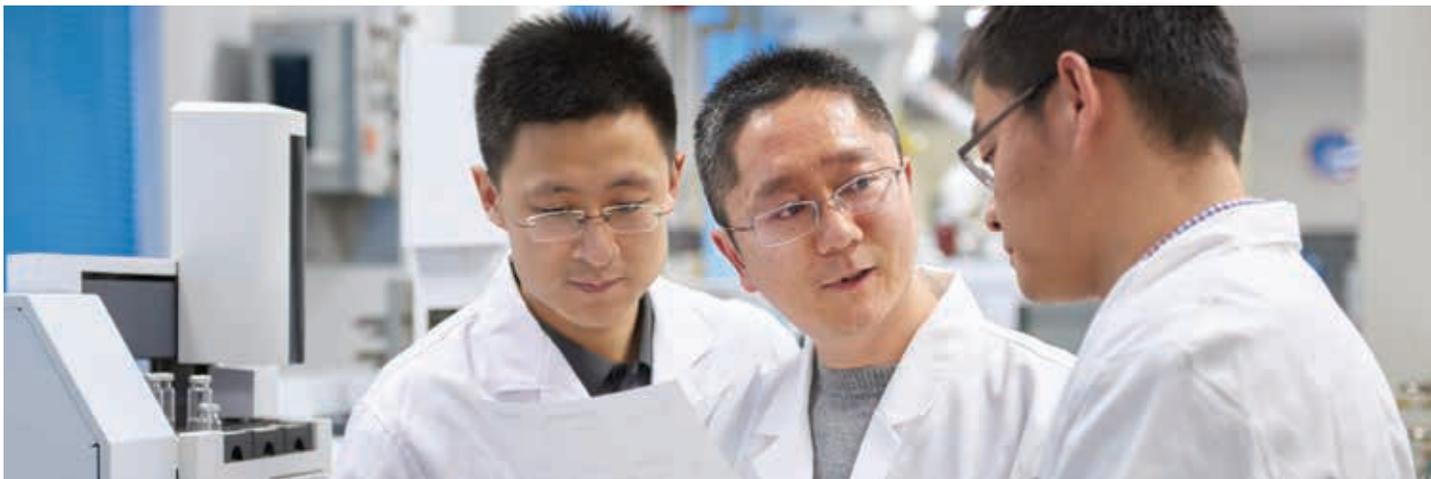


# Inteligente y fiable: un nuevo enfoque para la cromatografía de gases de rutina

Sistema GC Agilent 8860





## ¿Cuánto le cuesta una hora de tiempo de inactividad no planificado?

El tiempo de inactividad de los instrumentos inesperado provoca retrasos en la generación de informes de muestras críticos. Usted podría compensarlo dedicando tiempo extra en el laboratorio, o incluso llamándonos por la noche o durante el fin de semana. Peor aún, los gastos de reparación no planificados podrían acentuar aún más la presión sobre su presupuesto, ya de por sí ajustado.

### **El nuevo sistema Agilent 8860 le permite recuperar el control**

¿Por qué el sistema GC Agilent 8860? Porque le permite trabajar de forma más inteligente, sin tener que dedicar más tiempo y más esfuerzo. Sus funciones de inteligencia integradas le ayudarán a evitar el tiempo de inactividad no planificado y a minimizar las costosas sorpresas en el funcionamiento.

### **GC inteligente: Instrumentos que trabajan tan duro como usted**

El GC 8860 es sólo una nueva generación de instrumentos que monitorizan el estado del sistema, realizan un seguimiento de las inyecciones y le avisan de las posibles fugas. Esto implica que usted podrá planificar su trabajo -incluido el mantenimiento- en lugar de tener que reaccionar ante un tiempo de inactividad no planificado.

Además, el instrumento cuenta con una arquitectura de control neumático electrónico (EPC) basada en microcanales. Exclusivo de Agilent, este diseño protege contra los contaminantes gaseosos, como las partículas, el agua y los aceites, y por tanto mejora la fiabilidad y la vida útil.

