

# Mejore la productividad y precisión de sus sistemas GC/MS

Columnas y consumibles para GC/MS de Agilent





# Optimice cada paso de su flujo de trabajo de GC/MS

¿Está sufriendo la pérdida de analitos a causa de los puntos activos o de una mala desactivación del liner o de la columna?

¿Es posible que las fugas en las conexiones de GC contribuyan a aumentar el ruido de fondo?

¿Está preservando al máximo la integridad de la muestra?

El éxito analítico depende de muchos factores además de la sensibilidad del instrumento. También debe elegir columnas y consumibles de la mejor calidad para cada etapa del flujo de trabajo. Las columnas y consumibles para GC Agilent J&W mejoran la sensibilidad y el rendimiento de los instrumentos. Incluyen:

- *Soluciones exclusivas de ruta de flujo inerte de Agilent.* Los inyectores inertes, junto con los liners y las columnas Ultra Inert, garantizan que toda la muestra llegue al detector para conseguir un análisis preciso a nivel de trazas.
- *Consumibles inteligentes.* Las llaves inteligentes de las columnas para GC Agilent J&W ofrecen información sobre el uso, la configuración, la antigüedad, el número de inyecciones y los límites de temperatura de la columna. También incluyen parámetros de configuración predeterminados.
- *Filtros de purificación de gases con sensores inteligentes.* El sistema de filtro de purificación de gases de Agilent proporciona gases limpios y reduce el riesgo de que la columna sufra daños y de que se produzcan pérdidas de sensibilidad o tiempo de inactividad. El sensor inteligente le avisa automáticamente cuando los filtros se saturan y necesitan ser reemplazados.

Todo ello contribuye a reducir las preocupaciones y el reprocesamiento, y a aumentar la productividad de su laboratorio.



# Extraiga y concentre muestras de matrices complejas con toda confianza

La preparación de muestras es una parte esencial del flujo de trabajo de GC/MS. Aumenta la vida útil de la columna, reduce el reprocesamiento y minimiza las interferencias que pueden poner en peligro la separación, la detección y la cuantificación. Agilent ofrece una gama completa de productos de preparación de muestras para distintos instrumentos con el fin de garantizar que obtenga resultados precisos y reproducibles en todo momento.

### **Agilent Bond Elut SPE**

Elija entre más de 40 absorbentes para encontrar el mejor producto de extracción en fase sólida para sus análisis. También hay disponibles numerosos formatos de cartuchos y configuraciones de placas de 96 pocillos.

### **Agilent Bond Elut QuEChERS**

No todos los kits QuEChERS se diseñan igual. Los kits Agilent Bond Elut QuEChERS proporcionan una reproducibilidad mejorada, una limpieza de muestras óptima para diversas matrices y la comodidad y el ahorro de tiempo que suponen los kits ya pesados.

### **Agilent Captiva EMR-Lipid**

Agilice su flujo de trabajo de precipitación de proteínas al tiempo que maximiza la eliminación de matriz. Con Captiva EMR-Lipid, puede lograr la extracción de fosfolípidos y reducir la desviación estándar relativa (RSD) sin que eso suponga añadir tiempo a su flujo de trabajo.

### **Filtros de jeringa y viales con filtro Agilent Captiva**

Incluso pequeñas cantidades de partículas pueden deteriorar la columna y arruinar los resultados. Los filtros de jeringa Captiva Premium, los econofiltros y los viales con filtro eliminan las partículas perjudiciales y son la opción ideal para la filtración mecánica simple.

### **Agilent Chem Elut S**

Obtenga resultados uniformes entre analistas y día tras día. Los productos sintéticos Chem Elut S para SLE están optimizados para ofrecer mayor reproducibilidad, capacidad de muestras y calidad de los datos.

### **Agujas y fibras Agilent para SPME**

Las agujas de última generación para microextracción en fase sólida (SPME) ofrecen una sensibilidad diez veces superior a las fibras tradicionales para SPME. Son ideales para el análisis de espacio de cabeza o para la inmersión en líquido para concentrar el analito en la aguja.



