23.71646		Hidrocarburos C10 a C40
16.156	BB	1028.94189	2.96926e-2	30.55200		n-Tetracontano
Totals :				82.07748		

*** End of Report ***

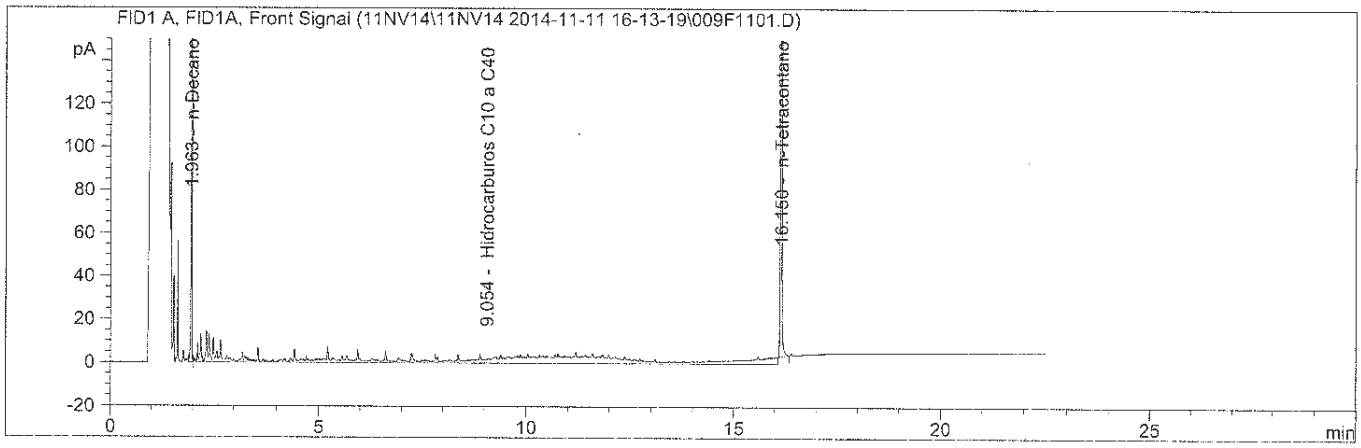
Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\009F1101.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 9
Injection Date	: 11/11/2014 08:48:00 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 12:15:38 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03; 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

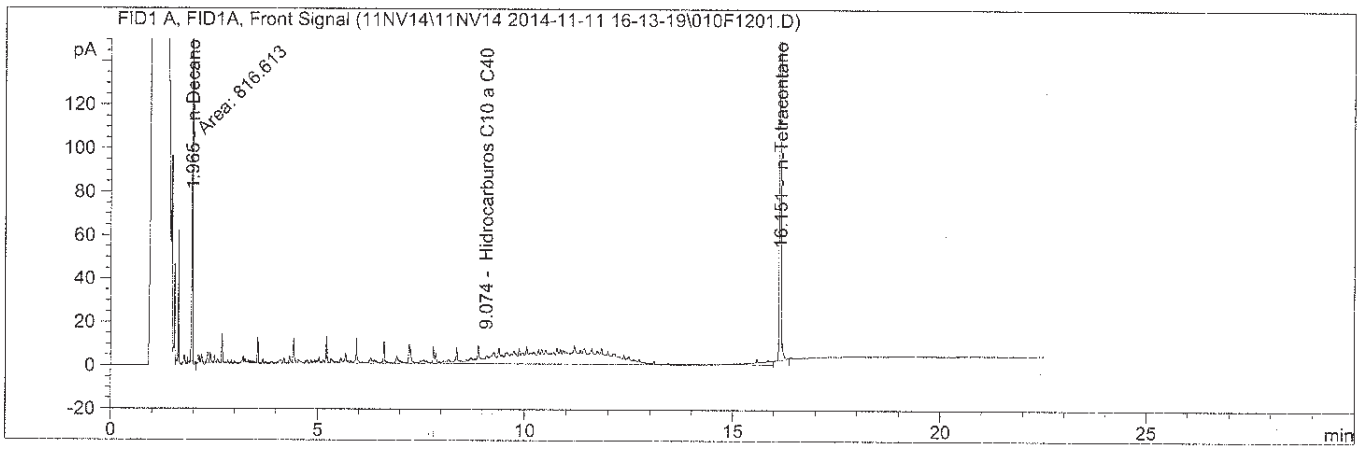
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.963	VV	792.14069	3.45613e-2	27.37745		n-Decano
9.054	VVA+	1522.70129	1.75380e-2	26.70516		Hidrocarburos C10 a C40
16.150	BB	1022.70496	2.96926e-2	30.36681		n-Tetracontano

Totals : 84.44941

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\010F1201.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 10
Injection Date	: 11/11/2014 09:15:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 03:33:17 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P02 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		
			* IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

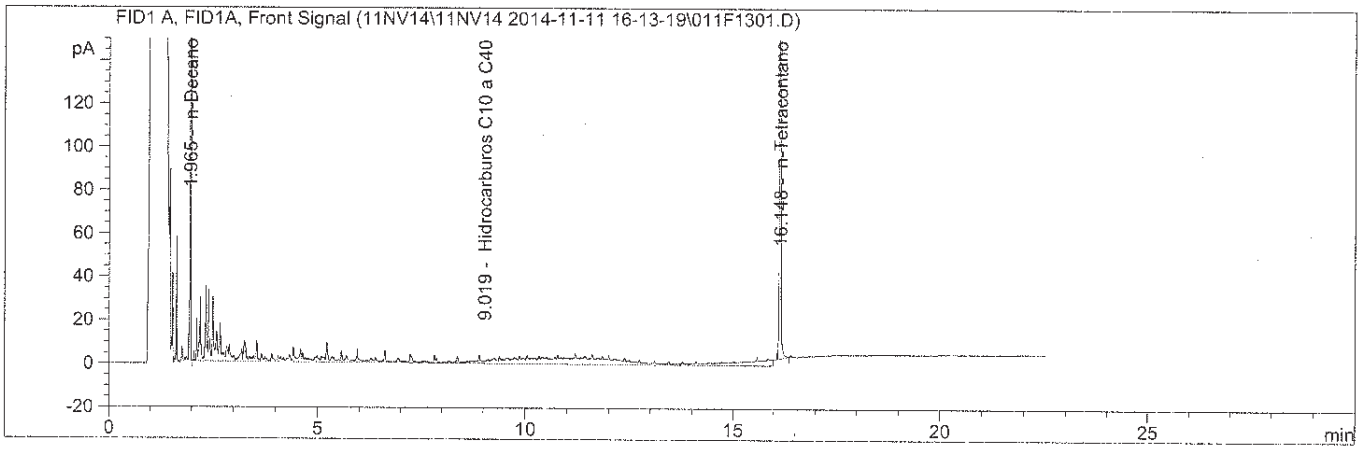
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.965	MM	816.61328	3.45613e-2	28.22325		n-Decano
9.074	VHA+	1526.84961	1.75865e-2	26.85197		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	HB	1060.40027	2.96926e-2	31.48608		n-Tetracontano

Totals : 86.56130

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\011F1301.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703.. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 11
Injection Date	: 11/11/2014 09:42:33 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 04:39:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.965	VB	809.48578	3.45613e-2	27.97692		n-Decano
9.019	VHA+	1684.18591	1.92499e-2	32.42037		Hidrocarburos C10 a C40
16.148	HB	1054.13770	2.96926e-2	31.30013		n-Tetracontano
Totals :				91.69742		

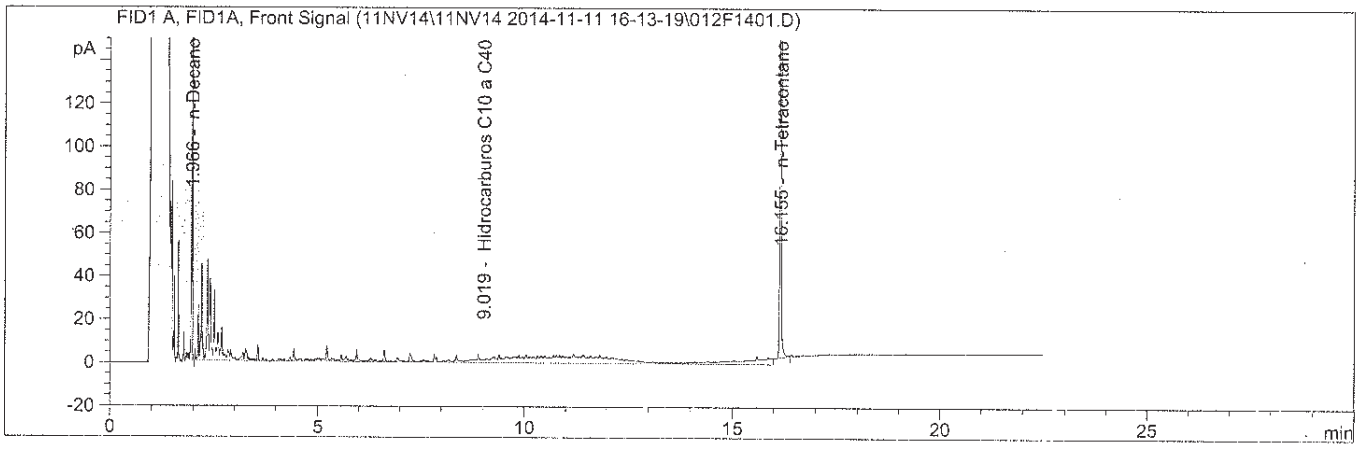
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\012F1401.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 12
Injection Date	: 11/11/2014 10:09:48 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 04:39:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*, 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

02



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.966	BB	790.57208	3.45613e-2	27.32323		n-Decano
9.019	VHA+	1527.82117	1.75978e-2	26.88636		Hidrocarburos C10 a C40
16.155	HB	1007.84692	2.96926e-2	29.92563		n-Tetracontano

Totals : 84.13522

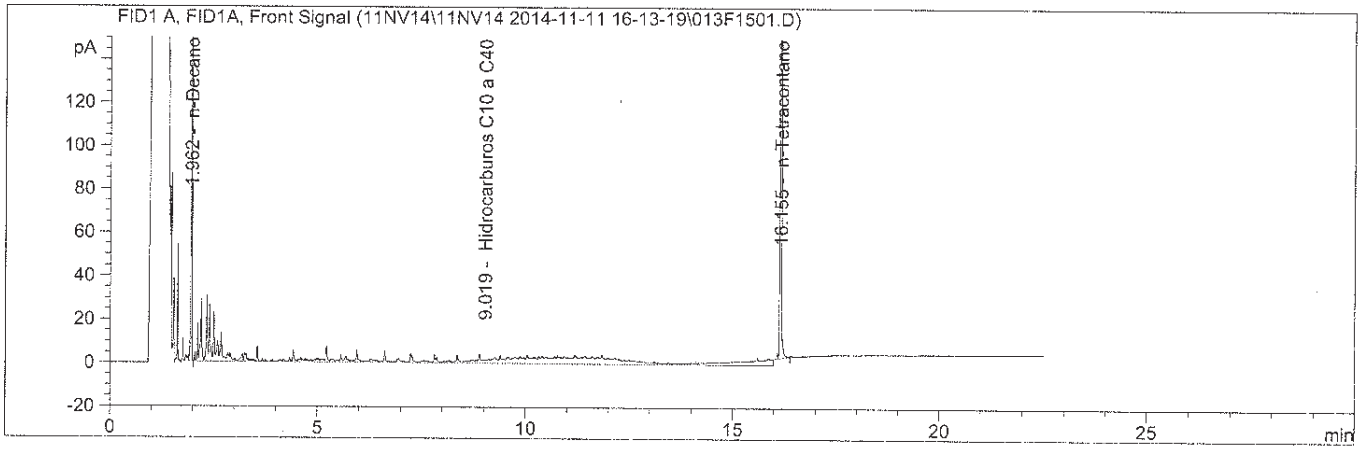
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\013F1501.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

18c

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 13
Injection Date	: 11/11/2014 10:37:04 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\11NV14\11NV14 2014-11-11 16-13-19\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 04:39:37 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC, Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	785.74561	3.45613e-2	27.15642		n-Decano
9.019	VHA+	1449.72083	1.66392e-2	24.12225		Hidrocarburos C10 a C40
16.155	HB	1015.98102	2.96926e-2	30.16715		n-Tetracontano