### **Preocúpese por una cosa menos**

El GC 8860 encarna el futuro del GC rutinario. Combina la calidad, la fiabilidad y el rendimiento de Agilent con innovaciones que maximizan el tiempo de funcionamiento continuado del laboratorio y minimizan los gastos de reparación no planificados.

Perfecto para una amplia gama de aplicaciones de GC rutinarias, el sistema GC 8860 ofrece resultados uniformes y reproducibles día tras día.

# Un análisis de rutina que es todo menos rutinario

## Interfaz intuitiva con pantalla táctil

Le da acceso en tiempo real al estado y a la información del instrumento.

### Pantalla de inicio

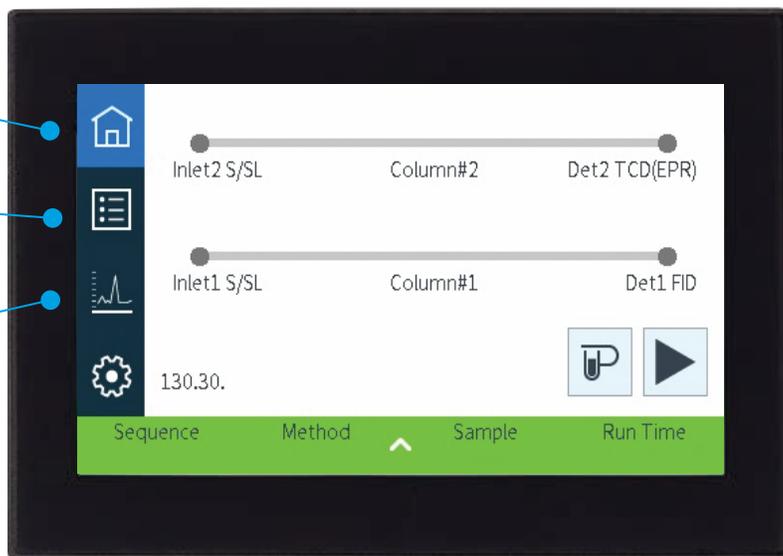
Proporciona una vista general de la configuración del sistema y del estado del paso de flujo.

### Pantalla de datos reales del instrumento

Le permite personalizar e identificar los valores programados que se utilizan con frecuencia para una rápida accesibilidad.

### Pantalla gráfica

Confirma que los análisis están progresando según lo previsto.



## Interfaz del navegador

Minimiza proactivamente el tiempo de inactividad no planificado sin tener que estar cerca del instrumento.

- Obtenga acceso desde cualquier navegador (tableta, portátil o PC).
- Edite métodos y secuencias de GC sin necesidad de un sistema de datos.
- Acceda a las opciones de los menús Diagnóstico, Mantenimiento, Registros y Ayuda.
- Revise los registros o consulte el manual del usuario directamente en su escritorio.
- Compruebe el estado del instrumento y ejecute diagnósticos desde cualquier lugar dentro del alcance de la red segura de su laboratorio.



# Un nuevo hito para el análisis de rutina de GC

Basado en los diseños de la plataforma central del sistema GC Agilent 7890, el sistema GC más utilizado del mundo, el GC 8860 eleva los análisis de rutina de GC a nuevos niveles de rendimiento, fiabilidad y rentabilidad.



## Un rendimiento en el que puede confiar... todos los días

- Fiabilidad integrada de Agilent probada según los estándares del GC 8890.
- Compensación de temperatura y presión para un rendimiento cromatográfico más estable.
- Regulación electrónica de la neumática (EPR) opcional para un funcionamiento manual sencillo y preciso con pantalla digital.



## Bajo coste de propiedad

- La capacidad de utilizar hidrógeno o nitrógeno como gases alternativos minimiza los costes operativos.
- El módulo de conservación de helio y el sensor de hidrógeno ayudan a reducir los costes de gas.
- Los modos de inactividad y actividad reducen el consumo de gas y de energía.