# Optimice los resultados con las columnas para GC Agilent J&W

Agilent ofrece la mayor gama de columnas de calidad MS del sector, diseñadas para conseguir un bajo sangrado, una alta estabilidad térmica y un excelente carácter inerte. Nuestra tecnología de fases arilénicas y nuestros procesos de fabricación de siloxano garantizan un rendimiento excelente para el más amplio abanico de compuestos, incluidos analitos activos, ácidos, bases y compuestos altamente sustituidos.

## ¿Qué columna es la más adecuada para usted?

Fase de Agilent	Fases similares	Aplicación	Composición/notas	USP
DB-1ms Ultra Inert	Rxi-1ms, ZB-1ms, SLB-1ms y SolGel-1ms	Uso general, hidrocarburos, compuestos de azufre, aromas y fragancias, fenoles y PCB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 % dimetilpolisiloxano</li> <li>• No polar</li> <li>• De -60 a 325/350 °C</li> </ul>	G1, G2 y G38
DB-5ms Ultra Inert	Rxi-5Sil MS, Rxi-5ms, Rtx-5MS, ZB-5MS, ZB-5MSplus, SLB-5ms y BP5MS	Uso general, compuestos semivolátiles, compuestos halogenados, pesticidas, herbicidas, aminas e identificación sistemática en muestras desconocidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 % fenil/95 % dimetilarilsiloxano</li> <li>• No polar</li> <li>• De -60 a 325/350 °C</li> </ul>	G27 y G36
DB-35ms Ultra Inert	Rxi-35Sil MS, ZB-35, SLB-35ms y BPX35	Arocloros, fármacos, pesticidas CLP, herbicidas clorados, PCB y pesticidas EPA 508.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 35 % fenil/65 % dimetilarilsiloxano</li> <li>• Polaridad media</li> <li>• De 50 a 340/360 °C</li> </ul>	G42
DB-17ms	Rxi-17Sil MS, ZB-50, SP-2250 y BPX50	Drogas, glicoles, pesticidas y esteroides	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 % fenil/50 % dimetilarilsiloxano</li> <li>• Polaridad media</li> <li>• De 40 a 320/340 °C</li> </ul>	G3
VF-1701ms	Rtx-1701, ZB-1701, SPB-1701 y BP10	Pesticidas, PCB y compuestos semivolátiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 14 % cianopropilfenil/86 % polidimetilsiloxano</li> <li>• Polaridad media</li> <li>• De -20 a 280/300 °C</li> </ul>	G46
VF-624ms	Rxi-624Sil MS, Rtx-624, ZB-624plus, SPB-624 y BP624	Compuestos volátiles y disolventes residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 % cianopropilfenil/94 % dimetilpolisiloxano</li> <li>• Polaridad media</li> <li>• De -40 a 280/300 °C</li> </ul>	G43
DB-225ms	Rtx-225 y SPB-225	FAME, acetatos de alditol y esteroides neutros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 % cianopropilfenil/50 % dimetilpolisiloxano</li> <li>• Polar</li> <li>• De 40 a 220/240 °C</li> </ul>	G7 y G19
VF-23ms	Rtx-2330, SP-2330, SP-2340 y BPX70	FAME, dioxinas y compuestos aromáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase cianopropilica muy sustituida</li> <li>• Polar</li> <li>• De 40 a 260 °C</li> </ul>	G48
VF-200ms	Rtx-200 y Rtx-200MS	Cetonas, aldehídos, compuestos con nitrógeno o cloro, PAH, compuestos insaturados, silanos y CFC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trifluoropropil metilpolisiloxano</li> <li>• Polar</li> <li>• De 0 a 325/350 °C</li> </ul>	G6
VF-Xms	Rtx-XLB	Pesticidas, compuestos semivolátiles, disolventes, fenoles, PAH y compuestos aromáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fases patentadas</li> <li>• Bajo sangrado; alternativa de mayor polaridad a la columna VF-5ms</li> <li>• De 30 a 340/360 °C</li> </ul>	Ninguno
VF-WAXms	Stabilwax-MS, Stabilwax, Rtx-Wax, ZB-WAX, ZB-WAXplus, Supelcowax 10 y SolGel-WAX	Alcoholes, disolventes, FAME, compuestos de alimentos, aromas, fragancias y compuestos aromáticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polietilenglicol</li> <li>• Polar</li> <li>• De 20 a 250/260 °C</li> </ul>	G14, G15, G16, G20 y G39

### Columnas GC con llave inteligente\*

Identifique de inmediato su columna GC y monitorice su uso. Para ver una lista completa de columnas GC con llave inteligente, [haga clic aquí](#).

