

Analizadores DVLS SIMDIST

Gama Completa de Soluciones GC para Destilación Simulada



Analizadores DVLS SIMDIST

La destilación es el proceso de separación más utilizado en la industria del petróleo. El conocimiento de la distribución de puntos de ebullición de los crudos y productos terminados es esencial para el control de calidad, el cumplimiento de requisitos ambientales y el control de proceso de la refinería.

Las pruebas de destilación convencionales tales como ASTM D86, D1160, D2892 y D5236 determinan la distribución real de puntos de ebullición del crudo y sus productos, pero consumen mucho tiempo y dedicación de trabajo.

Los métodos de simulación de cromatografía de gases determinan la distribución de los puntos de ebullición requiriendo mucho menos tiempo de análisis y menor participación del operador. La técnica de destilación simulada separa componentes de hidrocarburos individuales por orden de su punto de ebullición.

Da Vinci Laboratory Solutions ofrece una gama completa de analizadores SimDist que determinan la distribución de puntos de ebullición hasta 750°C y reportan las propiedades de las corrientes de petróleo.



Key Benefits

• Hardware GC de Alta Calidad

Todos los Analizadores SimDist están integrados en el flexible y seguro GC Agilent 7890 configurado con columnas dedicadas, inyector y detectores.

• Rango Completo de Analizadores

Los Analizadores SimDist cumplen con todos los métodos ASTM, DIN, EN, IP e ISO para proporcionar la distribución de puntos de ebullición hasta 750°C.

• Portal de Inyección SimDist Dedicado

El portal de inyección de temperatura programable SimDist desarrollado por Da Vinci optimiza la forma del pico y hace más fácil la conexión columna/liner.

• Plataforma de software probada

Los analizadores incluyen el software PetroReporter que automatiza el procesamiento de datos reportando las propiedades de las corrientes del petróleo. PetroReporter es utilizado con éxito por una base global instalada de refinerías líderes del petróleo.

• Caracterización precisa de crudos

Para mejorar la caracterización de los puntos de ebullición de los crudos, DVLS PetroReporter fusiona High Temp SimDist con el análisis de cromatografía capilar DHA.

• Aplicación Garantizada

Cada analizador se prueba de acuerdo con los procedimientos de comprobación internos para verificar el rendimiento del sistema y verificar la especificación del analizador mediante el análisis de muestra de referencia. Los test de aceptación en fábrica se programan bajo petición.

Gama completa de Soluciones GC para Destilación Simulada

Hardware GC de Alta Calidad

Cada analizador DVLS SimDist se integra en el ultramoderno Cromatógrafo de Gases Agilent 7890B Series con modo de ahorro de gas y flujos controlados por EPC.

El cromatógrafo de gases Agilent se configura para el método específico con los componentes necesarios de hardware y software:

- Portal GC de inyección de muestra con temperatura programable
- Columna GC
- Muestras de calibración y referencia o control de calidad
- Software PetroReporter

Cumplimiento ASTM, DIN, EN, IP e ISO

Los analizadores SimDist cumplen con todos los métodos ASTM, DIN, EN, IP e ISO proporcionando una distribución real de puntos de ebullición hasta 750°C.



Figura 1: Configuración Hardware

Test Method	ASTM D7096	ASTM D2887 IP 406 ISO 3924	ASTM D5442	ASTM D7213	ASTM D7398	ASTM D 6352	ASTM D7169	ASTM D7500
Carbon #	< C16	< C44	nC17 -nC44	< C60	< C18 FAMES	< C90	< C120	< C110
FBP (°C)	≤ 280	≤ 545	≤ 545	≤ 615	≤ 615	≤ 700	≤ 750	≤ 735
Sample Types	<ul style="list-style-type: none"> • Gasoline • Liquid gasoline blending components 	<ul style="list-style-type: none"> • Jet Fuel • Diesel Fuel 	<ul style="list-style-type: none"> • Wax • Alkane Profile 	<ul style="list-style-type: none"> • Lube oil base stocks 	<ul style="list-style-type: none"> • FAMES 	<ul style="list-style-type: none"> • Lube oil base stocks 	<ul style="list-style-type: none"> • Vacuum Residues • Crude Oil 	<ul style="list-style-type: none"> • Distillates • Lube oil base stocks

Test Method	DIN 51.435	IP 480 Type A EN 15199-1	IP 507 EN 15199-2	IP 545 EN 15199-3
Carbon #	<C60	<C120	C120	C120
FBP (°C)	≤ 615	≤ 750	≤ 750	≤ 750
Sample Types	Lube oil base stocks	<ul style="list-style-type: none"> • Lube oil base stocks • Mid Distillates 	<ul style="list-style-type: none"> • Residues • Heavy Distillates 	Crude Oil

Automatización de los resultados del análisis

Herramienta universal de software

El GC Agilent 7890B está controlado por el software Agilent OpenLab ChemStation. El software DVLS PetroReporter automatiza el procesamiento de datos y la generación de los informes para varias aplicaciones SimDist. Después del procesamiento de datos, PetroReporter crea los informes SimDist necesarios.