## Funciones inteligentes con monitorización remota de estado

- Las funciones de diagnóstico y mantenimiento integradas ayudan a evitar los tiempos de inactividad no planificados.
- La interfaz del navegador permite la edición de métodos y secuencias y el acceso a los registros.
- Los menús de ayuda ofrecen un fácil acceso a la documentación del usuario.
- La conectividad le permite comprobar el estado o ejecutar diagnósticos desde cualquier punto de la red.



## Resultados más uniformes, menos reprocesamiento

- El control neumático electrónico (EPC) garantiza la reproducibilidad de los tiempos de retención y de las áreas de picos.
- La electrónica digital mantiene constantes sus valores programados entre un ensayo y otro y entre usuarios.



### Compatibilidad con la espectrometría de masas

- Mayor confianza en la detección e identificación.
- El GC 8860 es compatible con el detector de masas de cuadrupolo simple Agilent.



### Sencillez en el funcionamiento manual, precisión en la visualización digital

- La regulación electrónica de la neumática (EPR) es una alternativa fácil de usar al tradicional funcionamiento neumático manual.
- Más precisa que los manómetros y elimina la necesidad de medidores de burbujas.

## Monitorización del rendimiento de GC

El sistema examina los datos obtenidos de las muestras y evalúa el tiempo de retención de la cromatografía, el área y la forma de los picos especificados. Si los picos no son como deberían ser, el sistema se lo notificará.

### Evaluación de análisis de blanco

Los análisis de blanco se utilizan para rastrear la fuente de la contaminación introducida artificialmente. Son fundamentales para un análisis cuantitativo preciso y a menudo los organismos de regulación los exigen como parte del proceso de control de calidad.

El GC 8860 evalúa los datos del análisis en blanco e identifica problemas tales como desplazamientos de la línea base, picos inesperados y una línea base elevada de la fase estacionaria de la columna. A continuación, emite una notificación de "no preparado" si el blanco no es realmente blanco.

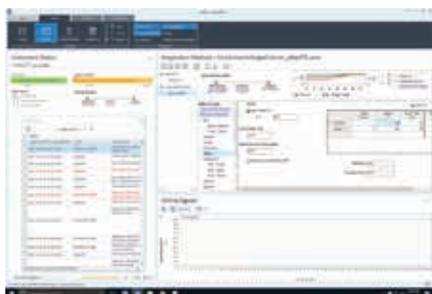
Una pantalla, accesible desde la interfaz del navegador, le permite aceptar los valores predeterminados según las recomendaciones de Agilent o adaptar el análisis de blanco a sus necesidades. También puede seleccionar lo que debe suceder si falla el análisis de blanco (advertir y continuar, detener o abortar).

### Evaluación del detector

El sistema evaluará automáticamente las muestras de comprobación del detector, y proporcionará un informe resumido por escrito en la sección de diagnóstico.

# Software optimizado para su laboratorio

Mantenga su laboratorio conectado y aproveche al máximo su inversión en el sistema GC Agilent con el software Agilent. Desde la adquisición de datos, el análisis y la elaboración de informes... hasta la interpretación y la gestión... nuestro software le ayuda a transformar los datos analíticos en resultados significativos.



## Agilent OpenLab CDS

### Capture, analice y comparta datos

- Optimizar los flujos de trabajo de LC, GC y MS de cuadrupolo simple en instrumentos de Agilent y de otros fabricantes.
- Incorpore al personal rápidamente con un software fácil de usar y una ayuda y un aprendizaje intuitivos.
- Mantenga la calidad y la fiabilidad con controles de acceso basados en funciones y seguimientos de auditoría completos.
- Acelere la revisión de datos mediante la visualización de grandes conjuntos de datos con Peak Explorer.
- Identifique los resultados que no cumplen con las especificaciones mediante marcadores visuales en informes personalizados.
- Automatice las tareas que requieren mucho tiempo mediante la integración del Sample Scheduler para OpenLab con su sistema de gestión de información de laboratorio.



## Versiones de OpenLab CDS ChemStation y EZChrom

### Simplifique el proceso analítico y gestione su carga de trabajo diaria

#### OpenLab ChemStation Edition

- Soporte integral de flujos de trabajo analíticos y desarrollo de métodos.
- También disponible como versión "VL" económica para el control de un instrumento.