\* Compatible solo con el sistema GC Agilent 8890.

### Columnas, consumibles y conectores para el sistema Agilent 9000 Intuvo

El sistema Agilent Intuvo transformará su experiencia con la GC gracias a su eficiencia y rentabilidad. Es el compañero ideal para los sistemas MS Agilent 5977B, 7000D y 7010B. La gama de consumibles Intuvo, diseñada especialmente para este sistema, incluye conectores sin férulas, tecnología de precolumna de retención Guard Chip y columnas sin corte. Si desea ver una lista completa, [haga clic aquí](#).

## Mejore sus resultados científicos

### Introducción y contención de muestras

#### Viales A-Line de Agilent: máximo rendimiento para sus valiosas muestras

Los viales A-Line de Agilent para muestreadores automáticos son, en pocas palabras, los mejores viales disponibles en la actualidad. Están fabricados con el primer vidrio de borosilicato de alta resistencia hidrolítica y tipo 1 con un COE de 51, y se han diseñado para que funcionen a la perfección con los instrumentos Agilent. Además, cada vial A-Line se entrega con un certificado de análisis en el que se confirma la idoneidad del vial.

#### Información para pedidos

Descripción	Referencia
Vial de encapsulado A-Line, 2 ml, ámbar, con zona de escritura, 100/paq.	5190-9592
Vial de encapsulado A-Line, 2 ml, transparente, con zona de escritura, 100/paq.	5190-9591
Vial de rosca A-Line, 2 ml, ámbar, con zona de escritura, 100/paq.	5190-9590
Vial de rosca A-Line, 2 ml, transparente, con zona de escritura, 100/paq.	5190-9589

#### Tapones recomendados para los viales A-Line

Descripción	Referencia
Tapón de rosca, ligado, azul, séptum de PTFE/silicona blanca, 100/paq.	5190-7021
Tapón de rosca, pegado, azul, con preapertura, séptum de PTFE/silicona blanca, 100/paq.	5190-7023*
Tapón de encapsulado, aluminio plateado, séptum de PTFE/silicona blanca, 100/aq.	5182-0552

\* Recomendado para inyecciones de gran volumen.



#### Reduzca el sangrado con septums antiadherentes certificados para inyector

Los septums para inyector con sangrado y temperatura optimizados (BTO), exclusivos de Agilent, están tratados con plasma para eliminar la adherencia y los desgarros. De este modo, el inyector se mantendrá sin contaminación externa. Se suministran envasados en blísteres para mayor limpieza y comodidad.

Descripción	Referencia
Séptum BTO de 11 mm, 50/paq.	5183-4757
Séptum BTO de 5 mm, agujero pasante para la inyección on-column, en tarro de vidrio, 50/paq.	5183-4758



## Consumibles para la ruta de flujo para GC

### Nuevos liners con fritas: más duraderos e inertes

Los liners Ultra Inert con fritas de Agilent incluyen una fritas de filtro en lugar de lana de vidrio. De este modo, no tendrá que preocuparse de que los fragmentos de lana de vidrio migren por la ruta de flujo para GC y creen superficies activas. Además, duran hasta el doble que los liners de lana de vidrio.

Descripción	Referencia
Liner, UI, con fritas de vidrio, central	5190-5105
Liner, UI, con fritas de vidrio, inferior	5190-5112



### Maximice la uniformidad con los liners Ultra Inert para inyector

Previenen la adsorción y garantizan una transferencia precisa de la muestra a la columna GC por medio de una robusta superficie desactivada. Nuestros liners se someten a ensayos con detectores FID y MSD para comprobar la desactivación ácido-base, la linealidad de la respuesta, la simetría de los picos, el sangrado y el ruido de fondo. Además, la instalación resulta sencilla gracias a nuestro empaquetamiento "sin contacto".