Totals : 81.44583

*** End of Report ***

LC METODO

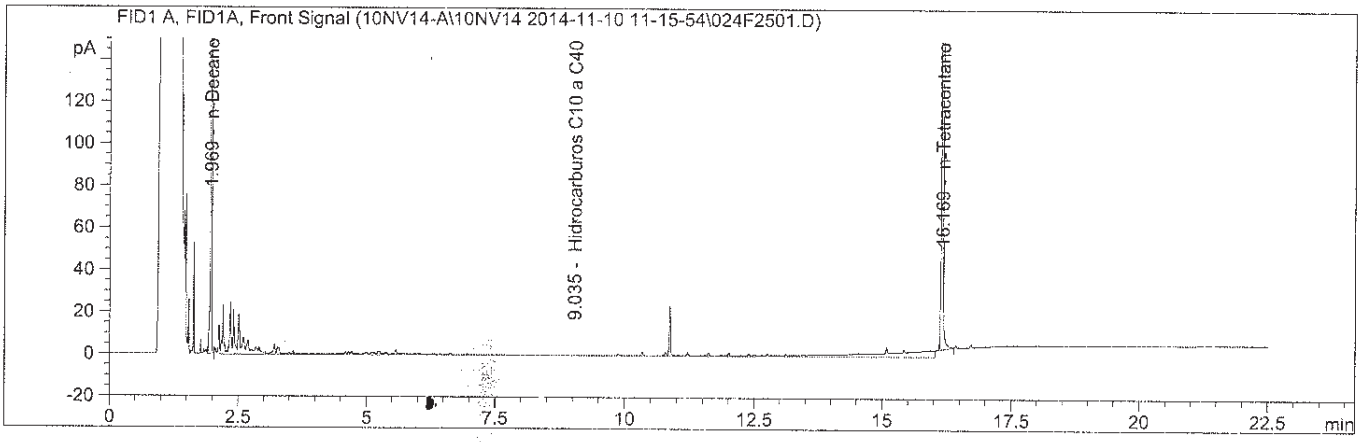
ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\024F2501.D
Sample Name: Blanco de método

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 10/11/2014 10:11:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	831.10944	3.38643e-2	28.14495		n-Decano
9.035	VVA+	841.22015	1.40526e-2	11.82130		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	BV	1025.40881	3.03475e-2	31.11859		n-Tetracontano
Totals :				71.08485		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\024F2501.D
Sample Name: Blanco de método

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 25
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 10/11/2014 10:11:59 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:12:45 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: Blanco de extraccion. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703 . C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~-EAC~~, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil +2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

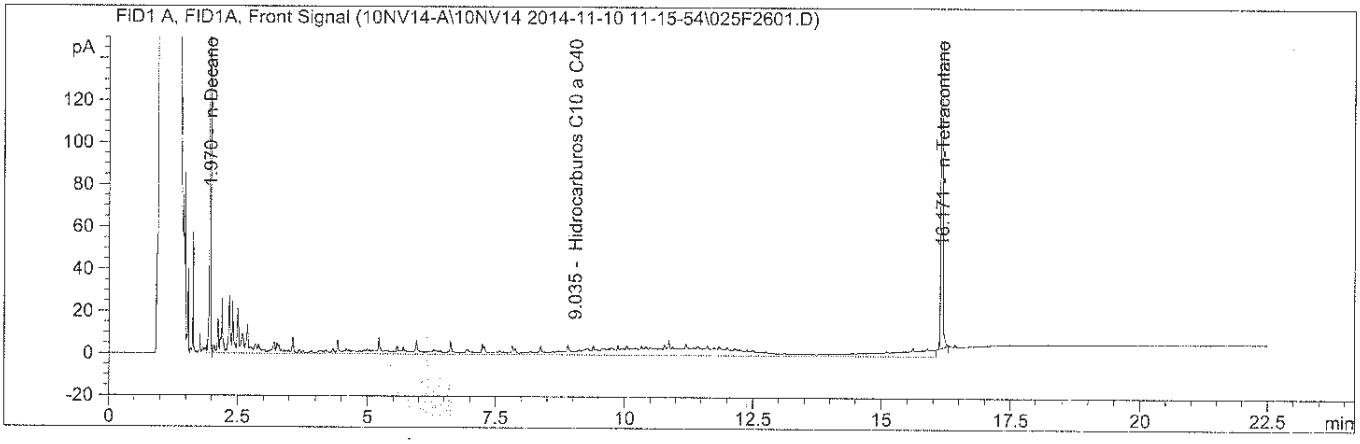
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\025F2601.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018
Acq. Instrument	: Instrument 1
Injection Date	: 10/11/2014 10:39:05 p.m.
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15
Seq. Line	: 26
Location	: Vial 25
Inj	: 1
Inj Volume	: 2 µl



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.970	VV	807.32294	3.38643e-2	27.33944		n-Decano
9.035	VVA+	1818.75146	2.25108e-2	40.94156		Hidrocarburos C10 a C40
16.171	BB	1001.23273	3.03475e-2	30.38491		n-Tetracontano

Totals : 98.66591

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\025F2601.D
Sample Name: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

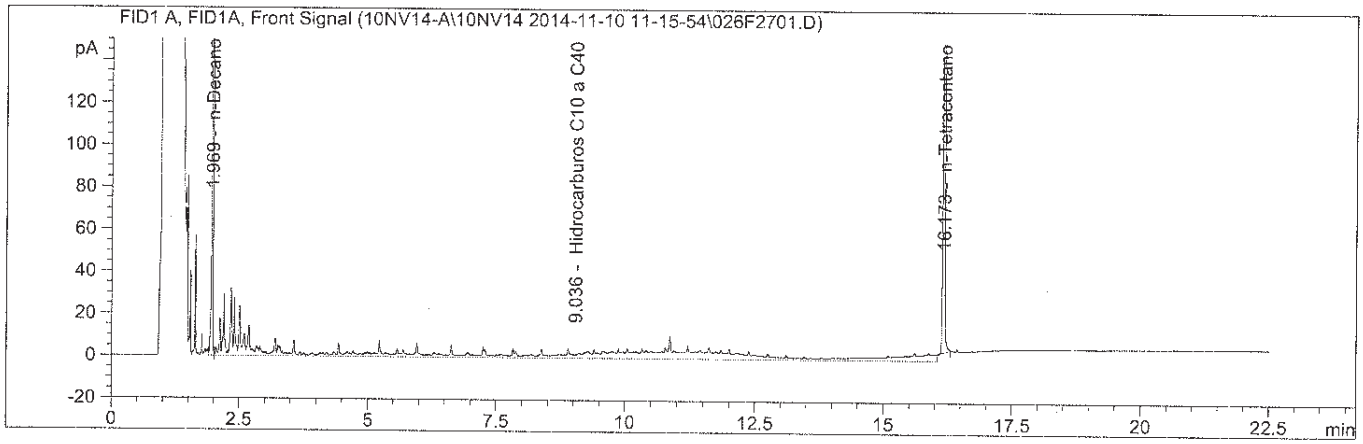
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	26
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 25
Injection Date	: 10/11/2014 10:39:05 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC1 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\026F2701.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

VBL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 10/11/2014 11:06:13 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* **AEC** Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) ***IBC 2014-11-15**		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	820.11432	3.38643e-2	27.77261		n-Decano
9.036	VVA+	1902.60718	2.28316e-2	43.43958		Hidrocarburos C10 a C40
16.173	BB	1008.84711	3.03475e-2	30.61599		n-Tetracontano

Totals : 101.82818

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

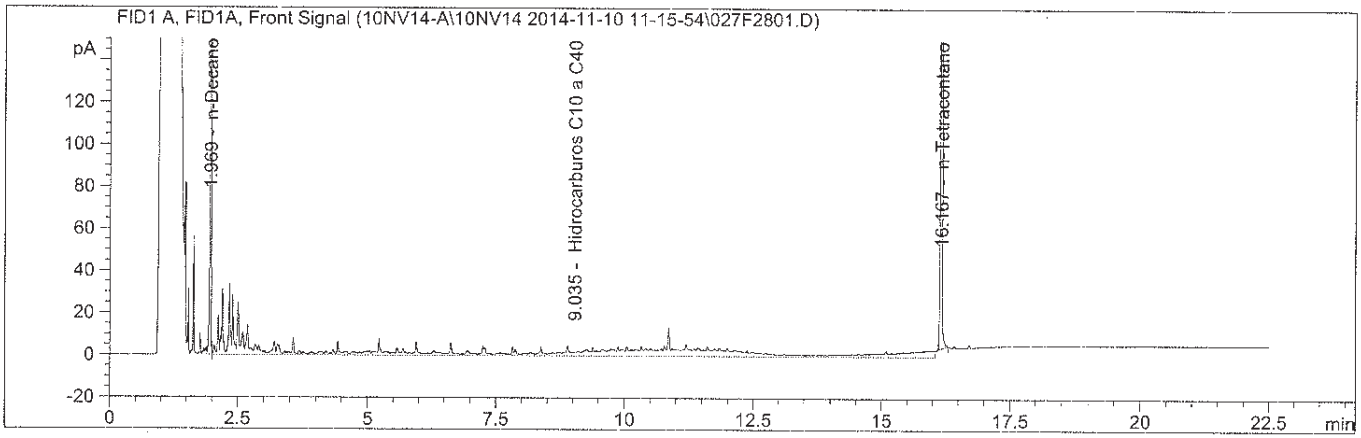
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\026F2701.D
Sample Name: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	27
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 26
Injection Date	: 10/11/2014 11:06:13 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC2 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\027F2801.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 10/11/2014 11:33:32 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	851.72522	3.38643e-2	28.84309		n-Decano
9.035	VVA+	1838.83142	2.25903e-2	41.53973		Hidrocarburos C10 a C40
16.167	BB	1025.75647	3.03475e-2	31.12914		n-Tetracontano
Totals :				101.51197		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\027F2801.D
Sample Name: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	28
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 27
Injection Date	: 10/11/2014 11:33:32 p.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC3 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ **AEC** Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

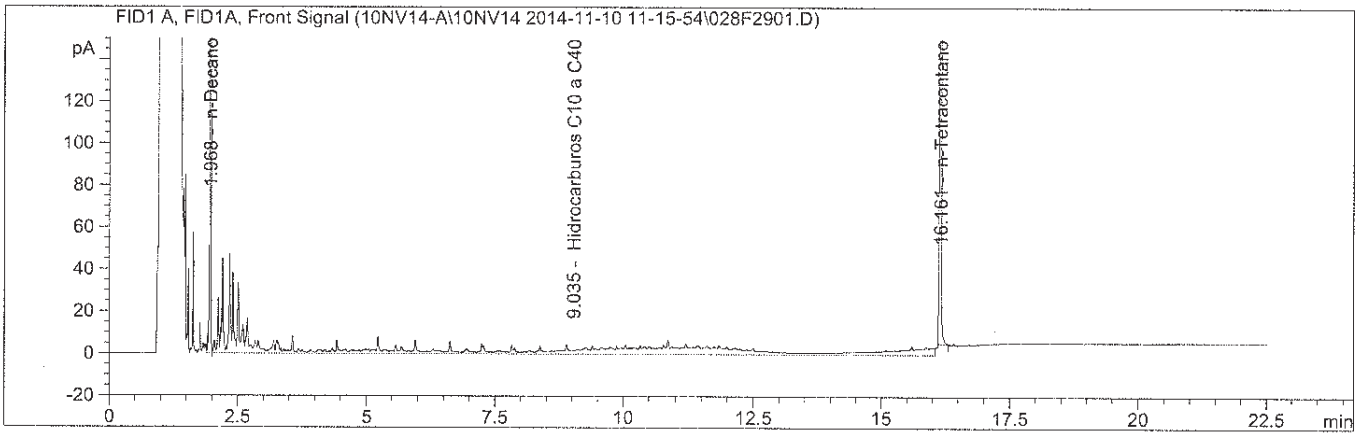
***IBC 2014-11-15**

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\028F2901.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 11/11/2014 12:00:40 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	804.60297	3.38643e-2	27.24733		n-Decano
9.035	VVA+	2023.88281	2.32485e-2	47.05234		Hidrocarburos C10 a C40
16.161	BB	982.27338	3.03475e-2	29.80954		n-Tetracontano
Totals :				104.10921		

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\028F2901.D
Sample Name: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 de 2

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	29
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 28
Injection Date	: 11/11/2014 12:00:40 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC4 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