#### OpenLab CDS EZChrom

- Disponga de un control integral de los instrumentos LC y GC de Agilent, además del control más completo de los instrumentos de otros proveedores.
- También disponible como versión "VL" económica para el control de un instrumento.

#### OpenLab CDS EZChrom Compact

- Elija este software económico para la adquisición y el análisis de datos con control de hasta dos instrumentos desde un PC.



## Análisis de datos con DA Express

**Una excelente opción cuando no necesita un amplio procesamiento de datos o soporte para el cumplimiento normativo**

- Simplifique el análisis de datos.
- Integre fácilmente los datos de la señal, cree curvas de calibración y cree informes de resultados.
- Integrado en el GC 8860: Acceda a través de la interfaz del navegador.
- No requiere un sistema de tratamiento de datos cromatográficos (CDS).
- Realice informes básicos sobre cualquier dispositivo con un navegador y una conexión entre instrumentos utilizando su red local.
- Si su laboratorio ya dispone de un CDS Agilent, puede seguir utilizando la misma plataforma de software para el sistema GC 8860.

## Independientemente del software de Agilent que elija, puede beneficiarse de estas funciones de mejora de la productividad

- Las herramientas de desarrollo de métodos y las calculadoras integradas le guían a la hora de cambiar el gas portador, seleccionar el liner correcto o cambiar a una columna de dimensiones diferentes.
- La base de datos de consumibles simplifica el desarrollo de métodos al minimizar los errores de seguimiento y al rellenar automáticamente la información de configuración clave en los métodos analíticos.
- La herramienta gráfica del buscador de piezas y consumibles permite encontrar las principales piezas del sistema GC y sus descripciones para facilitar los pedidos.



El GC 8860 es compatible con las últimas versiones de los sistemas CDS anteriores, como las multi-técnicas ChemStation y EZChrom Elite. De este modo, puede contar con una transición libre de complicaciones.

# Flexibilidad total del GC desde la introducción de la muestra hasta la detección

Además de instrumentos, los analizadores GC y GC/MS de Agilent son soluciones de flujo de trabajo completas, que incorporan innovaciones a fin de optimizar su sistema y adaptarlo a su aplicación específica.

## Una amplia selección de inyectores le permite configurar su GC de acuerdo con sus necesidades

- Split/splitless (SSL) para columnas de diámetro ancho y todas las columnas capilares
- Puerto de inyección de empaquetadas purgado (PPIP) para columnas capilares y empaquetadas de diámetro ancho
- Refrigeración programable en columna (PCOC) para columnas de d.i.  $\geq 0,250$  mm
- Válvulas de muestra de gas para aplicaciones de muestreo y conmutación de gas
- Válvulas de muestra de líquido para aplicaciones de muestreo de líquidos con gases a alta presión

## Los detectores de alta sensibilidad admiten todos los tipos de muestras

- Detector de ionización de llama (FID)
- Detector de conductividad térmica (TCD)
- Detector de captura de electrones (ECD\*)
- Detector de nitrógeno-fósforo (NPD)
- Detector fotométrico de llama de longitud de onda única (FPD Plus)
- SCD/NCD
- Espectrómetro de masas de cuadrupolo simple

*\*No disponible en Japón. Compruebe la disponibilidad en su región.*

### Foco de atención del sector: Configuraciones que se adaptan a una amplia gama de aplicaciones rutinarias de GC



#### Energía y productos químicos

El GC 8860 proporciona un posicionamiento flexible del detector para análisis que requieren configuraciones para una combinación de hasta tres válvulas de muestreo de gas o dos de líquido. Hay un módulo de gas EPC auxiliar opcional o un módulo de control de la neumática que proporciona suministro de gases adicionales y las capacidades necesarias para realizar análisis GC más complejos.



#### Seguridad alimentaria y medioambiental

Puede configurar el 8860 con hasta dos inyectores y tres detectores para obtener la máxima flexibilidad. Una configuración habitual sería la de un FID y un ECD, con un tercer detector (como el FPD Plus) funcionando simultáneamente o, posteriormente, en otro tipo de análisis.