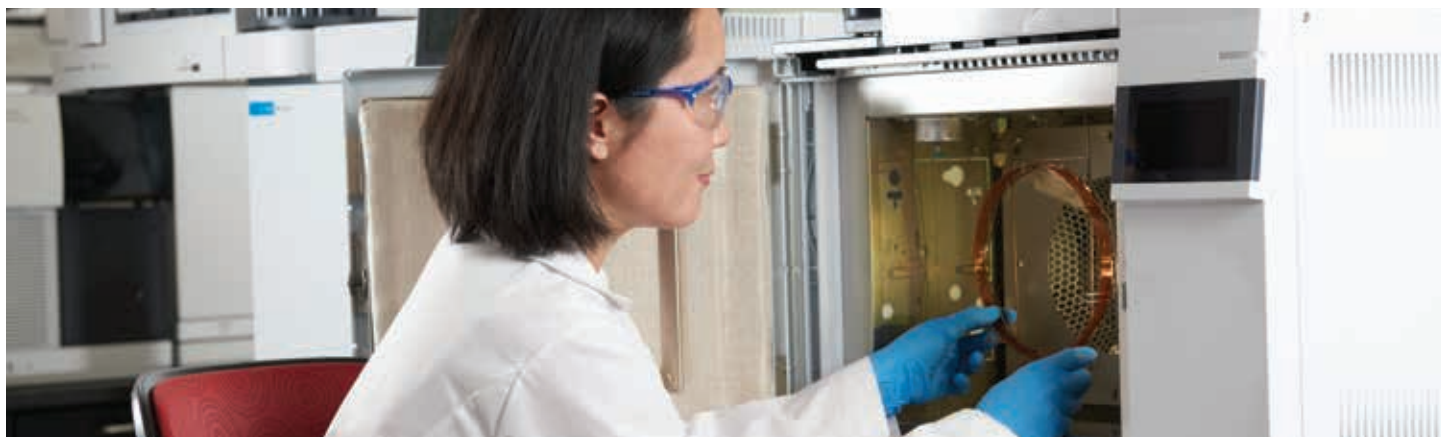
Descripción	Paquete individual	Paquete de 5 uds.	Paquete de 25 uds.
Liner, UI, splitless, una sola punta, lana de vidrio	5190-2293	5190-3163	5190-3167
Liner, UI, split, recto, lana de vidrio	5190-2294	5190-3164	5190-3168
Liner, UI, universal, baja caída de presión, lana de vidrio	5190-2295	5190-3165	5190-3169

### Mejore el carácter inerte de su sistema con los sellos de oro certificados

Un proceso de fabricación patentado consigue una superficie uniforme, lisa e inerte para sellar el inyector, impidiendo las fugas y la degradación de la muestra. Esto es necesario a la hora de trabajar con compuestos activos o analitos de alta sensibilidad.

Descripción	Referencia
Sello de oro certificado con arandela	5188-5367
Sello de oro ultrainerte con arandela	5190-6145





### Optimice la sensibilidad de su sistema GC/MS con férulas precondicionadas sin fugas

Las férulas de Vespel/grafito para columnas capilares y las férulas de interfase MS reducen el sangrado de la columna y permiten alcanzar unos niveles de detección más bajos. Un práctico paquete dispensador mantiene las férulas limpias hasta su uso.

Descripción	Referencia
0,27 mm de d.i., para columnas de 0,10 mm de d.i.	5062-3518
0,37 mm de d.i., para columnas de 0,20 mm de d.i.	5062-3516
0,40 mm de d.i., para columnas de 0,25 mm de d.i.	5181-3323
0,47 mm de d.i., para columnas de 0,32 mm de d.i.	5062-3514

### Las tuercas de columna de autoapriete facilitan la instalación de las columnas

Nuestras tuercas de acero inoxidable para columnas GC proporcionan una conexión fiable, sin necesidad de actualizaciones o adaptadores caros. El diseño de apriete manual permite a cualquier persona de su laboratorio realizar conexiones de manera uniforme sin necesidad de herramientas. Además, un nuevo collarín de bloqueo mantiene la columna en su sitio y garantiza que la profundidad de la columna y el posicionamiento de la férula sean precisos.