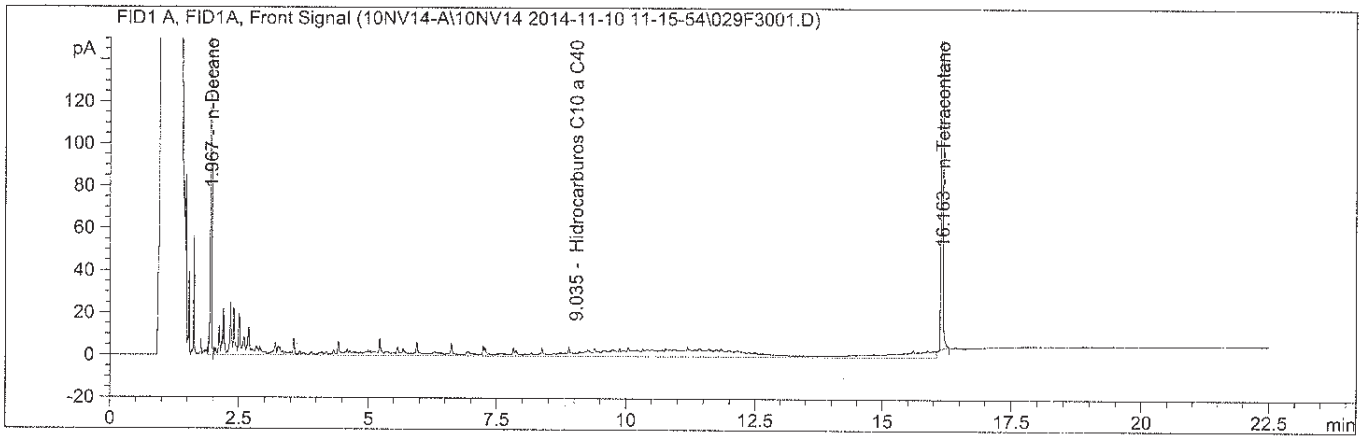
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\029F3001.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 11/11/2014 12:27:47 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAG~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VV	799.82605	3.38643e-2	27.08556		n-Decano
9.035	VVA+	1715.63684	2.20733e-2	37.86981		Hidrocarburos C10 a C40
16.163	BB	992.40674	3.03475e-2	30.11706		n-Tetracontano

Totals : 95.07244

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\029F3001.D
Sample Name: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 30
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 11/11/2014 12:27:47 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC5 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

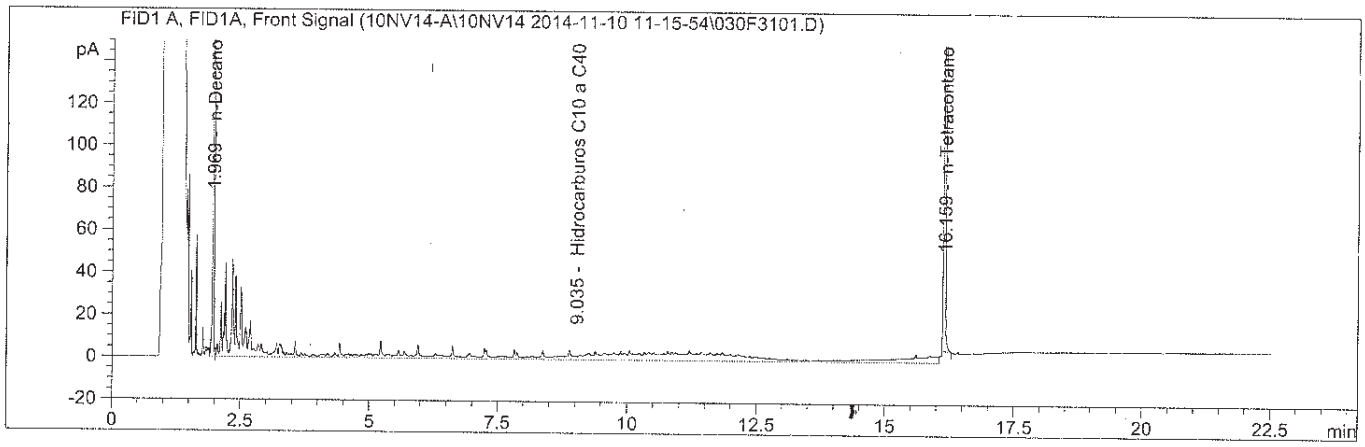
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\030F3101.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 11/11/2014 12:55:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VV	825.87573	3.38643e-2	27.96772		n-Decano
9.035	VVA+	1980.76331	2.31062e-2	45.76782		Hidrocarburos C10 a C40
16.159	BB	1004.42590	3.03475e-2	30.48182		n-Tetracontano

Totals : 104.21736

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

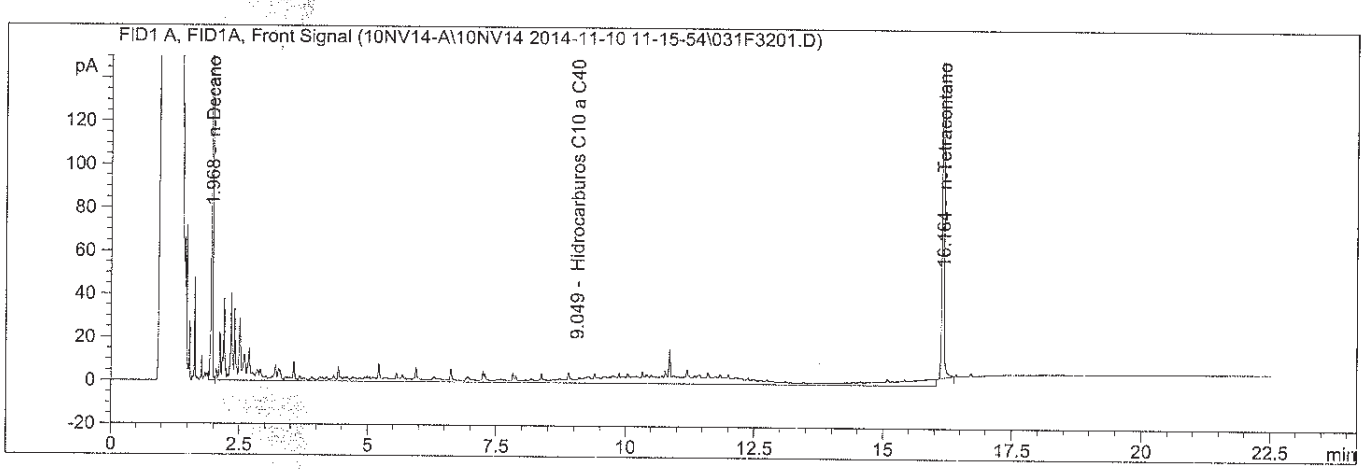
Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\030F3101.D
Sample Name: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 31
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 30
Injection Date	: 11/11/2014 12:55:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:35:11 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC6 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC*, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\031F3201.D
Sample Name: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 32
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 31
Injection Date	: 11/11/2014 01:22:09 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-COC-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 07:32:08 p.m. by IBC CRG018		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: LC7 20.83µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VV	849.02997	3.38643e-2	28.75182		n-Decano
9.049	VVA+	1971.02368	2.30731e-2	45.47768		Hidrocarburos C10 a C40
16.164	BB S	1025.75720	3.03475e-2	31.12917		n-Tetracontano
Totals :				105.35867		

*** End of Report ***

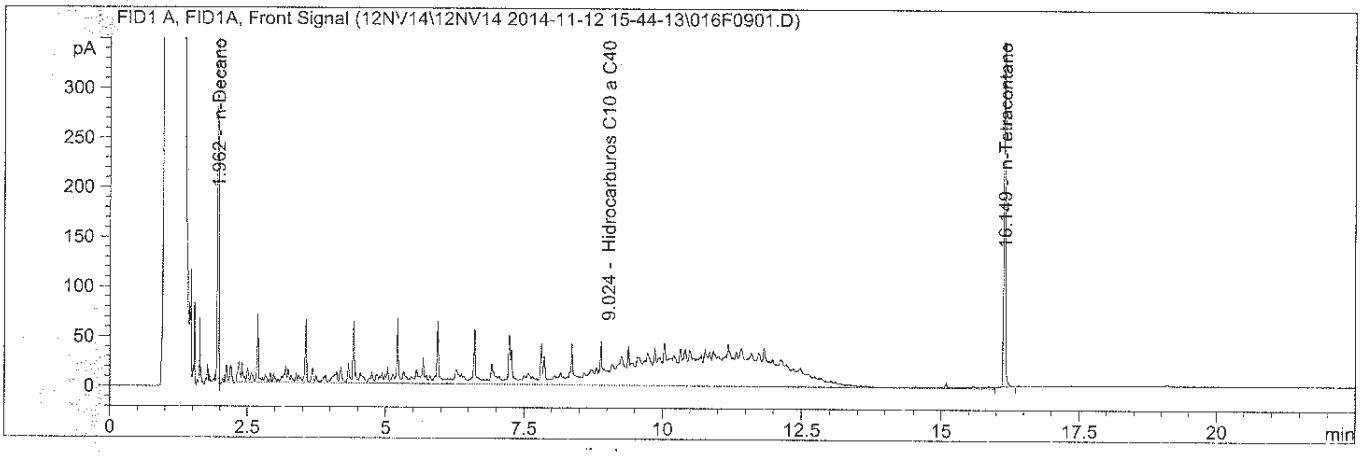
PM METODO

ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\016F0901.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

VAC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 9
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 16
Injection Date	: 12/11/2014 07:24:20 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:03:43 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03* 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	903.74103	3.45613e-2	31.23450		n-Decano
9.024	BHA+	9379.02148	3.24931e-2	304.75371		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	HH	1050.44385	2.96926e-2	31.19045		n-Tetracontano

Totals : 367.17866

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\017F1001.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

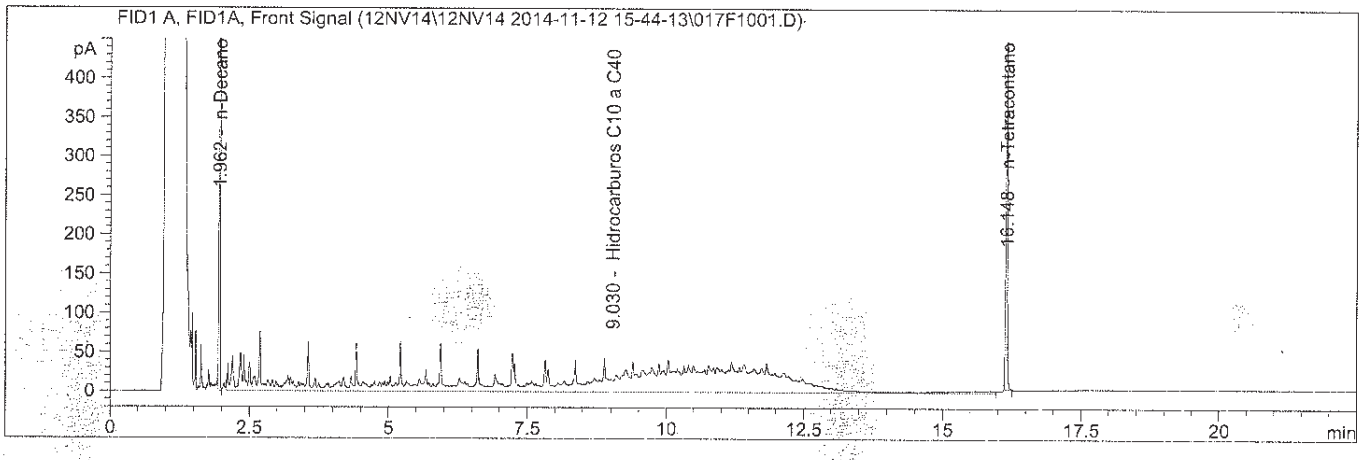
Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 10
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 17
Injection Date	: 12/11/2014 07:51:41 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M
Last changed : 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	BB	859.84119	3.45613e-2	29.71727		n-Decano
9.030	VBA+	1.08081e4	3.28764e-2	355.33163		Hidrocarburos C10 a C40
16.148	BB S	979.99847	2.96926e-2	29.09874		n-Tetracontano

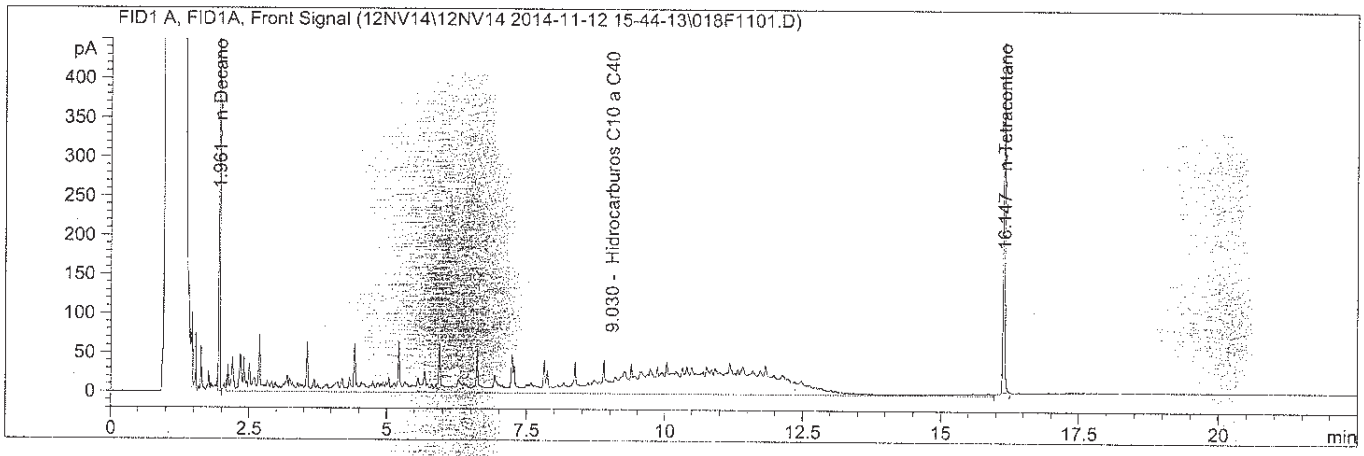
Totals : 414.14763

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\018F1101.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15<