# Las opciones de gas portador le permiten utilizar los recursos de manera más eficiente



Sensor de hidrógeno de Agilent

## Los portadores de gases alternativos reducen los costes y protegen el medioambiente

Algunos laboratorios han decidido utilizar gases portadores alternativos, como el nitrógeno y el hidrógeno. El nitrógeno es una opción de bajo coste cuando la química de separación logra una resolución suficiente. El hidrógeno, además, posee unas excelentes características cromatográficas y puede aumentar la productividad.

El sensor de hidrógeno de Agilent detecta de forma precoz posibles fugas y sitúa su sistema en un modo de espera seguro en caso necesario.



Módulo de conservación de helio Agilent

## Conservación de helio para métodos validados

Las herramientas tales como nuestro módulo de conservación de helio y el interruptor de helio permiten el uso de helio en los análisis de GC. Puede cambiar a otro gas (como el nitrógeno) cuando su GC esté inactivo.

# Capacidades cromatográficas mejoradas: produzca datos de calidad la primera vez... y siempre

## Congelación de tiempos de retención para lograr una uniformidad absoluta

Disponible con la mayoría de las plataformas de software OpenLab CDS de Agilent, la congelación de tiempos de retención (RTL) ajusta con precisión los tiempos de retención de cualquier sistema de GC con los de otro sistema de GC de Agilent con la misma columna y método. De este modo, puede garantizar la reproducibilidad a largo plazo y corregir los tiempos de retención después del mantenimiento de la columna. También puede estandarizar sus medidas de QA/QC con la comparación de resultados entre sistemas en el mismo laboratorio o en diferentes lugares.

La RTL funciona mediante el estudio de la relación entre los parámetros del inyector y el tiempo de retención durante entre tres y cinco análisis de referencia. A continuación, calibra el sistema con los resultados. Más tarde, puede hacer coincidir los tiempos de retención originales en el método congelado mediante un único análisis de nueva congelación.

# Inyecte las muestras de forma rápida, precisa y reproducible para obtener datos de alta calidad



## Inyector automático de líquidos Agilent Serie 7693 (ALS)

### Inyecte un mayor rendimiento en su GC

Con el tiempo de inyección más rápido de todos los muestreadores automáticos para GC, el inyector automático de líquidos Agilent Serie 7693 elimina prácticamente toda discriminación térmica. Minimiza la variabilidad y los errores manuales gracias a unas funciones mejoradas, como las inyecciones en sándwich de 3 capas. Además, su diseño modular le permite pasar de 16 viales hasta 150 viales a medida que su laboratorio se expande.



## Muestreador automático Agilent PAL3

### Mejore los resultados con funciones avanzadas de preparación de muestras

La versátil plataforma Agilent PAL3 se puede configurar de forma sencilla para la inyección de líquido y ofrece una inyección de grandes volúmenes (LVI), varios tamaños de viales y capacidad ampliada para los viales de muestras. Es perfecta para aplicaciones de inyección de líquido, de espacio de cabeza y de microextracción en fase sólida (SPME).



## Muestreador de espacio de cabeza Agilent 7697A

### Introduzca automáticamente compuestos volátiles de casi cualquier matriz de muestra

Garantice una ruta de paso de la muestra inerte para un rendimiento superior de GC sin degradación ni pérdida de analitos. El control electrónico de la neumática (EPC), la capacidad para 111 viales y las tres gradillas de 36 viales intercambiables hacen que el 7697A sea una opción ideal para los laboratorios de alta productividad. Además, el muestreador de espacio de cabeza 7697A de Agilent admite el uso de hidrógeno como gas portador.

Proteja su instrumento (y la integridad de sus muestras) con los viales, tapones y jeringas líderes del sector de Agilent. Consulte el folleto de introducción de muestras de Agilent en [www.agilent.com/chem/vialsresources](http://www.agilent.com/chem/vialsresources) y busque 5991-1287ES.