Gracias a su configuración universal, el analista también podría usar PetroReporter para procesar e informar datos para DHA, FAME y aplicaciones de Cálculo de Gases.

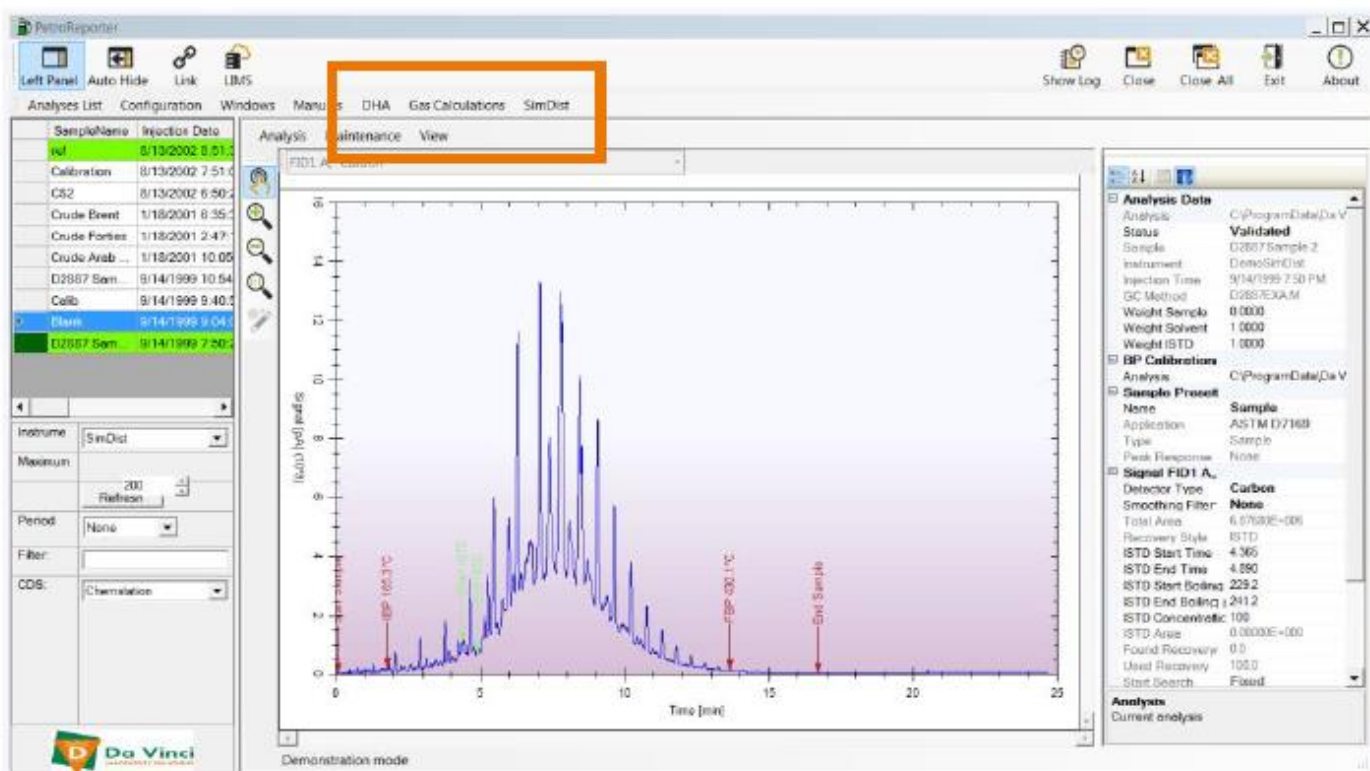


Figura 2: Configuración universal de PetroReporter

Compatibilidad Multi CDS

El DVLS PetroReporter es compatible con los sistemas de datos cromatográficos (CDS) de los principales proveedores, incluidos:

- Openlab Chemstation
- Openlab EZChrom
- Chromeleon
- Atlas
- Totalchrom
- Compass/Galaxy
- Otras interfaces CDS bajo petición

Cliente/Servidor o Configuración Independiente

PetroReporter puede usarse de forma independiente o en una configuración de red. La estructura del software Cliente/Servidor permite procesar los datos del análisis desde cualquier estación de trabajo PC.

