



## • Soluciones Analíticas

- Portfolio de Soluciones GC & XRF para la Industria Petroquímica

## Análisis de Gas y Gas Licuado



Solución	Inyector Gas Licuado de DVLS	Soluciones GC Customizadas
		
Método	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D 7756-13</li> <li>• EN 16423</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D1945, D1946, D2163, D2504, D2593, D2597, D2712, D4424, D6159, D6228, D7833</li> <li>• GPA 2165, GPA 2177, GPA 2186, GPA 2261, GPA 2286,</li> <li>• ISO 6974, ISO 6975, ISO 7941</li> <li>• UOP 539</li> <li>• EN 15984, EN 27941</li> <li>• IP 405</li> <li>• DIN 51666</li> </ul>
Rango de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LPG</li> <li>• Butadieno</li> <li>• Natural gas condensato</li> <li>• Gas Natural condensado</li> <li>• Dimetil eter (DME)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gas Natural</li> <li>• Gas Refinería</li> <li>• LPG</li> <li>• Combustibles gaseosos</li> <li>• Propano, Butano</li> <li>• Biogas</li> <li>• Fuel Gas</li> </ul>
Análisis de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos y contaminantes ligeros en LPG</li> <li>• Azufre elemental en LPG</li> <li>• Aditivos de Desulfuración en LPG: DIPA, MEA &amp; DEA</li> <li>• Inhibidores, aditivos y dímeros en butadieno: pTBC, VCH, NMP, DEHA, BHT, DMF y residuos</li> <li>• Gas Natural condensado y gases inertes</li> <li>• Anti espuma</li> <li>• Residuo en DME</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gases no condensables: nitrógeno, dióxido de carbono, oxígeno, sulfuro de hidrógeno</li> <li>• Compuestos volátiles individuales que contienen azufre</li> <li>• Hidrocarburos en gases de refinería</li> <li>• Hidrocarburos en gas natural</li> </ul>

# Análisis de Gas y Gas Licuado



Sistema Agilent Micro GC

DVLS PetroReporter para Cálculos de Gases

Solución



- ASTM D1946, D3588
- ISO 6976
- GPA 2172, GPA 2261
- UOP 539

Módulo cálculos Gas:

- ASTM D2163
- DIN 51.666
- EN 589, EN 15984
- GPA 2177, GPA 2186, GPA 2261, GPA 2286
- ISO 6976

Método

- Gas Natural
- Gas Refinería
- LPG
- Combustibles gaseosos
- Biogas
- Gas de combustión
- Gases especiales
- Aire
- Gases anestésicos

- Gas Natural
- Gas Refinería
- LPG
- Combustibles gaseosos
- Biogas
- Gas de combustión

Rango de Aplicación


- Hidrocarburos individuales
- Determinación del valor calorífico
- Exploración gas/petróleo, explotación de lodo
- Análisis de pureza de gas
- Evaluación de la eficiencia de los catalizadores, pilas de combustible
- Monitorización del aire
- Análisis en tiempo real
- Tetrahidrotiofeno (THT)

Cálculo de todos los valores de gases:

- Compresibilidad
- Contenido de carbón
- Densidad
- Calor de combustión/ valor calorífico
- Galones líquidos por pies cúbicos de gas (GPM)
- Peso molecular
- Índice de octanos motor
- Presión de vapor (LPG)
- índice de Wobbe
- Cálculos personalizados




Análisis de

# Análisis Líquidos

Solución	Kits DVLS SimDist	Kits DVLS DHA
		
Método	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D2887, D3710, D5442, D6352, D7096, D7169, D7213, D7500</li> <li>• IP 406, IP 480, IP 507, IP 545</li> <li>• ISO 3924</li> <li>• DIN 51.435, DIN 51.581</li> <li>• EN 15199-1, EN 15199-2, EN 15199-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D 5134, D6729, D6730, D6733</li> </ul>
Rango de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nafta</li> <li>• Reformado/platformado</li> <li>• FCC/CCG</li> <li>• Gasolina</li> <li>• Jet fuel</li> <li>• Diesel</li> <li>• Ceras</li> <li>• Lubricantes</li> <li>• Destilados</li> <li>• Alimentación cracker</li> <li>• Residuos</li> <li>• Crudos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nafta directa</li> <li>• Reformado/platformado</li> <li>• FCC/CCG ligera</li> <li>• Alquilate</li> <li>• Isomerato</li> <li>• Gasolina</li> <li>• Corte Ligero crudos</li> </ul>
Análisis de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución True boiling point (TBP) %masa</li> <li>• Alkanos (Ceras)</li> <li>• Distribución puntos de corte</li> <li>• Correlación Flash point</li> <li>• Motor oil volatility (MOV)</li> <li>• Pérdida evaporación Noack</li> <li>• Correlación Volumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrocarburos individuales</li> <li>• Oxygenados</li> <li>• PIONA</li> <li>• Distribución True boiling point (TBP)</li> <li>• Datos Merge DHA/SimDist</li> <li>• Número de Bromo</li> <li>• Calor bruto y neto de la combustión del líquido</li> <li>• Presión de vapor Reid</li> <li>• Valores RON y MON</li> <li>• Gravedad específica</li> </ul>