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 11
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 18
Injection Date	: 12/11/2014 08:18:52 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03*02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: 1.0000
Dilution: 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	BB	858.63025	3.45613e-2	29.67542		n-Decano
9.030	VBA+	1.07230e4	3.28564e-2	352.31774		Hidrocarburos C10 a C40
16.147	BB S	982.94153	2.96926e-2	29.18612		n-Tetracontano

Totals : 411.17927

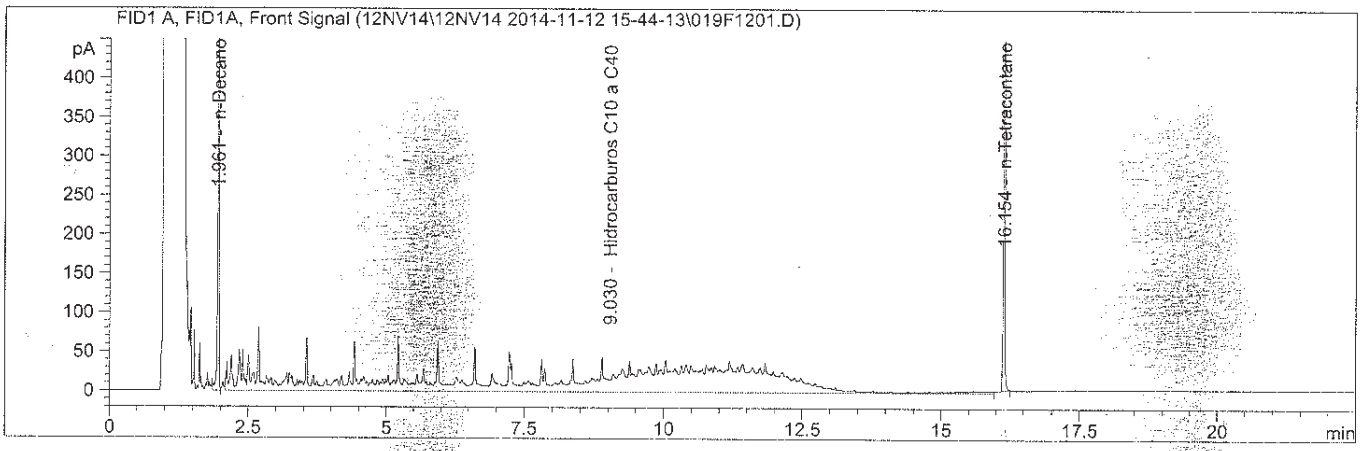
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\019F1201.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

12

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 12
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 19
Injection Date	: 12/11/2014 08:46:09 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02, 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	909.25909	3.45613e-2	31.42522		n-Decano
9.030	VBA+	1.15225e4	3.30323e-2	380.61392		Hidrocarburos C10 a C40
16.154	BB S	994.90204	2.96926e-2	29.54126		n-Tetracontano

Totals : 441.58040

*** End of Report ***

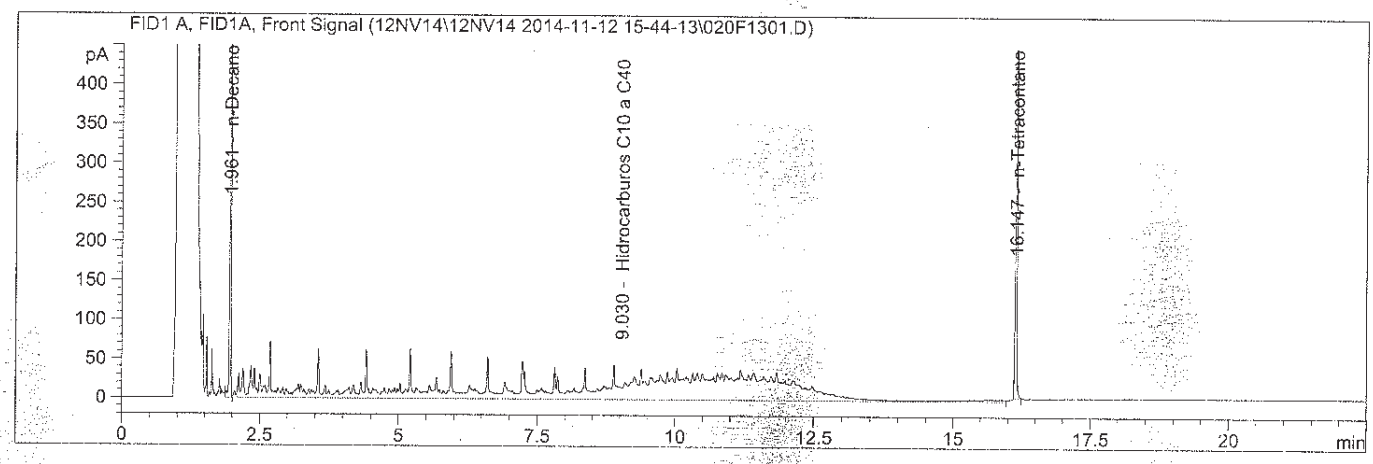
Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\020F1301.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 BL

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 13
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 20
Injection Date	: 12/11/2014 09:13:31 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M
Last changed : 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 02 2014-11-06, IBC.
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)
*** IBC 2014-11-15**



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	875.17609	3.45613e-2	30.24726		n-Decano
9.030	VBA+	1.07054e4	3.28522e-2	351.69589		Hidrocarburos C10 a C40
16.147	BB S	953.49207	2.96926e-2	28.31169		n-Tetracontano

Totals : 410.25485

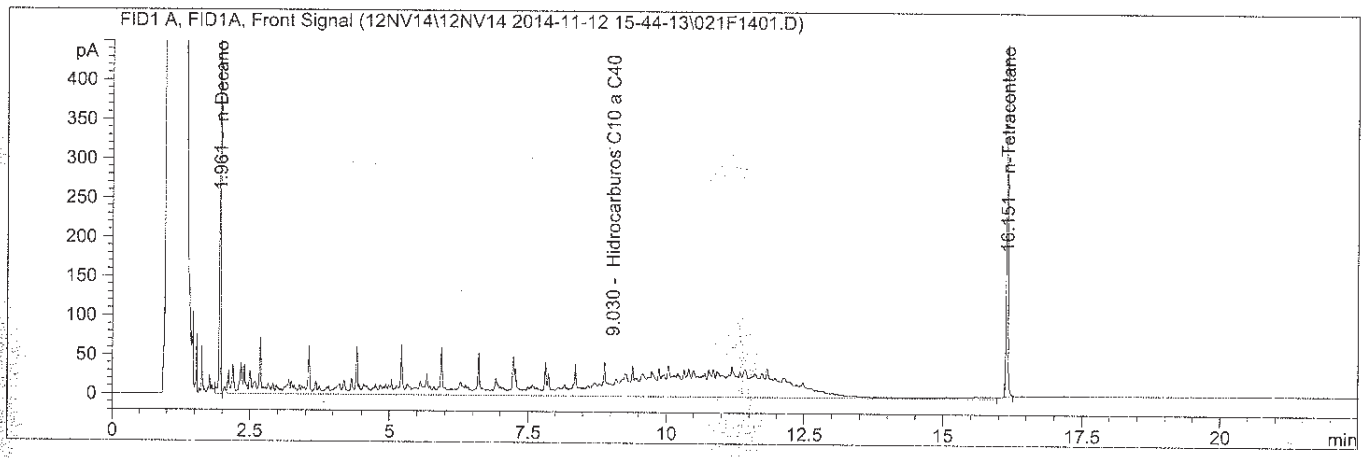
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\021F1401.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 14
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 21
Injection Date	: 12/11/2014 09:40:44 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03; 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	872.46423	3.45613e-2	30.15354		n-Decano
9.030	VBA+	1.06357e4	3.28356e-2	349.22801		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	BB S	955.79370	2.96926e-2	28.38003		n-Tetracontano

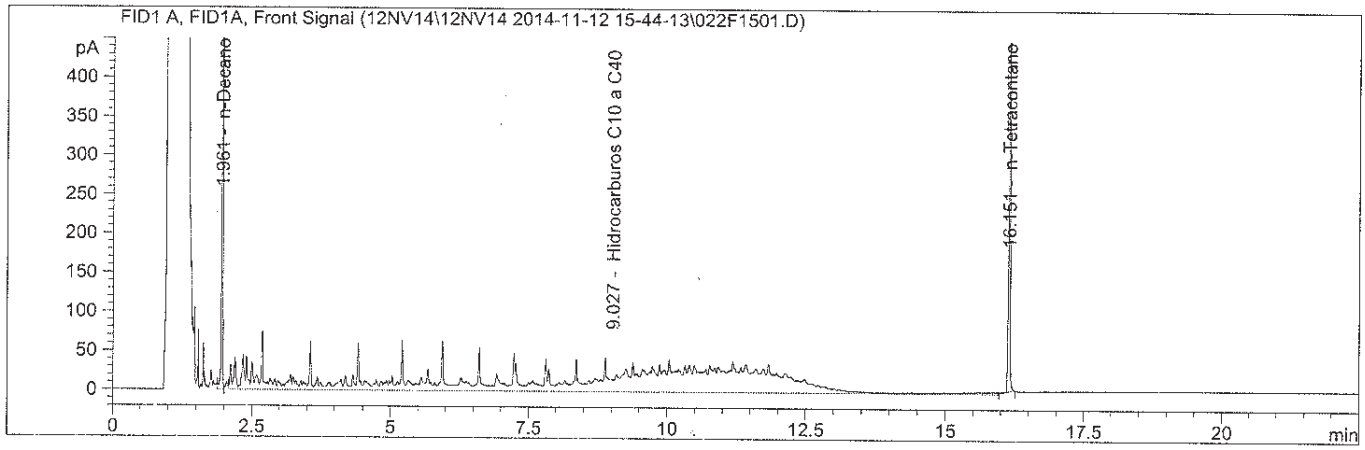
Totals : 407.76158

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\022F1501.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 15
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 22
Injection Date	: 12/11/2014 10:07:53 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:38:52 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

* IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	868.30090	3.45613e-2	30.00965		n-Decano
9.027	VBA+	1.07499e4	3.28628e-2	353.27158		Hidrocarburos C10 a C40
16.151	BB S	954.68915	2.96926e-2	28.34724		n-Tetracontano
Totals :				411.62847		

*** End of Report ***

PM METODO

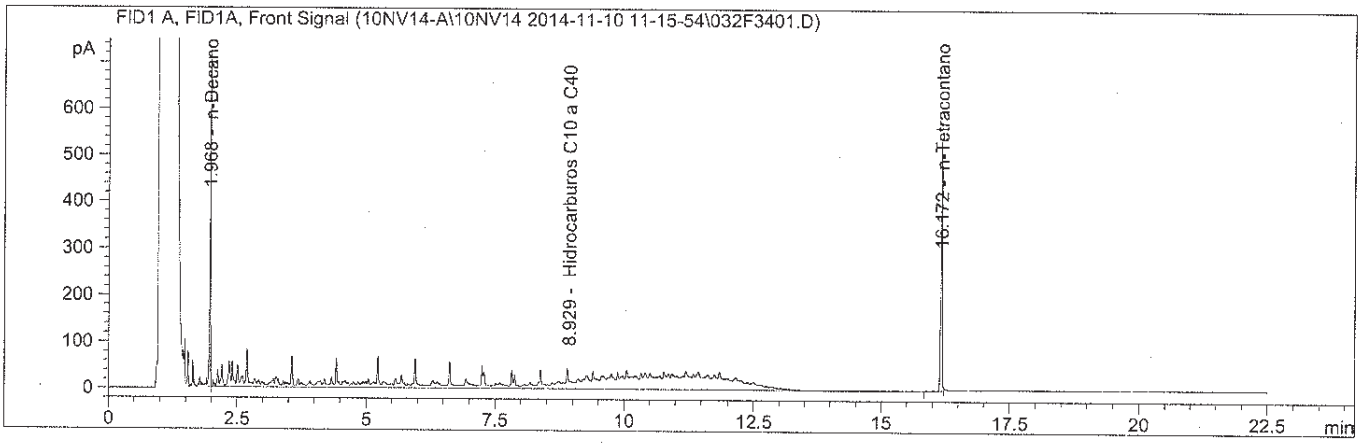
ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\032F3401.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

13C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 32
Injection Date	: 11/11/2014 02:16:28 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	868.71436	3.38643e-2	29.41842		n-Decano
8.929	VHA+	9889.79297	2.84510e-2	281.37457		Hidrocarburos C10 a C40
16.172	HH	998.95190	3.03475e-2	30.31569		n-Tetracontano