- Selección de método por aplicación
- Selección de instrumentos conectados a PetroReporter
- Selección del nivel de autorización

DVLS PetroReporter



Muestras predefinidas

Las configuraciones predefinidas por muestra, bases de datos y fórmulas optimizan la identificación de muestras de petróleo.

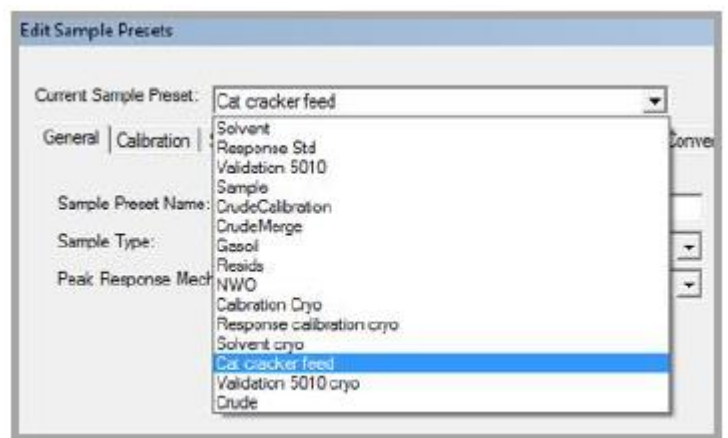
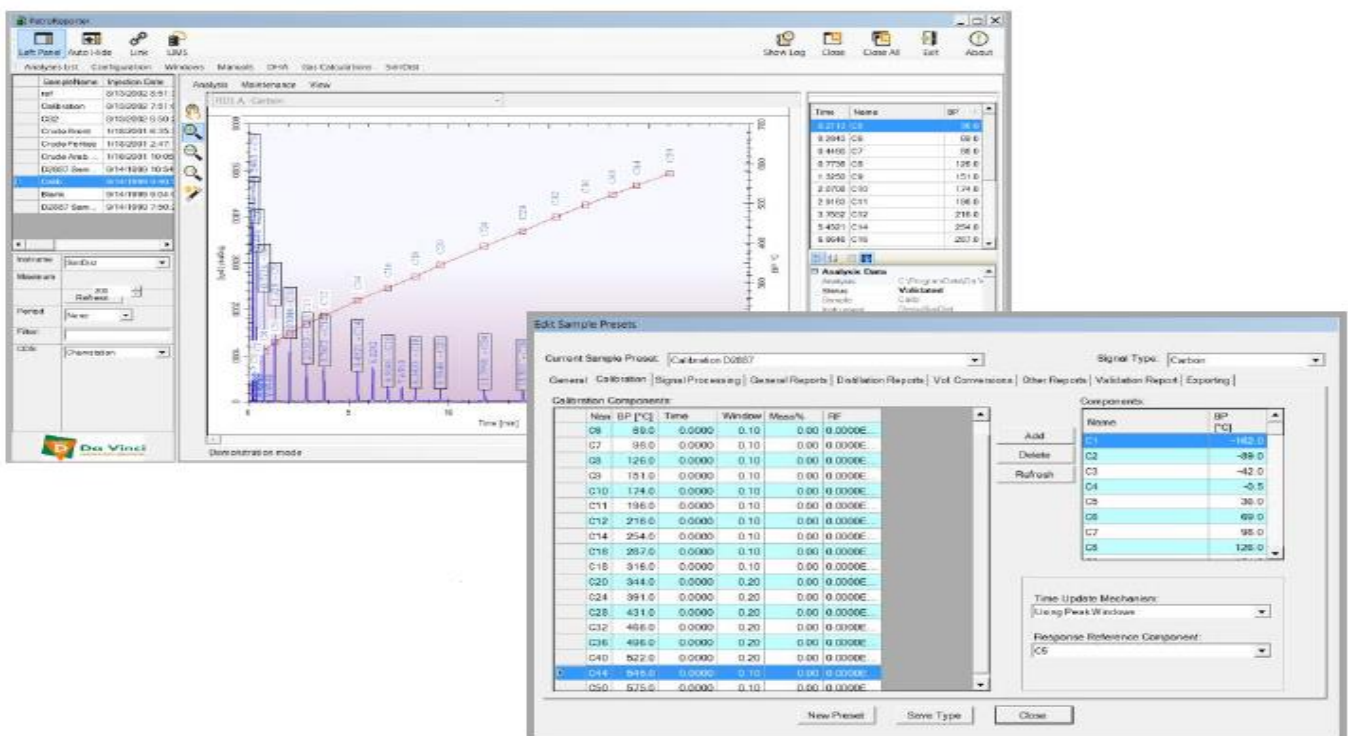