# Análisis Líquidos

DVLS PetroReporter para DHA & SimDist	Soluciones GC Customizadas	Solución
	 <p>1 Benzene 2 Toluene 3 2-hexanone 4 Backflush peaks</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D2887, D3710, D5134, D5442, D6352, D6417, D6729, D6730, D6733, D7096, D7169, D7213, D7500</li> <li>• IP 406, IP 480, IP 507, IP 545, IP 601</li> <li>• ISO 3924</li> <li>• DIN 51.435, DIN 51.581</li> <li>• EN 15199-1, EN 15199-2, EN 15199-3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D3606, D4815, D5501, D5580, D5623, D6584, D7423, D7754</li> <li>• EN 13132, EN 12177, EN 14103, EN 14106, EN 14110, EN 14105, EN 15721, EN 15779</li> </ul>	Método
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nafta</li> <li>• Isomerato</li> <li>• Reformado/platformado</li> <li>• FCC/CCG</li> <li>• Alquilato</li> <li>• Gasolina</li> <li>• Jet fuel</li> <li>• Diesel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gasolina</li> <li>• Corrientes mezcla Gasolina</li> <li>• Etanol</li> <li>• Biodiesel</li> <li>• Diesel fuel</li> <li>• Aromáticos</li> <li>• Etileno, Propileno</li> <li>• Butadieno</li> </ul>	Rango de Aplicación
<p>Simdist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribución True boiling point (TBP) %masa</li> <li>• Alkanos (Ceras)</li> <li>• Distribución puntos de corte</li> <li>• Correlación Flash point</li> <li>• Motor oil volatility (MOV)</li> <li>• Pérdida evaporación Noack</li> <li>• Correlación Volumen</li> </ul> <p>DHA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrocarburos individuales</li> <li>• Oxygenados</li> <li>• PIONA</li> <li>• Distribución True boiling point (TBP)</li> <li>• Datos Merge DHA/SimDist</li> <li>• Número de Bromo</li> <li>• Calor bruto y neto de la combustión del líquido</li> <li>• Presión de vapor Reid</li> <li>• Valores RON y MON</li> <li>• Gravedad específica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenido Aromáticos</li> <li>• Contenido Oxigenados</li> <li>• Nivel Bajo oxigenados</li> <li>• Contenido Etanol y metanol</li> <li>• Contenido Fame</li> <li>• Contenido orgánico volatil</li> <li>• Compuestos Azufre</li> </ul>	Análisis de
		

## Equipos de Laboratorio General

Solución	DVLS GasMix	DVLS GasMix para Líquidos	DVLS3 Simply Smart Sensor	DVLS Gas Generator
				
Rango de Aplicación	<p>Preparación on site gas customizado para calibración simple y multipunto para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impurezas en análisis de gases</li> <li>• Análisis de gas de refinería</li> <li>• Análisis de gas natural</li> <li>• Análisis de sabores, fragancias y olores</li> <li>• Análisis de contaminación atmosférica, p.ej. Nox</li> <li>• Análisis Gas ambiental</li> </ul>	<p>Generación de patrón gas desde líquidos para por ejemplo VOC's:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de sabores, fragancias y olores</li> <li>• Análisis contaminación atmosférica</li> <li>• Análisis de BTEX</li> </ul>	<p>Sensor para la detección de fugas de hidrógeno en sistemas GC</p> <p>Junto a la detección de fugas de hidrógeno Laboratorios Da Vinci ofrece múltiples sensores dedicados a la detección de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrógeno (H2)</li> <li>• Temperatura</li> <li>• Presión barométrica</li> <li>• Nivel de peso (líquido)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aire Cero para GC/LC</li> <li>• N2 para LC-MS</li> <li>• H2 para FID</li> <li>• N2 para portador GC</li> <li>• H2/Aire combinado</li> </ul>
Solución	Muestras DVLS	OI PFP DETECTOR	Válvulas GC VICI VALCO	Analyzador Tekso Fast C3
				