Totals : 341.10868

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\032F3401.D
Sample Name: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	34
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 32
Injection Date	: 11/11/2014 02:16:28 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM1 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC*, AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

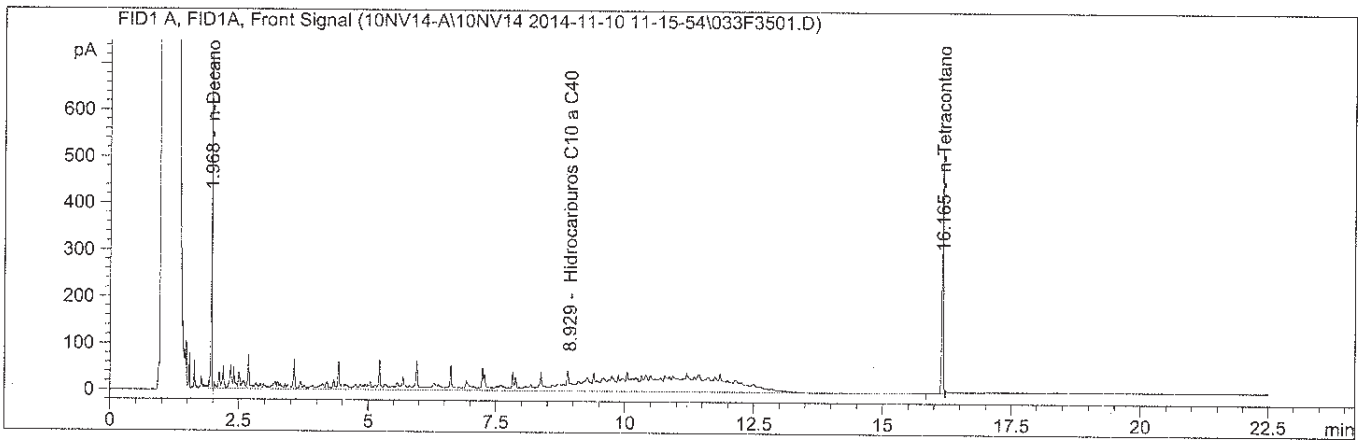
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\033F3501.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 33
Injection Date	: 11/11/2014 02:43:36 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	859.96814	3.38643e-2	29.12223		n-Decano
8.929	VHA+	9744.32031	2.84310e-2	277.04100		Hidrocarburos C10 a C40
16.165	HH	987.15320	3.03475e-2	29.95763		n-Tetracontano

Totals : 336.12086

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\033F3501.D
Sample Name: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

14C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	35
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 33
Injection Date	: 11/11/2014 02:43:36 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM2 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

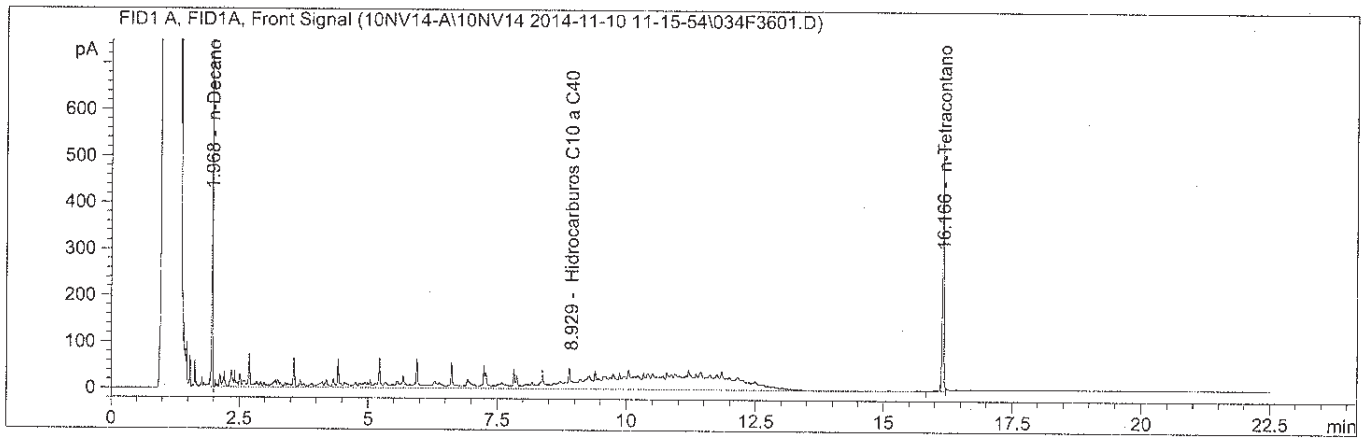
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\034F3601.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

15C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 34
Injection Date	: 11/11/2014 03:10:45 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	900.36597	3.38643e-2	30.49028		n-Decano
8.929	VHA+	9931.40234	2.84566e-2	282.61409		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	HH	1035.81995	3.03475e-2	31.43455		n-Tetracontano

Totals : 344.53892

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\034F3601.D
Sample Name: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	36
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 34
Injection Date	: 11/11/2014 03:10:45 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM3 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

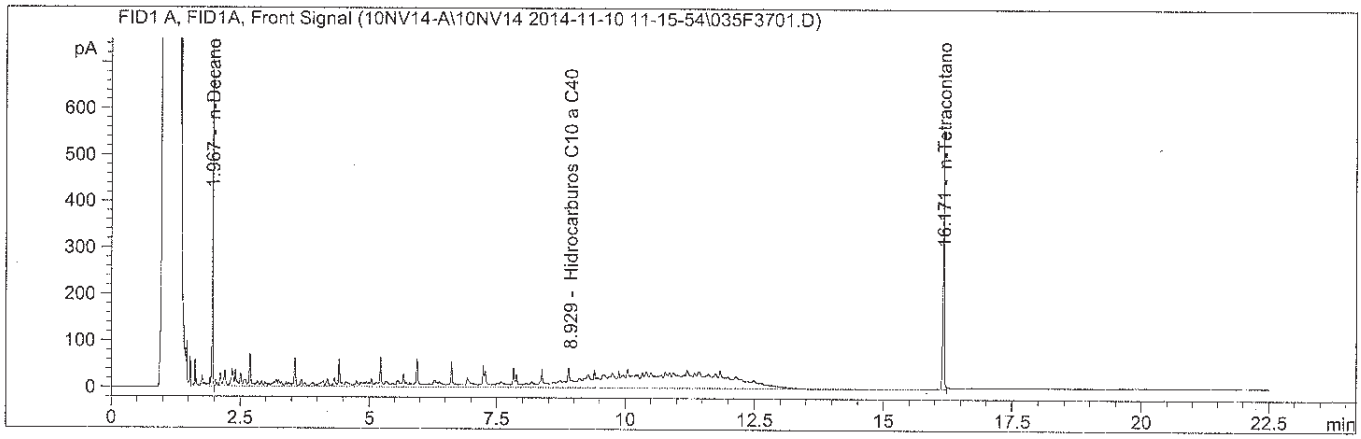
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\035F3701.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 35
Injection Date	: 11/11/2014 03:37:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	886.25891	3.38643e-2	30.01255		n-Decano
8.929	VHA+	9497.59863	2.83957e-2	269.69126		Hidrocarburos C10 a C40
16.171	HH	1011.45746	3.03475e-2	30.69521		n-Tetracontano

Totals : 330.39902

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\035F3701.D
Sample Name: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

151

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	37
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 35
Injection Date	: 11/11/2014 03:37:55 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM4 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

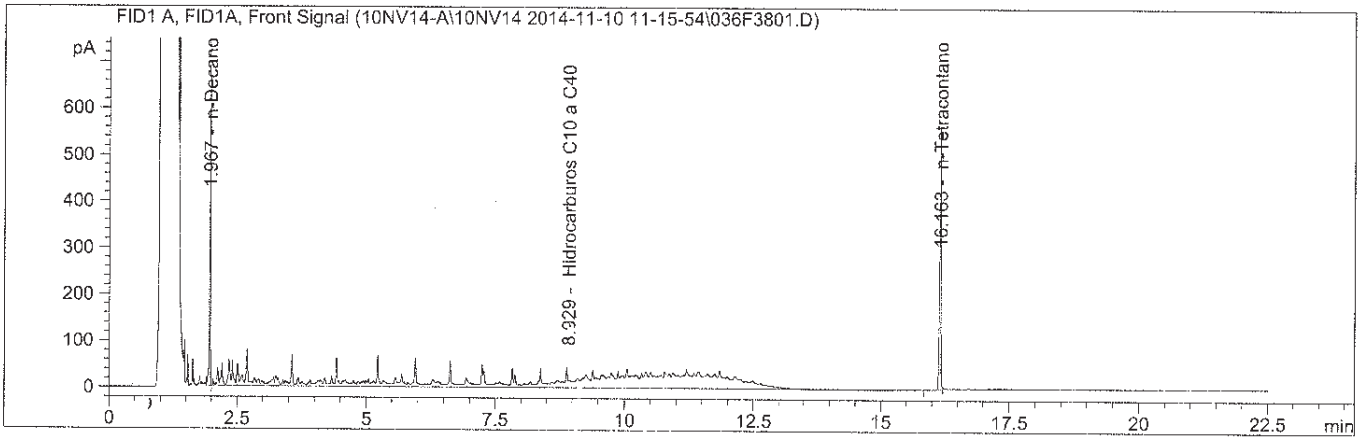
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\036F3801.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

BC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 36
Injection Date	: 11/11/2014 04:05:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	907.44458	3.38643e-2	30.72999		n-Decano
8.929	VHA+	9564.20801	2.84054e-2	271.67553		Hidrocarburos C10 a C40
16.163	HH	1032.89575	3.03475e-2	31.34580		n-Tetracontano

Totals : 333.75132

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\036F3801.D
Sample Name: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	38
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 36
Injection Date	: 11/11/2014 04:05:01 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM5 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

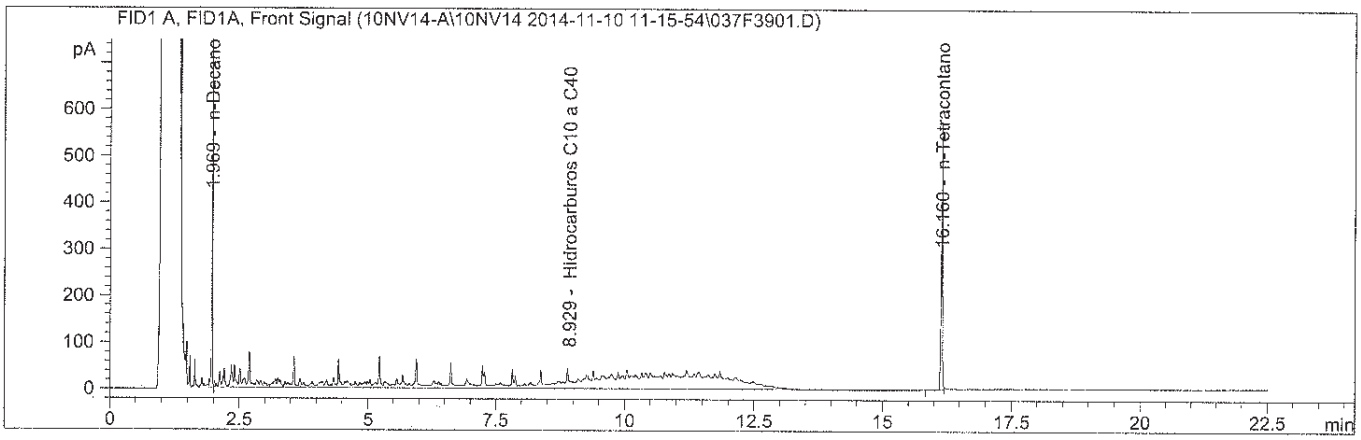
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\037F3901.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 37
Injection Date	: 11/11/2014 04:32:10 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.969	VB	902.41669	3.38643e-2	30.55972		n-Decano
8.929	VHA+	9817.46875	2.84411e-2	279.22006		Hidrocarburos C10 a C40
16.160	HH	1019.95624	3.03475e-2	30.95312		n-Tetracontano

Totals : 340.73291

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\037F3901.D
Sample Name: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 39
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 37
Injection Date	: 11/11/2014 04:32:10 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM6 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