Figura 3: Muestras predefinidas

Figura 4 y 5: Muestra de Calibración ASTM D2887



Basta con editar los componentes de la muestra de calibración arrastrando y soltando los componentes en el cromatograma.

Automatización de los resultados del análisis

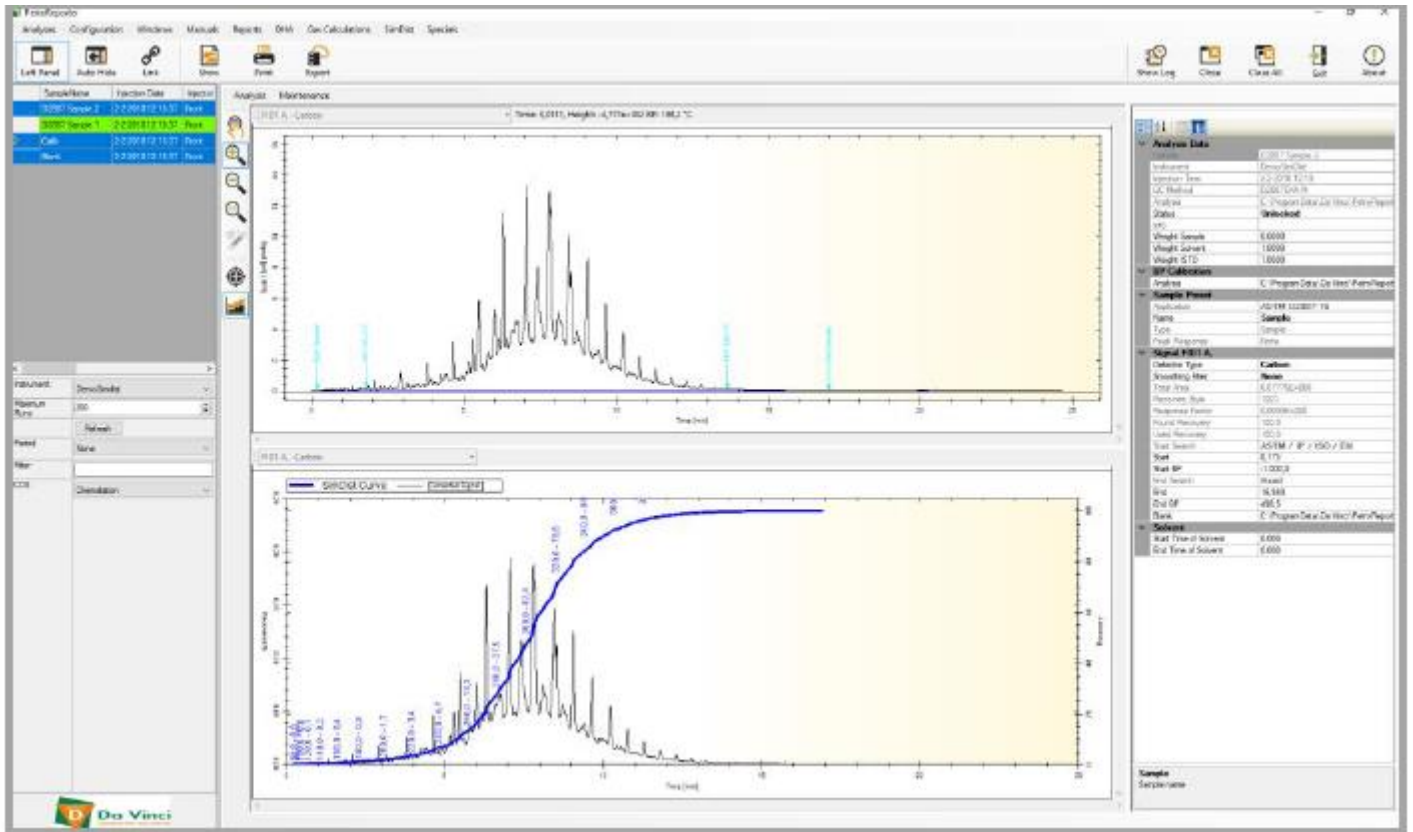


Figura 6: Análisis ASTM D2887 de Diesel Ligero

Numerosas opciones de informe

El software PetroReporter ayuda a los analistas a informar las propiedades petroquímicas:

- Informe perfil Alcanos
- Cromatograma
- Informe de distribución de puntos de corte
- Informe de correlación Flash Point
- Informe de volatilidad de aceite de motor
- Informe de pérdida de evaporación Noack
- Informe de porcentaje de destilación
- Informe de puntos de ebullición de Destilación
- Informe para correlación de volumen para (personalizable) ASTM D86, ASTM D86 / STP 577 o ASTM D1160
- Informe de Correlación de Volumen (personalizable)
- Informe de Puntos de Corte de Volumen (personalizable)

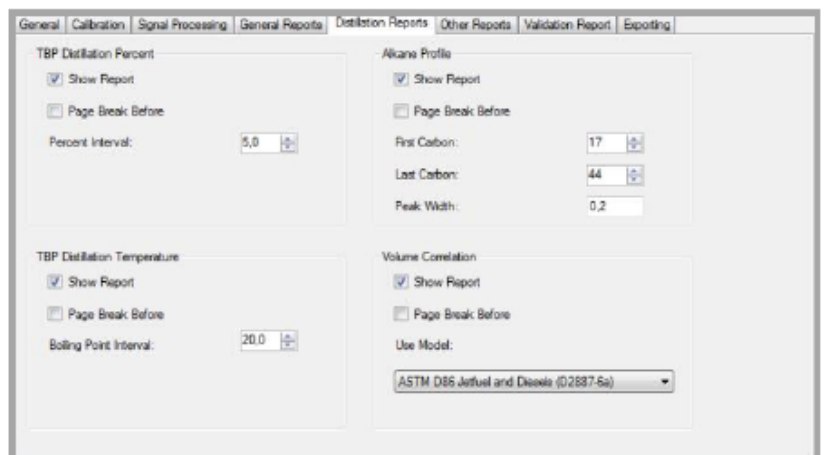
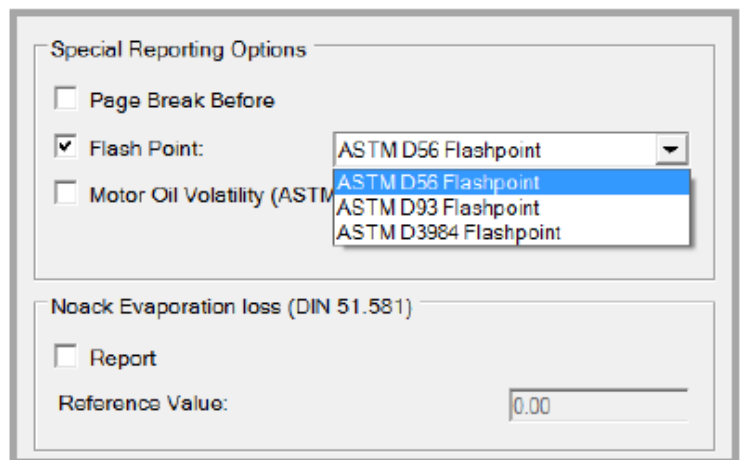
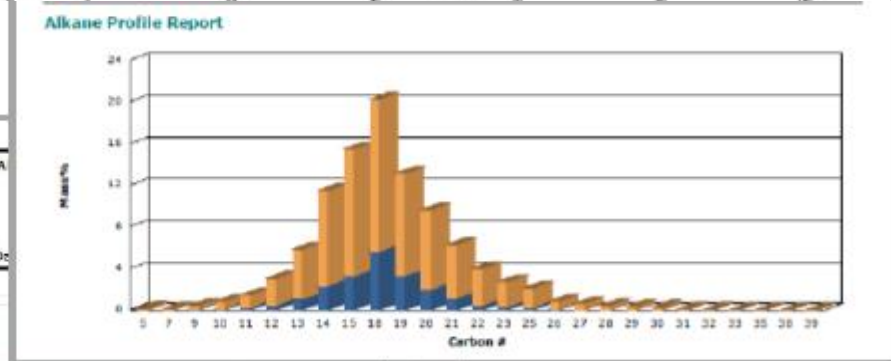
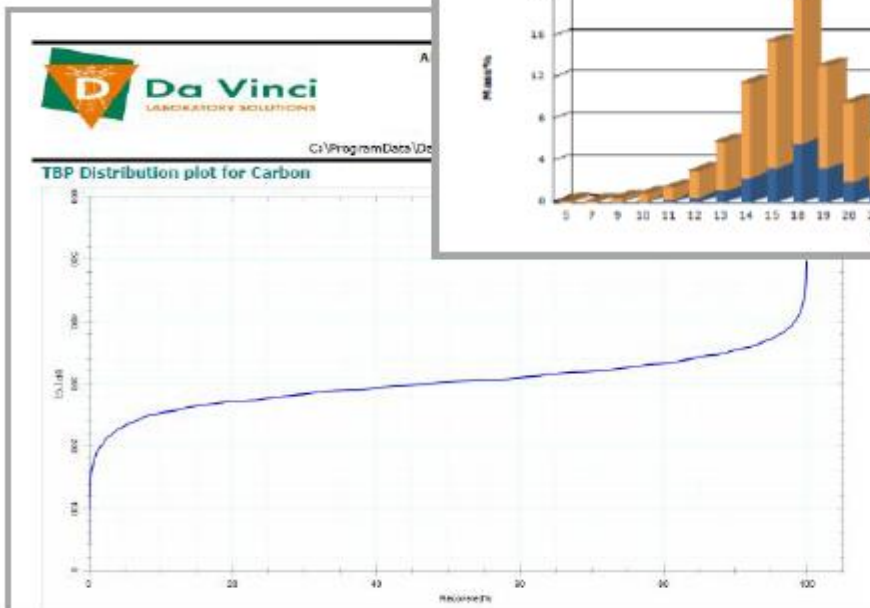
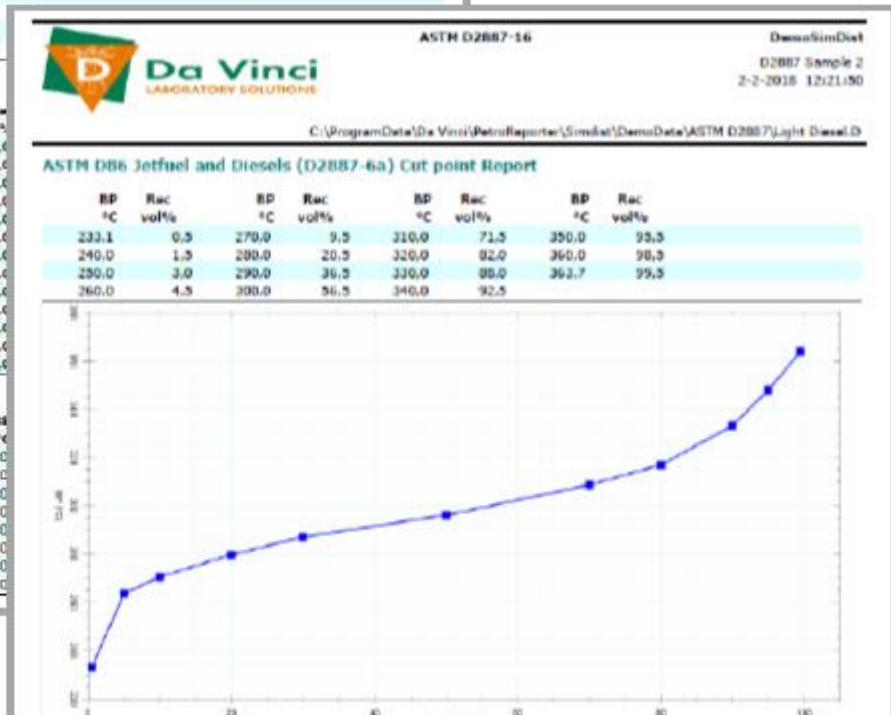
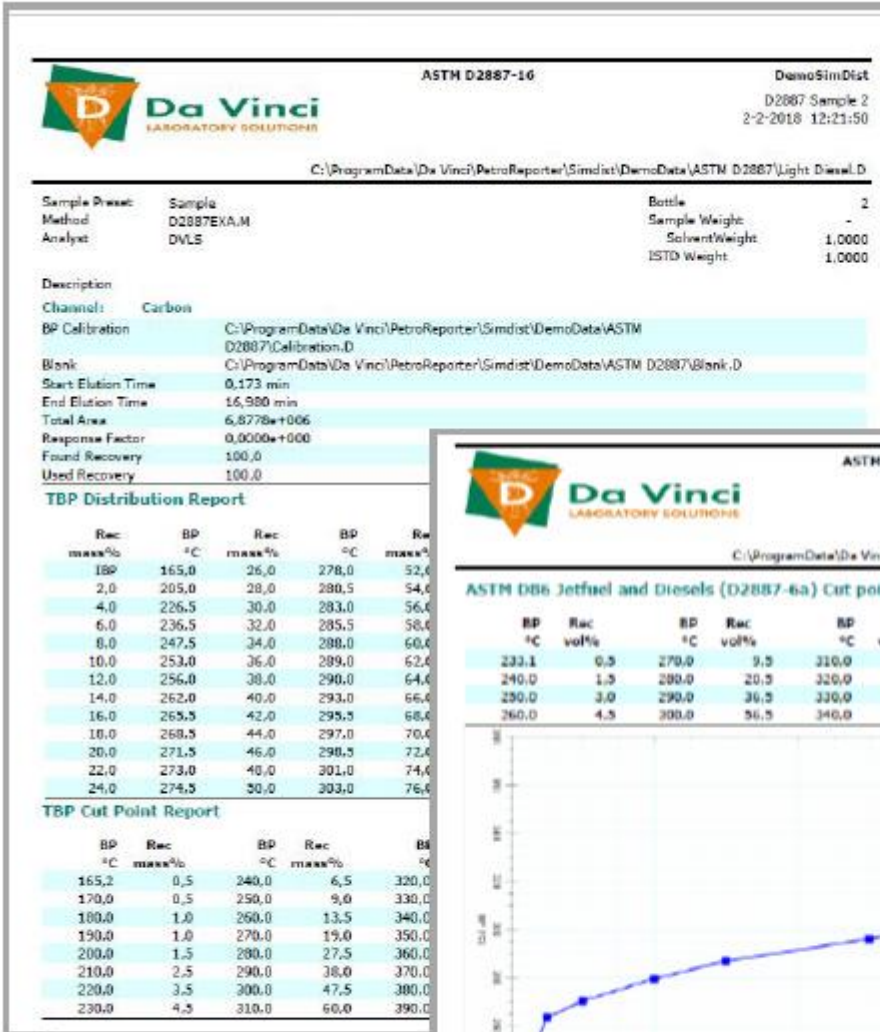