Descripción	Referencia
Tuerca de columna de autoapriete, para inyector/detector	G3440-81011
Tuerca de columna de autoapriete, MSD	G3440-81013

### Arandelas para liner certificadas y antiadherentes: más limpias y menos pegajosas

Los procesos patentados de limpieza previa, tratamiento con plasma y acondicionamiento eliminan la desgasificación de contaminantes para conseguir un análisis MSD fiable.

Descripción	Referencia
Arandelas de fluorocarbono antiadherentes certificadas, 10/paq.	5188-5365



## Soluciones de purificación de gases que reducen el daño causado a la columna y la pérdida de sensibilidad

### Purificador de gas renovable de alta eficiencia y capacidad

- Reduce la contaminación por oxígeno, humedad y carbono para minimizar el sangrado de la columna.
- Asegura una mayor vida útil de la columna y un mantenimiento menos frecuente del detector.
- Minimiza el impacto del nitrógeno en la fuente. El diseño del cartucho resulta idóneo para las aplicaciones de GC/QQQ.

Ventaja adicional: si devuelve los cartuchos gastados a Agilent, recibirá una bonificación económica y ayudará al medio ambiente.

### Filtro de purificación de gases

- Elimina los contaminantes para asegurar la máxima calidad de los flujos de gas que atraviesan el sistema y evita las fugas.
- Mantiene el carácter inerte de la ruta de flujo y la integridad de las columnas.
- Protege el instrumento con indicadores de alta sensibilidad.

### Sensor de purificación de gases (disponible para los sistemas GC Agilent 8890 y 8860)

- Monitoriza indicadores químicos.
- Le avisa cuando un filtro está saturado y es necesario sustituirlo.

El cambio de los filtros cuando han alcanzado su capacidad límite de absorción garantiza una protección máxima de la ruta de flujo y de las columnas.

Descripción	Referencia
Kit básico para purificador de gas: • Cartucho • Base • Accesorios para montaje en pared/banco • Embalaje para devoluciones • Instrucciones	G3440-60004
Cartucho purificador de gas recargado	G3440-69003
Filtro de purificación de gases: kit para sistemas Intuvo	CP17995
Filtro de purificación de gases: kit para sistemas 7890	CP17988
Filtro de purificación de gases: kit para sistemas 8890/8860 (incluye sensor de purificación de gases)	CP179880
Purificador de gas para gas portador, 1/paq.	CP17973





¿Tiene un nuevo sistema GC de Agilent?

## Mantenga un rendimiento óptimo

Cada sistema GC/MS se entrega con una columna de comprobación (una columna HP-5ms Ultra Inert de 30 m x 0,25 mm x 0,25 µm). Esta columna se usa para el control de calidad del rendimiento del instrumento antes de su entrega.

Le recomendamos incluir estos productos en su pedido de consumibles inicial.

Descripción	Cantidad	Referencia	Nota
Filtro de purificación de gases: kit para sistemas 8890/8860	1	CP179880	Incluye un sensor de purificación de gases
Filamento para MSD (EI)	1	G7005-60061	Rendimiento óptimo a temperaturas elevadas
Sellos de oro ultrainertes	1	5190-6144	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superficie extraordinariamente lisa</li> <li>• Recubrimiento de oro patentado y tecnología ultrainerte para conseguir un sellado perfectamente hermético y una superficie inerte</li> <li>• Previenen las fugas y la degradación de la muestra</li> </ul>
Arandelas para liner certificadas	10/paq.	5188-5365	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elimine la desgasificación de contaminantes, lo que resulta esencial para el análisis de trazas</li> <li>• Tratadas con plasma para evitar la adherencia</li> </ul>
Septums BTO antiadherentes certificados, 11 mm, rojos	50/paq.	5183-4757	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ideales para columnas capilares MS de bajo sangrado</li> <li>• Envasados individualmente</li> </ul>
Férrula de Vespel/grafito preacondicionada y certificada, 0,1, 0,2 o 0,25 mm de d.i.	10/paq.	5062-3508	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sello estable, fácil de usar y con un límite de temperatura más elevado</li> <li>• Fácil de retirar</li> <li>• Recomendado para líneas de transferencia de GC/MS para diámetros de columna de hasta 0,25 mm</li> </ul>
Liners Ultra Inert para inyector	25/paq.	5190-3167	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liner Ultra Inert para inyector, splitless, de una sola punta y con lana de vidrio</li> <li>• Para liners split (4 mm), use la ref. 5190-2295 (un solo liner)</li> </ul>
Jeringas para muestreador automático (cónicas, de aguja fija)	6/paq.	G4513-80200	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para inyección on-column o split/splitless</li> <li>• 10 µl, calibre 23-26s/42/cono</li> </ul>
Viales de 2 ml con tapón de rosca de color azul	500/paq.	5182-0732	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empaquetados en una caja reutilizable de seis cajones con tapones de rosca y septums instalados para mayor comodidad y limpieza</li> <li>• Séptum de PTFE/goma de silicona roja</li> </ul>