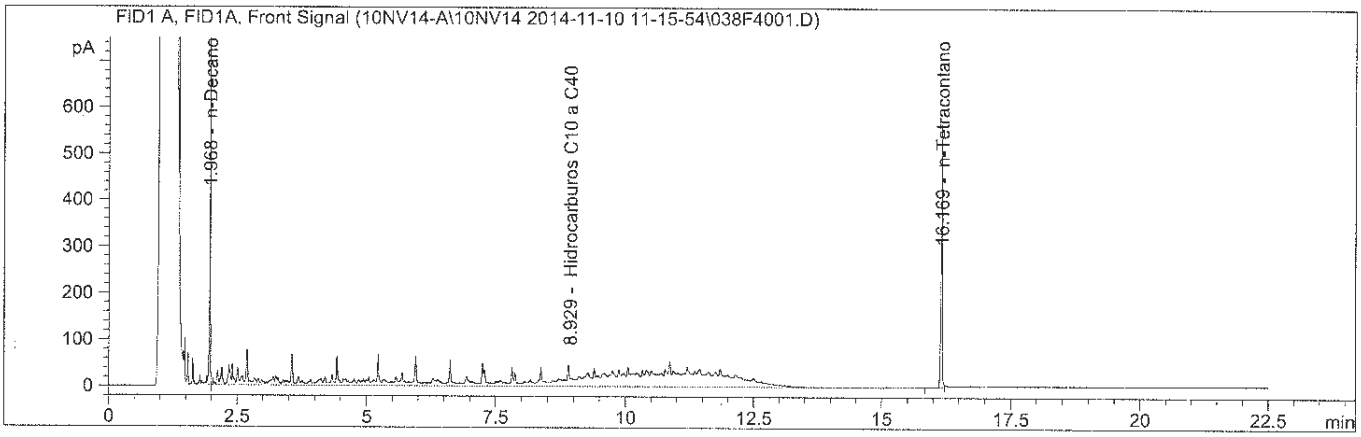
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\038F4001.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 38
Injection Date	: 11/11/2014 04:59:26 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	904.76434	3.38643e-2	30.63923		n-Decano
8.929	VHA+	9997.54883	2.84654e-2	284.58457		Hidrocarburos C10 a C40
16.169	HH	1017.45813	3.03475e-2	30.87731		n-Tetracontano

Totals : 346.10111

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\038F4001.D
Sample Name: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	40
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 38
Injection Date	: 11/11/2014 04:59:26 a.m.	Inj :	1
		Inj. Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PM7 250.01µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAG;~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		

*** End of Report ***

PA METODO

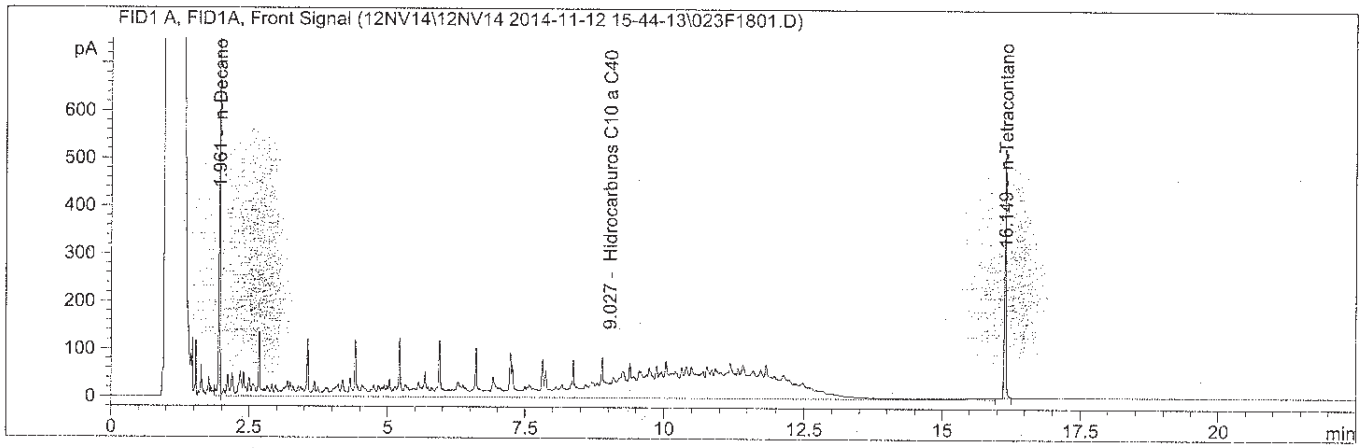
ANALISTA 1

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\023F1801.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 18
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 23
Injection Date	: 12/11/2014 11:29:21 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03 * 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	962.56519	3.45613e-2	33.26755		n-Decano
9.027	VBA+	2.00660e4	3.40369e-2	682.98255		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	BB S	963.32562	2.96926e-2	28.60368		n-Tetracontano

Totals : 744.85378

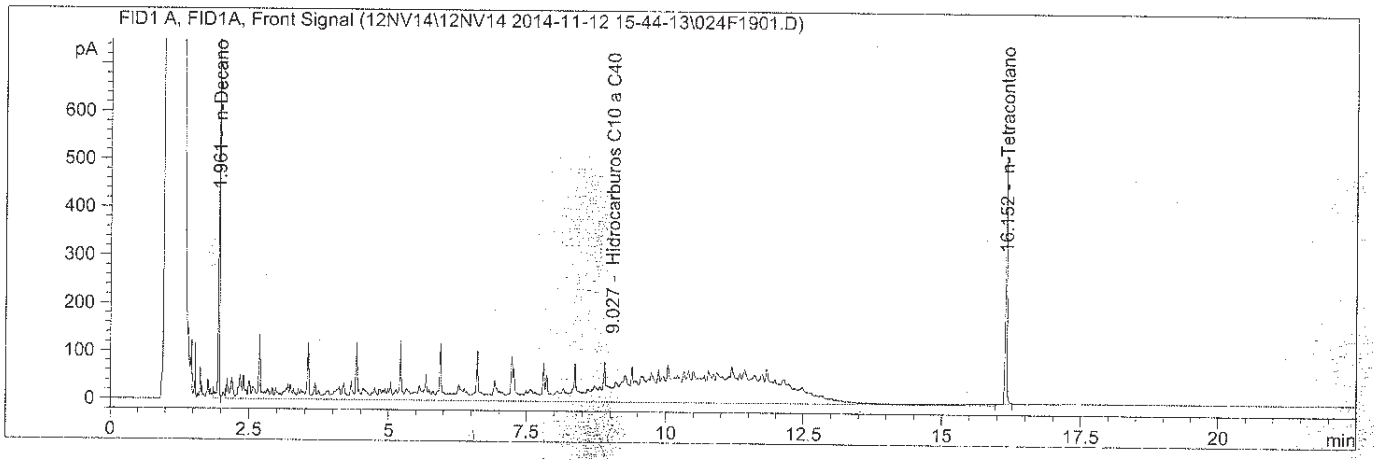
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\024F1901.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 19
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 24
Injection Date	: 12/11/2014 11:56:35 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

02

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

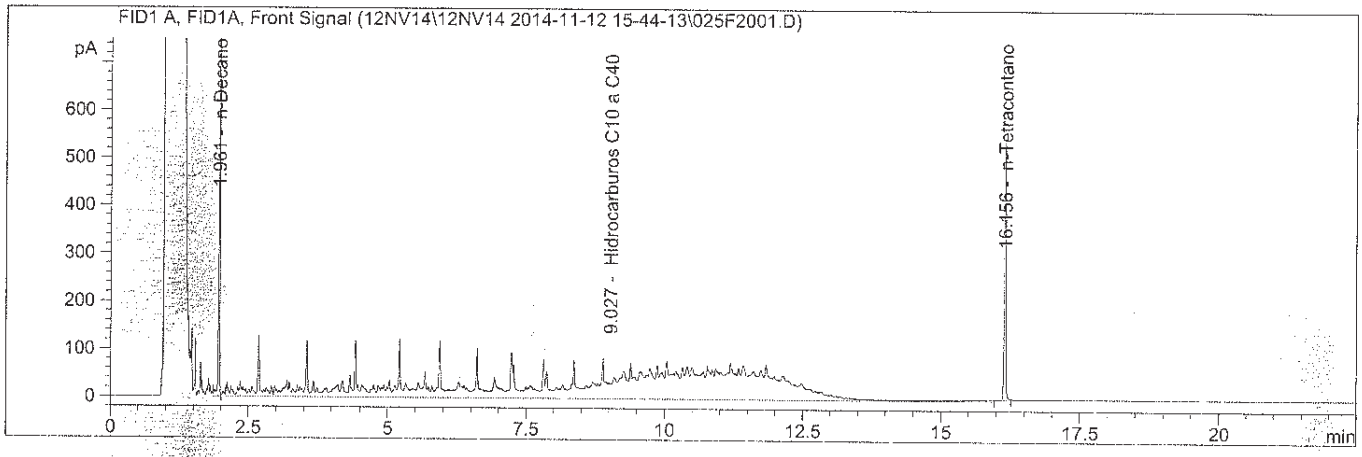
Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	963.03564	3.45613e-2	33.28381		n-Decano
9.027	VBA+	1.99024e4	3.40257e-2	677.19428		Hidrocarburos C10 a C40
16.152	BB S	970.88812	2.96926e-2	28.82823		n-Tetracontano
Totals :				739.30631		

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\025F2001.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 20
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 25
Injection Date	: 13/11/2014 12:23:42 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) 02 *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

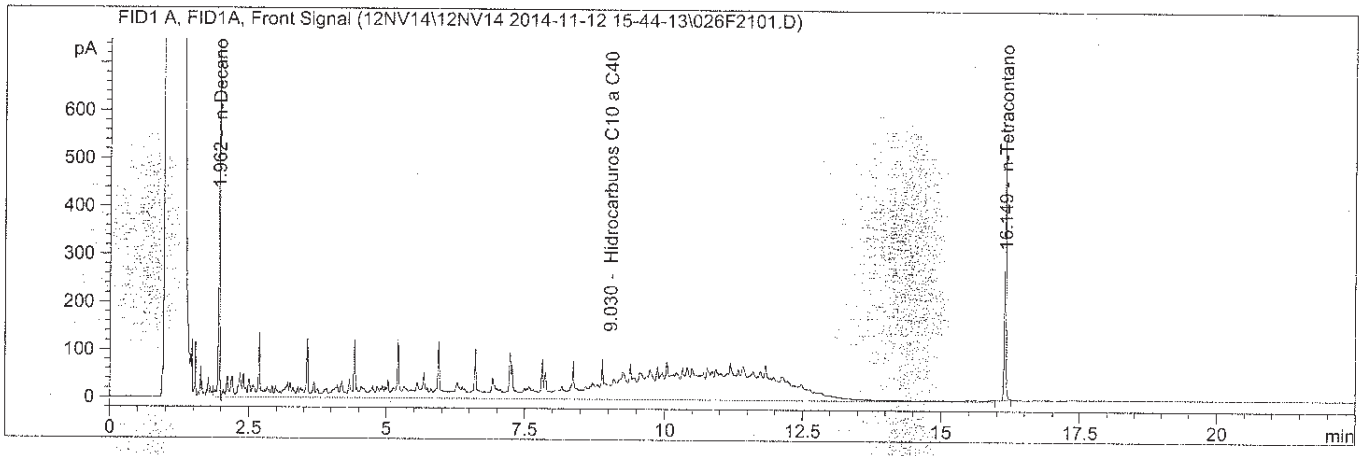
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	956.82983	3.45613e-2	33.06933		n-Decano
9.027	VBA+	2.02123e4	3.40467e-2	688.16308		Hidrocarburos C10 a C40
16.156	BB S	967.66016	2.96926e-2	28.73238		n-Tetracontano

Totals : 749.96479

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\026F2101.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 21
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 26
Injection Date	: 13/11/2014 12:50:48 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P02 * 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.962	VB	973.33185	3.45613e-2	33.63966		n-Decano
9.030	VBA+	2.03062e4	3.40529e-2	691.48513		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	BB S	973.21106	2.96926e-2	28.89720		n-Tetracontano

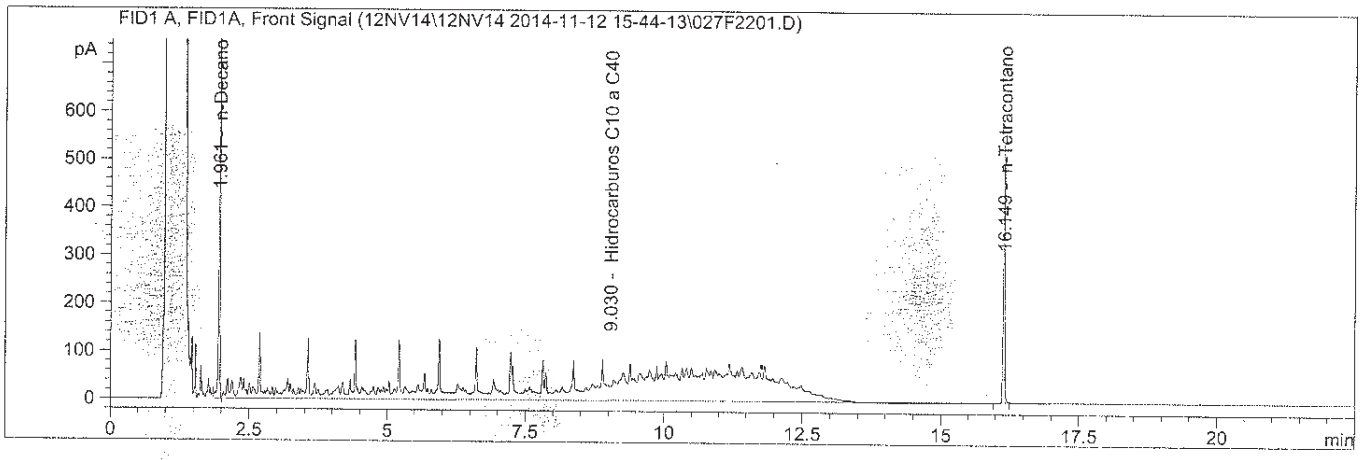
Totals : 754.02199

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\027F2201.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