# Un flujo de trabajo completo de GC que le ayuda a llegar desde donde está hasta donde quiera ir

Desde hace más de 50 años, Agilent lleva marcando el camino en la GC y la GC/MS con sus revolucionarios instrumentos, consumibles y software, entre otros muchos productos. Y en cada etapa del camino, sus metas se convierten en *nuestras* metas: Mejorar la experiencia del usuario, el funcionamiento del laboratorio y el éxito comercial.

## Sistemas inteligentes de GC

### Deje de organizar su día en torno a su GC

El GC 8860 es uno de los varios instrumentos nuevos que le brindan la libertad de trabajar como usted desee, a la vez que proporciona datos de calidad en todo momento.

## Soluciones de preparación de muestras Agilent Extraiga y concentre muestras de forma fiable a partir de matrices complejas

- Agilice la precipitación de proteínas y la extracción de lípidos con el Agilent Captiva EMR-Lipid.
- Simplifique la preparación de muestras con los kits Bond Elut QuEChERS de Agilent.
- Consiga extractos más limpios con los productos de extracción en fase sólida Agilent Bond Elut SPE.

## Consumibles ultrainertes Agilent

### Carácter inerte fiable y uniforme

- Disminuya la adsorción a lo largo del paso de flujo para una detección precisa y reproducible de analitos a nivel de trazas.
- Alcance los niveles de detección de partes por billón, partes por trillón o inferiores que exigen los análisis actuales.

## Columnas capilares para GC Agilent J&W

### Rendimiento y fiabilidad constantes

- Columnas ultrainertes, con liners inertes, que garantizan un rendimiento óptimo de la relación señal a ruido.
- Proporciona los niveles de sangrado más bajos, el mayor carácter inerte y la mayor reproducibilidad entre columnas.

## Opciones de reparación flexibles

### Ponga su laboratorio a trabajar

- **Reparaciones a petición del cliente:** cuando un instrumento necesite diagnóstico o reparación, nuestros expertos lo pondrán de nuevo en funcionamiento.
- **Planes de servicios:** arregle su problema actual y cubra todos los demás problemas durante un año.
- **Reparación en un centro de servicios:** envíenoslo y le enviaremos un repuesto. O lo arreglaremos y se lo devolveremos.

## Piezas de repuesto originales para los detectores Agilent

### La autenticidad de las piezas de repuesto es importante

- Minimice la interferencia de fondo, las cuentas de señales bajas y las variaciones de respuesta.
- Mantenga un rendimiento fiable, una salida de señal uniforme y un uso prolongado en el tiempo.
- Respaldo por el contrato de servicios de Agilent, más una garantía de 90 días a partir de la fecha de envío.

## Filtros de purificación de gases con sensores Smart

### Reduzca el riesgo de daños en la columna, la pérdida de sensibilidad y el tiempo de inactividad de los instrumentos

- Monitoree automáticamente y reciba una notificación cuando el indicador de humedad u oxígeno en el filtro esté alcanzando su máxima capacidad y el filtro esté saturado.
- Siga paso a paso las instrucciones proporcionadas por la pantalla táctil y el software 8860 para reemplazar el filtro.

## Agilent CrossLab: Conocimientos reales, resultados reales

CrossLab no se limita a los instrumentos, sino que le ofrece servicios, consumibles y gestión de recursos en todo el laboratorio. De este modo, su laboratorio puede mejorar la eficiencia, optimizar el funcionamiento, aumentar el tiempo de actividad de los instrumentos, desarrollar las habilidades de los usuarios y mucho más.

Más información:

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

Herramienta de selección de columnas GC:

**<http://selectgc.chem.agilent.com>**

Instrumentos de GC/MS:

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

Ruta de flujo inerte:

**[www.agilent.com/en/promotions/inertflowpath](http://www.agilent.com/en/promotions/inertflowpath)**

Tienda on-line:

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

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

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

Estados Unidos y Canadá:

1-800-227-9770

**[agilent\\_inquiries@agilent.com](mailto:agilent_inquiries@agilent.com)**

Europa:

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

Asia Pacífico:

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

India:

**[india-lsca\\_marketing@agilent.com](mailto:india-lsca_marketing@agilent.com)**

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.