Figura 7: Opciones especiales de informe

Figura 8: Opciones de Informe de Destilación

DVLS PETROREPORTER

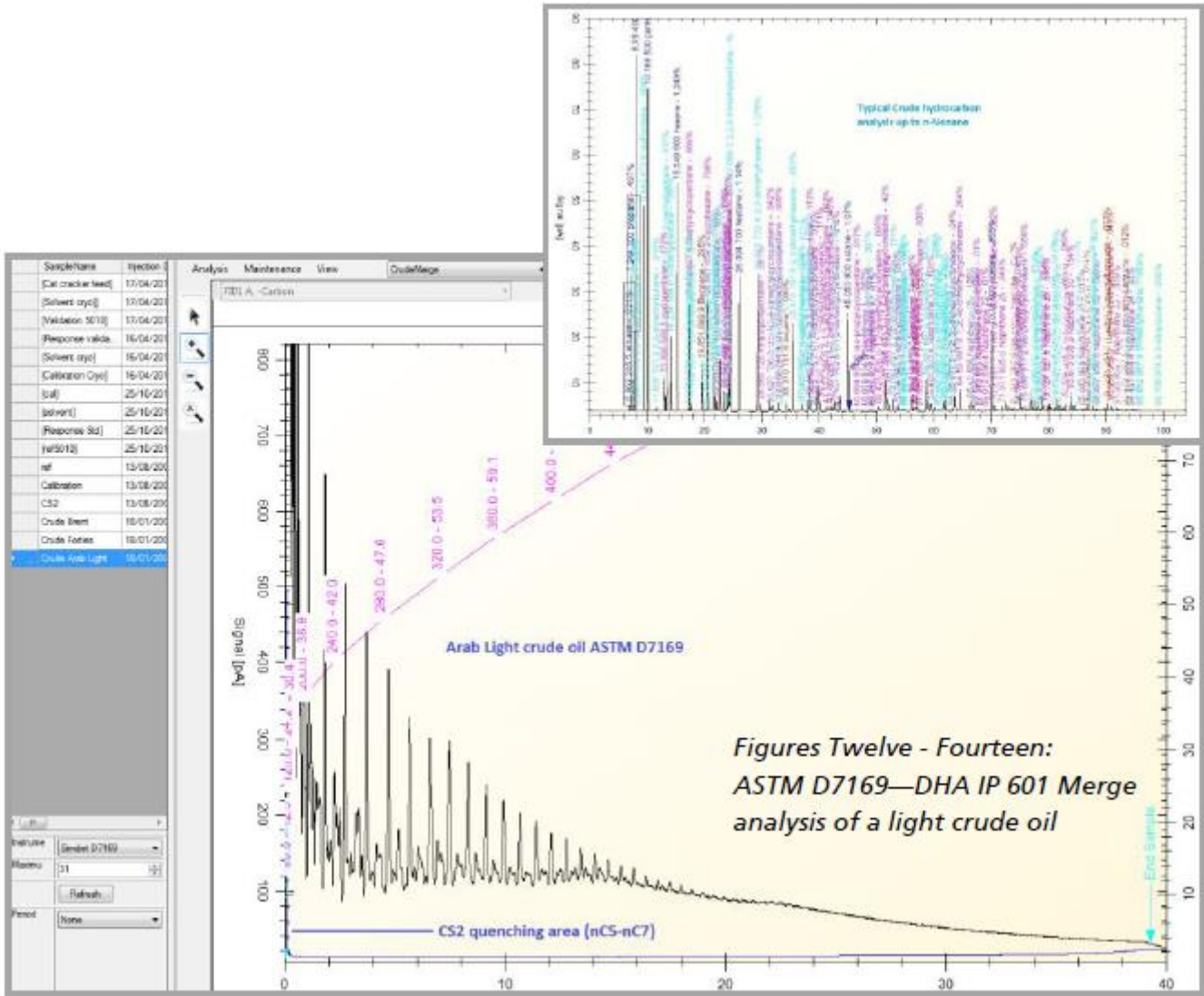


Figuras 9 - 11: Varios informes del análisis ASTM D2887 de un Diésel Ligero

Caracterización Precisa de Crudos

Informar de datos precisos SimDist sobre los hidrocarburos ligeros del petróleo crudo es un desafío debido al efecto quenching del solvente. La solución está en integrar los datos del Análisis Detallado de Hidrocarburos (DHA) con los resultados de SimDist tal como es estandarizados por el método IP 601.

Utilizando PetroReporter puede establecerse el punto de fusión SimDist-DHA y optimizar el análisis inicial del crudo.



Figures Twelve - Fourteen: ASTM D7169—DHA IP 601 Merge analysis of a light crude oil

Los primeros dos minutos de análisis SimDist D7169 se utilizan para el análisis DHA IP 601 identificando los componentes individuales hasta n-nonano.

El punto de fusión SimDist-DHA se puede elegir en el tiempo de elución n-nonano normalmente utilizado o distinto utilizando el software PetroReporter. El informe combinado de ambos resultados SimDist, DHA y recuperaciones combinadas.

PARA MÁS INFORMACIÓN:

GALLPE-AC
Soluciones y Servicios Profesionales, S.L.
info@gallpe.com • www.gallpe.com

ASTM D7169		Crude Arab Light 18/01/2001 10:05:42	
C:\Chem32\Simdist D7169\CrudeMerge\Crude I.D			
Sample Preset	CrudeMerge	Bottle	
Method	ASTM_D_7169.M	Sample Weight	0.1025
Analyst	Za	SolventWeight	1.4966
		ISTD Weight	-
Description: Crude Arab Light			
Channel: Carbon			
BP Calibration	C:\Chem32\Simdist D7169\CrudeMerge\Calib.D		
Blank	C:\Chem32\Simdist D7169\CrudeMerge\Solvent.D		
Response	C:\Chem32\Simdist D7169\CrudeMerge\Ref.D		
DHA	C:\Chem32\DHA D6730\CrudeMerge\CrudeMerge I.D		
Start elution Time	0.217		
End Elution Time	39.298		
Total Area	2.5110e+006		
Response Factor	1.6891e-006		
Found Recovery	94.3		
DHA Recovery at 151	29.3		
SimDist Recovery	65.0		
Total Recovery	94.3		
Used Recovery	94.3		

Simdist, DHA and combined recovery