Rango de Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrones de Oxigenados para GC</li> <li>• Patrones PONA &amp; PIANO</li> <li>• Patrones SimDist</li> <li>• Patrones Benceno/Aromáticos y Biodiesel</li> <li>• Patrones Nitrógeno y azufre</li> <li>• Patrones propiedades físicas</li> <li>• Patrones Personalizados</li> </ul>	<p>Detector de GC para detección selectiva y cuantificación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S, P</li> <li>• C, N, As, Sn, Se</li> <li>• Pb, Br, B, Al, Si, V, Cr, Mn, Fe, Ni, Cu, Ga, Ge, Ru, Rh, In, Sb, Te, W, Bi, Eu</li> </ul>	<p>Las válvulas Vici Valco están disponibles con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3, 4, 6, 8, 10, 12, o 14 puertos</li> <li>• 1/32", 1/16", 1/8", or 1/4"</li> <li>• Diámetro desde 0.25 mm (.010") a 4 mm (.156").</li> <li>• Disponible amplia gama de materiales de rotor y cuerpo en cualquier válvula</li> <li>• Versiones manual, neumática o eléctrica</li> </ul>	<p>Inyección de muestras líquidas con un soporte especial y un sistema de inyección de líquidos para análisis rápido de hidrocarburos de C1-C4 en 5 minutos</p>

# Análisis XRF



Analizador XOS Sindie Bench-Top	Analizador XOS HD Maxine	Analizador XOS Phoebe M-Series	Analizador XOS Clora Bench-Top Chloride	Analizador XOS Signal M-Series A	Solución
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D7039</li> <li>• ISO 20884</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D7536</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTM D7757</li> </ul>	Método
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etanol</li> <li>• Gasolina</li> <li>• Nafta</li> <li>• Jet fuel</li> <li>• Diésel</li> <li>• Ceras</li> <li>• Aceites lubricantes</li> <li>• Destilados pesados</li> <li>• Destilados medios</li> <li>• Residuos</li> <li>• Crudos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crudos</li> <li>• Corrientes hidrocarburos</li> <li>• Lubricantes</li> <li>• Aceites usados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestras hidrocarburos</li> <li>• Muestras acuosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aromáticos</li> <li>• Destilados</li> <li>• Combustibles</li> <li>• Soluciones acuosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petroleo</li> <li>• Biocombustible</li> </ul>	Rango de Aplicación
Sobremesa: azufre (0,15 mg/L) En marcha: azufre (0,6 mg/L)	Metales traza S, Cl, P, K, Ca, V, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Hg, As, Pb, Se y más	Fósforo (0,5 mg/L)	Cloruros (0,1 mg/L)	Silicio (0,5 mg/L)	Análisis de



Da Vinci Laboratory Solutions (DVLS) es proveedor de soluciones analíticas de alto rendimiento mejoradas por nuestra amplia experiencia en cromatografía y espectroscopía de masas.

Como socio versátil para soluciones analíticas y distribuidor autorizado en Benelux de los principales fabricantes a nivel mundial ofrecemos:

- Instrumentos analíticos para GC, LC & MS
- Soluciones automatizadas para la preparación de muestras
- Suministros de laboratorio & patrones
- Soporte técnico & servicios

Representamos a más de 20 socios en el área de Benelux, como AccuStandard, Agilent Technologies, Anatune, GERSTEL, LECO, OI Analytical, VICI y XOS.



## Da Vinci Laboratory Solutions B.V.

*Dirección visitas:*

Cairostraat 10  
3047 BC Rotterdam  
The Netherlands

*Dirección postal:*

P.O. Box 12103  
3004 GC Rotterdam  
The Netherlands

**T** +31 (0)10 258 1870

**F** +31 (0)10 258 1879

**E** solutions@davinci-ls.com

**I** [www.davinci-ls.com](http://www.davinci-ls.com)

## Oficina de Servicios

*Dirección visitas:*

Da Vinci Laboratory Solutions  
Chemelot Campus  
Building G122.03.0.26  
Urmonderbaan 22  
6167 RD Geleen (Gate2)  
The Netherlands

## Da Vinci Caricom Laboratory Solutions

*Dirección visitas:*

Zonnebloemstraat 80a  
Paramaribo  
Suriname

**T** +597 49 11 29

**F** +597 49 51 91

**E** info@davincicaricom.co



[www.davinci-ls.com](http://www.davinci-ls.com)