Para ver nuestra gama completa de consumibles para MS, descargue nuestra [guía de referencia rápida](#).



#### También necesitará estos consumibles

Descripción	Cantidad	Referencia	Nota
Kit básico para GC	1	19199M	<p>Contiene las herramientas necesarias para el mantenimiento de su sistema GC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de tuercas y férulas</li> <li>• Tubo de cobre (50' x 1/8")</li> <li>• Unión en T, 1/8" (latón, 4/paq.)</li> <li>• Cortador de tubos (1/8"-5/8")</li> <li>• Tubos exteriores</li> <li>• Tapones de latón de 1/8" (6/paq.)</li> <li>• Destornilladores y llaves de tuercas</li> </ul> <p>No se incluye el purificador de gas (si necesita una trampa Ar/Me de helio, use la ref. 19199N)</p>
Cortador de columnas	1	5181-8836	<p>Realice con facilidad cortes limpios en muchos tipos de columnas capilares</p>
Regulador de gases	1	5183-4644	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solo para EE. UU.</li> <li>• CGA 580 para He, Ar o N<sub>2</sub></li> <li>• Para tubos de 1/8"</li> </ul>
Detector de fugas	1	G3388B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Electrónico y de mano, con pantalla LCD y alerta sonora</li> <li>• Batería recargable</li> </ul>
Flujómetro	1	G6691A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujómetro ADM</li> </ul>

#### No olvide el mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo periódico puede reducir las reparaciones inesperadas en un 24 %\*.

Durante el servicio anual de mantenimiento preventivo de su sistema GC/MS, su ingeniero de soporte Agilent hará lo siguiente:

- Inspeccionará el sistema en su totalidad
- Limpiará ventiladores, respiraderos, inyectores y detectores
- Limpiará la fuente de iones
- Realizará el mantenimiento del sistema de vacío
- Verificará/realizará un ajuste automático de la presión de vacío
- Mantendrá los registros de servicios prestados

Puede encontrar más información en [www.agilent.com/chem/services](http://www.agilent.com/chem/services).

\* Dato basado en un estudio de cinco años que incluyó más de 38.000 solicitudes de servicio para instrumentos Agilent y de otros fabricantes, llevado a cabo por una empresa independiente de consultoría actuarial.

## Servicios Agilent CrossLab. Del conocimiento a los resultados.

CrossLab es una herramienta de Agilent que integra servicios y consumibles con el fin de contribuir al éxito del flujo de trabajo y a obtener resultados importantes, como la mejora de la productividad y la eficiencia operativa. Por medio de CrossLab, Agilent se esfuerza por aportar información en cada interacción para ayudarle a alcanzar sus objetivos. CrossLab ofrece servicios de optimización de métodos, planes de servicios flexibles y formación en todos los niveles de competencia. Tenemos muchos otros productos y servicios para ayudarle a gestionar sus instrumentos y su laboratorio con el fin de obtener el mejor rendimiento.

Para obtener más información acerca de Agilent CrossLab y conocer ejemplos de casos en los que se han conseguido grandes resultados, visite [www.agilent.com/crosslab](http://www.agilent.com/crosslab).

Para obtener más información:

[www.agilent.com/chem/gc](http://www.agilent.com/chem/gc)

Encuentre un centro de atención al cliente de Agilent en su país:

[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

España

**901 11 68 90**

[customercare\\_spain@agilent.com](mailto:customercare_spain@agilent.com)

Europa

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

Asia-Pacífico

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

Esta información es susceptible de cambio sin previo aviso.