126

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 22
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 27
Injection Date	: 13/11/2014 01:18:00 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 02 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

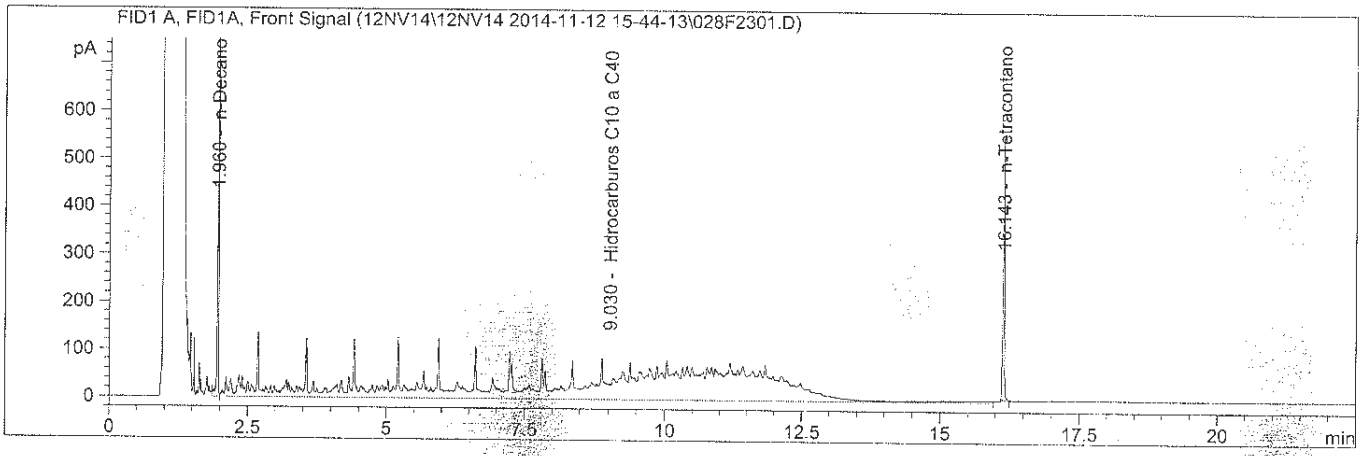
RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.961	VB	1047.62585	3.45613e-2	36.20736		n-Decano
9.030	VBA+	1.97004e4	3.40117e-2	670.04453		Hidrocarburos C10 a C40
16.149	BB S	1014.05725	2.96926e-2	30.11003		n-Tetracontano

Totals : 736.36192

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\028F2301.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 23
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 28
Injection Date	: 13/11/2014 01:45:01 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03* 2014-11-06, IBC. Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.960	VV	981.38763	3.45613e-2	33.91808		n-Decano
9.030	VBA+	2.11470e4	3.41061e-2	721.24112		Hidrocarburos C10 a C40
16.143	BB S	978.33002	2.96926e-2	29.04920		n-Tetracontano

Totals : 784.20839

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\029F1701.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

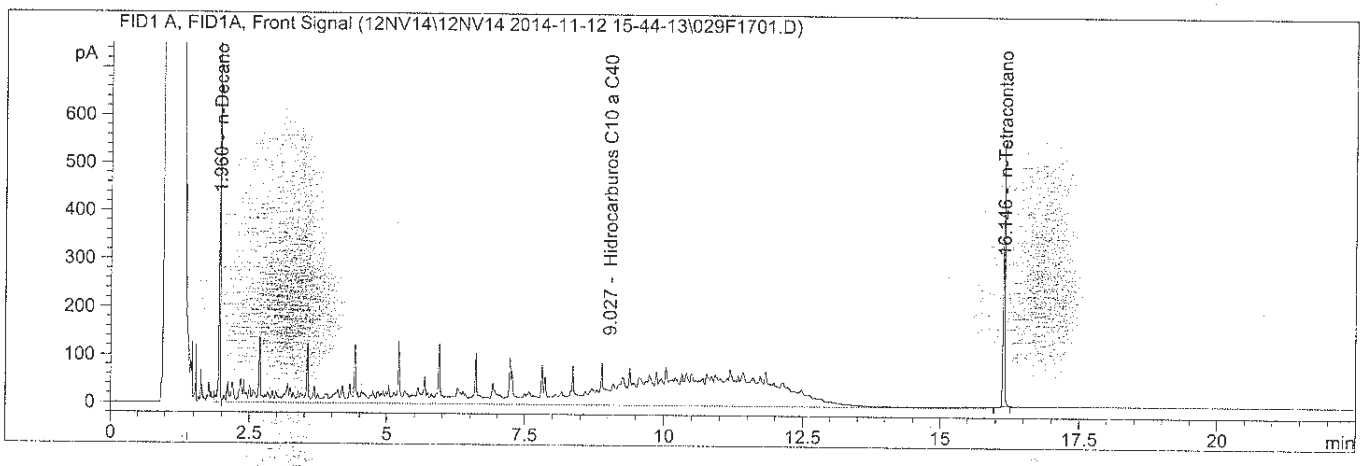
12

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 17
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 29
Injection Date	: 12/11/2014 11:02:17 p.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl

Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\12NV14\12NV14 2014-11-12 15-44-13\ISO-16703-S.M
Last changed : 11/11/2014 01:55:26 p.m. by IBC CRG018
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 14/11/2014 06:54:55 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION SPLIT/SPLITLESS. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03,* 2014-11-06, IBC. 02
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Monday, 10 10e November 10e 2014 10:40:35 a.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.960	VB	1013.39679	3.45613e-2	35.02436		n-Decano
9.027	VBA+	2.06401e4	3.40746e-2	703.30188		Hidrocarburos C10 a C40
16.146	BB S	1000.12799	2.96926e-2	29.69644		n-Tetracontano

Totals : 768.02267

*** End of Report ***

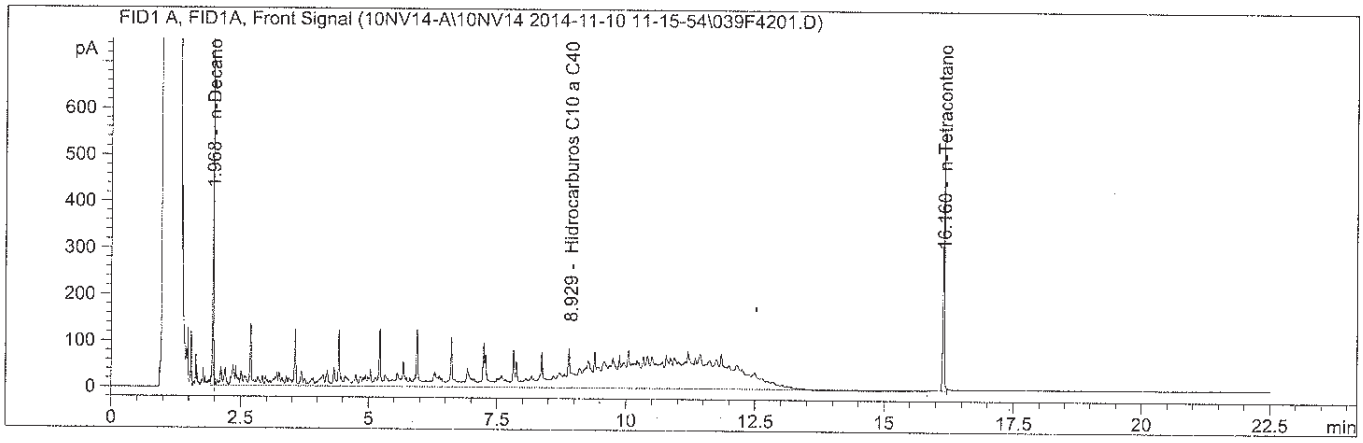
PA METODO

ANALISTA 2

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\039F4201.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 39
Injection Date	: 11/11/2014 05:53:30 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	928.93262	3.38643e-2	31.45767		n-Decano
8.929	VHA+	1.88386e4	2.90869e-2	547.95526		Hidrocarburos C10 a C40
16.160	HH	1005.01080	3.03475e-2	30.49957		n-Tetracontano

Totals : 609.91249

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\039F4201.D
Sample Name: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

IBC

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	42
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 39
Injection Date	: 11/11/2014 05:53:30 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA1 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

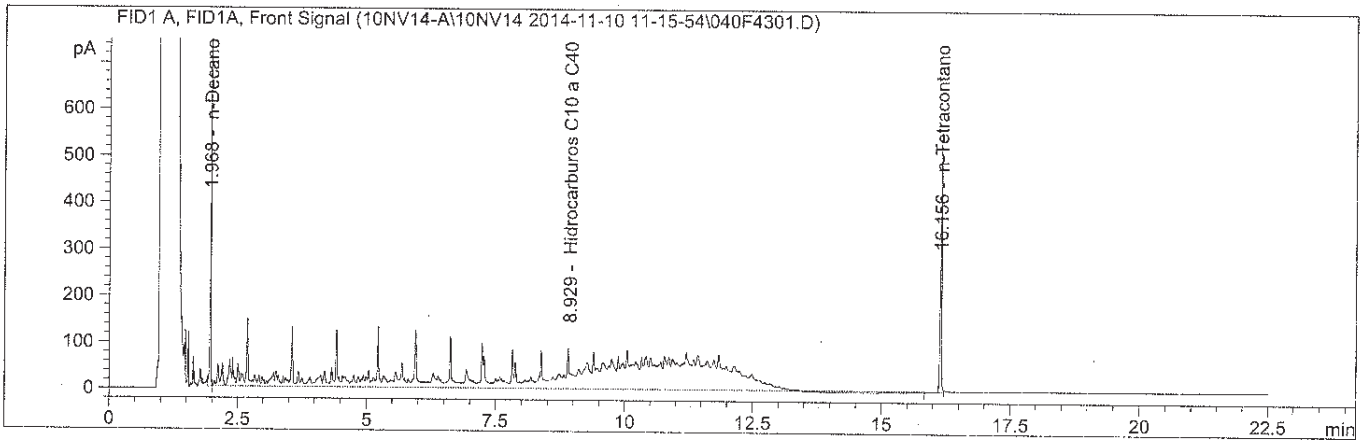
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\040F4301.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 43
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 40
Injection Date	: 11/11/2014 06:20:42 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.968	VB	947.26465	3.38643e-2	32.07847		n-Decano
8.929	VHA+	1.94227e4	2.91080e-2	565.35622		Hidrocarburos C10 a C40
16.156	HH	1021.34167	3.03475e-2	30.99517		n-Tetracontano

Totals : 628.42986

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\040F4301.D
Sample Name: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	43
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 40
Injection Date	: 11/11/2014 06:20:42 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA2 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

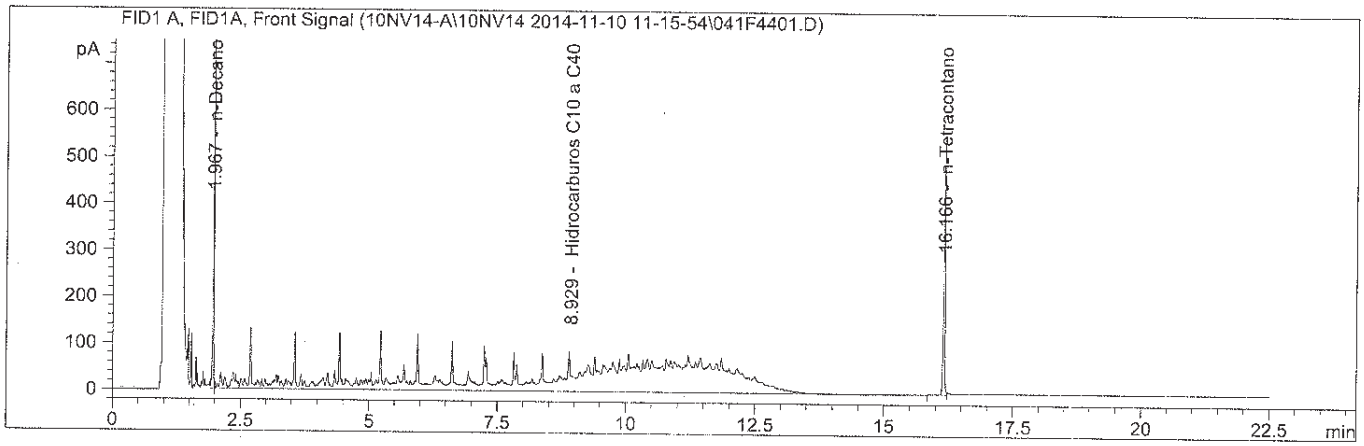
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\041F4401.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 11/11/2014 06:47:49 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	919.16315	3.38643e-2	31.12683		n-Decano
8.929	VHA+	1.90226e4	2.90937e-2	553.43707		Hidrocarburos C10 a C40
16.166	HH	1004.72217	3.03475e-2	30.49081		n-Tetracontano

Totals : 615.05470

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\041F4401.D
Sample Name: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 44
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 41
Injection Date	: 11/11/2014 06:47:49 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA3 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,-* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

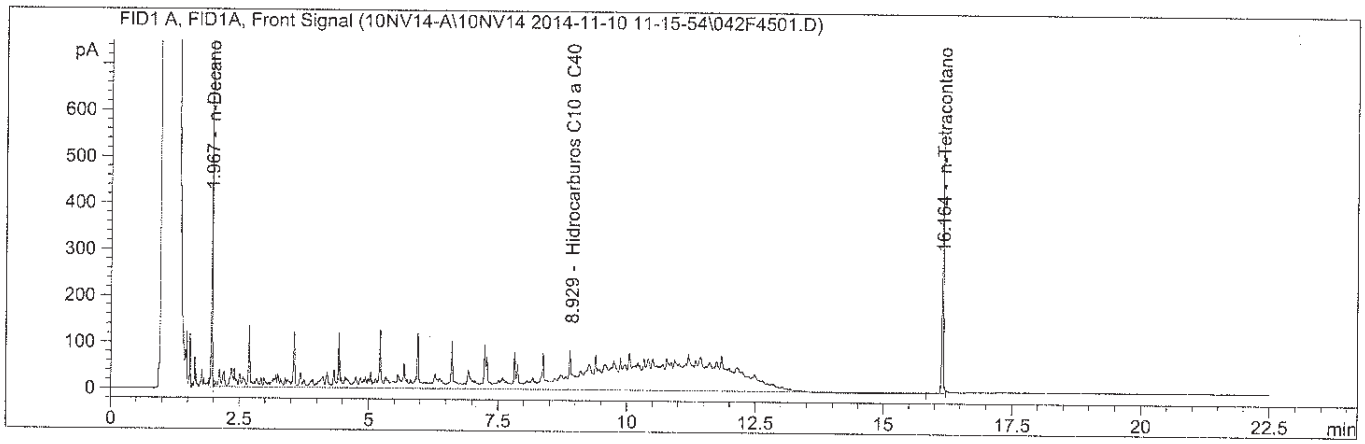
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\042F4501.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 11/11/2014 07:14:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	913.15039	3.38643e-2	30.92321		n-Decano
8.929	VHA+	1.84696e4	2.90728e-2	536.96459		Hidrocarburos C10 a C40
16.164	HH	996.89020	3.03475e-2	30.25313		n-Tetracontano

Totals : 598.14093

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\042F4501.D
Sample Name: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 45
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 42
Injection Date	: 11/11/2014 07:14:55 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA4 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAG~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\043F4601.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

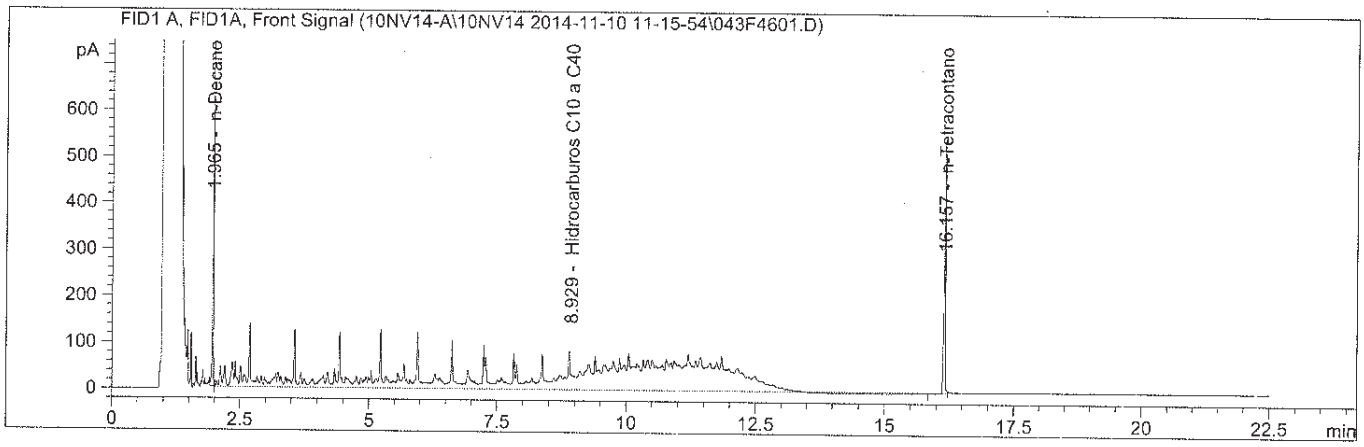
==========

Acq. Operator : IBC CRG018 Seq. Line : 46
Acq. Instrument : Instrument 1 Location : Vial 43
Injection Date : 11/11/2014 07:42:07 a.m. Inj : 1
Inj Volume : 2 µl
Acq. Method : C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M
Last changed : 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Analysis Method : C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M
Last changed : 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018
(modified after loading)
Method Info : ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film

Sample Info : PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC
Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)

*IBC 2014-11-15

==========



==========

External Standard Report

==========

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.965	VB	910.27673	3.38643e-2	30.82590		n-Decano
8.929	VHA+	1.85403e4	2.90756e-2	539.06842		Hidrocarburos C10 a C40
16.157	HH	1006.08813	3.03475e-2	30.53226		n-Tetracontano

Totals : 600.42658

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\043F4601.D
Sample Name: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 46
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 43
Injection Date	: 11/11/2014 07:42:07 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA5 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

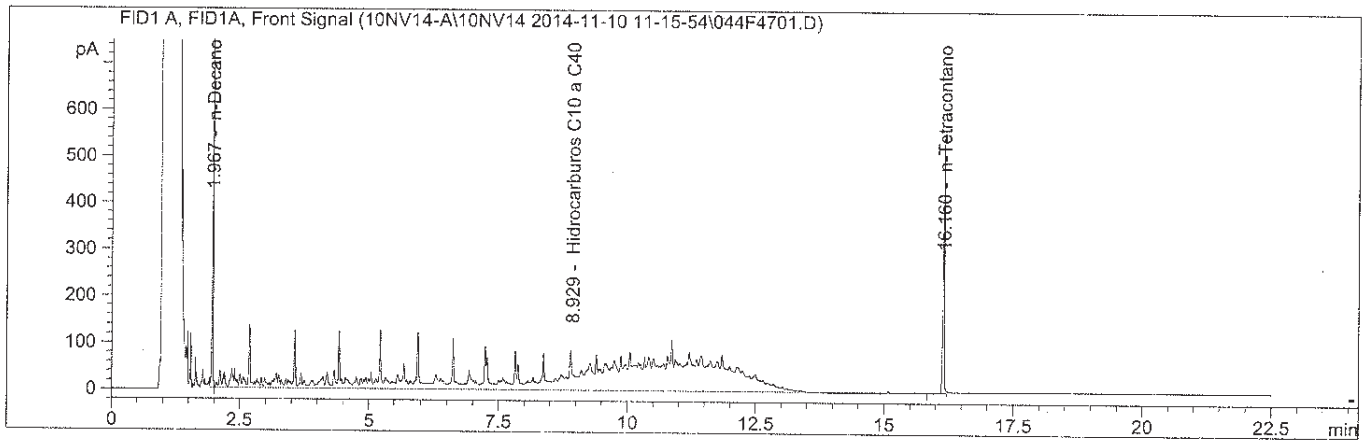
*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\044F4701.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

12C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 11/11/2014 08:09:30 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, EAC,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501) *IBC 2014-11-15		



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	930.83435	3.38643e-2	31.52207		n-Decano
8.929	VHA+	1.92139e4	2.91006e-2	559.13520		Hidrocarburos C10 a C40
16.160	HH	1016.24969	3.03475e-2	30.84064		n-Tetracontano

Totals : 621.49791

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\044F4701.D
Sample Name: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 47
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 44
Injection Date	: 11/11/2014 08:09:30 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA6 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC,~~* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

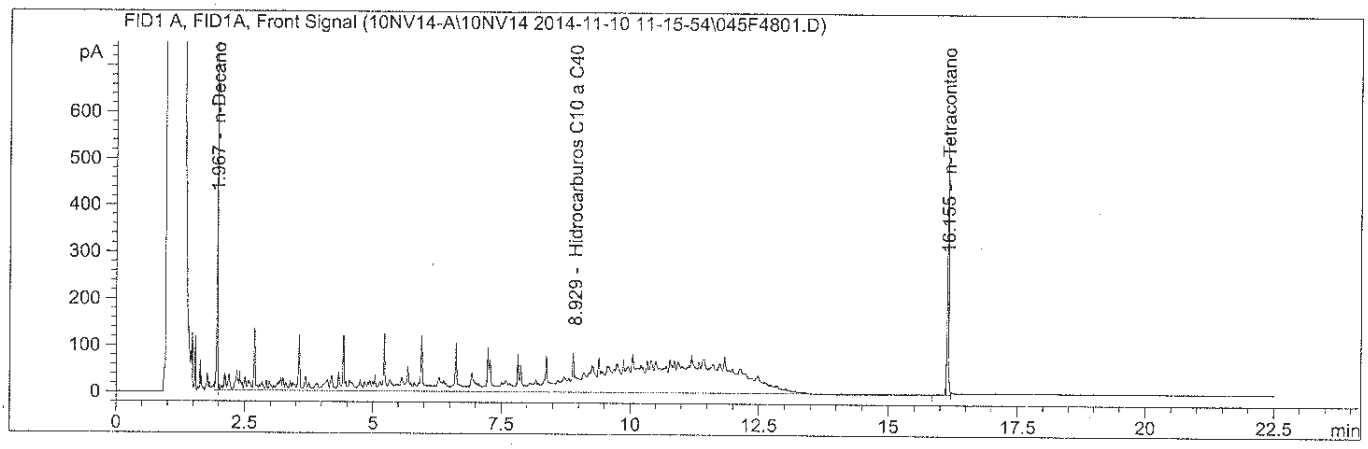
*** End of Report ***

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\045F4801.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

1 & C

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line	: 48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location	: Vial 45
Injection Date	: 11/11/2014 08:36:36 a.m.	Inj	: 1
		Inj Volume	: 2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~,* AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfat o de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15



External Standard Report

Sorted By : Signal
Calib. Data Modified : Tuesday, 11 11e November 11e 2014 02:51:10 p.m.
Multiplier: : 1.0000
Dilution: : 1.0000
Do not use Multiplier & Dilution Factor with ISTDs

Signal 1: FID1 A, FID1A, Front Signal

RetTime [min]	Type	Area [pA*s]	Amt/Area	Amount [mg/Kg]	Grp	Name
1.967	VB	918.82520	3.38643e-2	31.11539		n-Decano
8.929	VHA+	1.88938e4	2.90889e-2	549.60044		Hidrocarburos C10 a C40
16.155	HH	1007.91003	3.03475e-2	30.58755		n-Tetracontano

Totals : 611.30337

1 Warnings or Errors :

Warning : Calibration warnings (see calibration table listing)

Data File C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\045F4801.D
Sample Name: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40.

Acq. Operator	: IBC CRG018	Seq. Line :	48
Acq. Instrument	: Instrument 1	Location :	Vial 45
Injection Date	: 11/11/2014 08:36:36 a.m.	Inj :	1
		Inj Volume :	2 µl
Acq. Method	: C:\CHEM32\1\DATA\10NV14-A\10NV14 2014-11-10 11-15-54\ISO-16703-S.M		
Last changed	: 10/11/2014 11:27:01 a.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Analysis Method	: C:\CHEM32\1\METHODS\METODOS ISO-16703\CC-ISO16703\ISO-16703-10NV14-INTERVALO LINEAL.M		
Last changed	: 15/11/2014 05:51:02 p.m. by IBC CRG018 (modified after loading)		
Method Info	: ISO 16703-HIDROCARBUROS DEL PETROLEO EN EL INTERVALO C10 A C40. SISTEMA DE INYECCION ON COLUMN. COLUMNA DB-5HT, 30m, 0.32mm ID, 0.1 µm Film		
Sample Info	: PA7 500.02 µg/mL. ISO 16703. C10 a C40. ISO 16703. C10 a C40. EXT-2014-31-P03, 2014-11-06, ~~EAC~~ AEC Extracción SPE, cartucho 2g de florisil + 2 g de sulfato de sodio, (CAT# 5258-U, Lote 3983501)		

*IBC 2014-11-15

*** End of Report ***