



ICP-OES Agilent 5100

# ICP-OES CON DUAL VIEW MINIMICE LA ESPERA

The Measure of Confidence



**Agilent Technologies**

## EL SISTEMA ICP-OES MÁS RÁPIDO QUE EXISTE

El sistema ICP-OES Agilent 5100 con Dual View (visualización doble) vertical sincrónica (SVDV) ha revolucionado el análisis ICP-OES. Gracias a su exclusiva tecnología de combinador espectral dicróico (DSC), ahora puede realizar análisis en visión axial y radial al mismo tiempo.

### Ahorre tiempo y dinero

- Realice análisis ICP-OES con enorme rapidez y menor consumo de gas.
- Obtenga todas las líneas de emisión en una sola lectura y consiga mayor precisión en menos tiempo.
- Comience a trabajar antes gracias al detector Vista Chip II, que no consume argón y reduce el tiempo de calentamiento.

### Rendimiento constante

- Mida las muestras más complejas con una antorcha vertical (desde muestras de matriz alta hasta muestras con disolventes orgánicos volátiles).
- Minimice las interferencias con nuestra interfase por cono refrigerada (CCI).
- Consiga una mayor estabilidad analítica a largo plazo gracias a un nuevo generador de RF de estado sólido, que ofrece un plasma robusto.

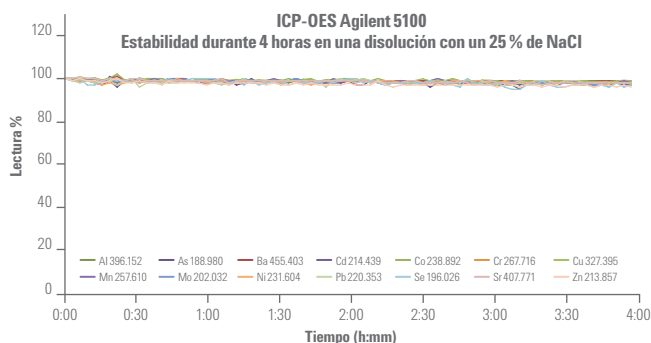
### Simplifique sus análisis

- Elimine incertidumbres en el desarrollo de métodos gracias al intuitivo software ICP Expert y a la tecnología DSC.
- Asegúrese una puesta en marcha rápida con unas necesidades de formación mínimas gracias a los applets de software específicos para cada aplicación y al uso de una antorcha de tipo plug and play.
- Los potentes algoritmos de software simplifican el desarrollo de métodos, mejoran la precisión y amplían el intervalo de medida.

### Configuraciones flexibles

El sistema Agilent 5100 se encuentra disponible con tres configuraciones distintas. Todas y cada una de ellas incluyen una robusta antorcha vertical:

- Dual View (visualización doble) vertical sincrónica (SVDV): ofrece unos análisis enormemente rápidos y un consumo de gas mínimo.
- Dual View (visualización doble) vertical (VDV): ofrece una alta productividad y puede actualizarse a la configuración SVDV si se produce un aumento de la demanda de análisis de muestras en su laboratorio.
- Visión radial: resulta idónea para aquellos laboratorios que requieran un análisis ICP-OES radial rápido y de alto rendimiento.



### Sistema robusto y fiable

El sistema ICP-OES 5100 incluye una antorcha vertical y un robusto sistema de RF de estado sólido en todas las configuraciones, lo que permite analizar con facilidad las muestras más complejas. En la imagen se muestran las lecturas expresadas en forma de porcentaje de diversos elementos en una disolución con un 25 % de NaCl. La estabilidad de la lectura de todos los elementos presentó una RSD inferior al 1,3 % durante más de 4 horas (sin patrones internos).

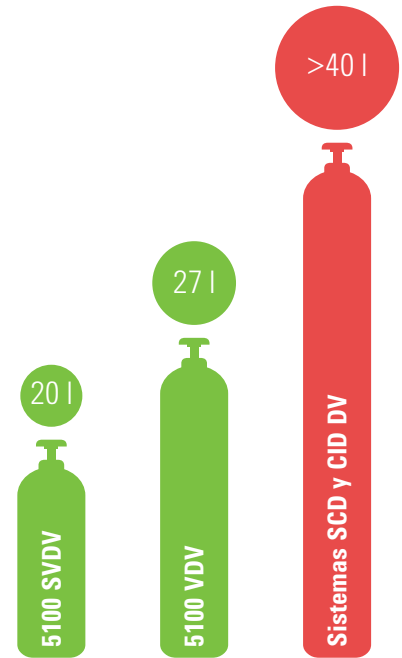
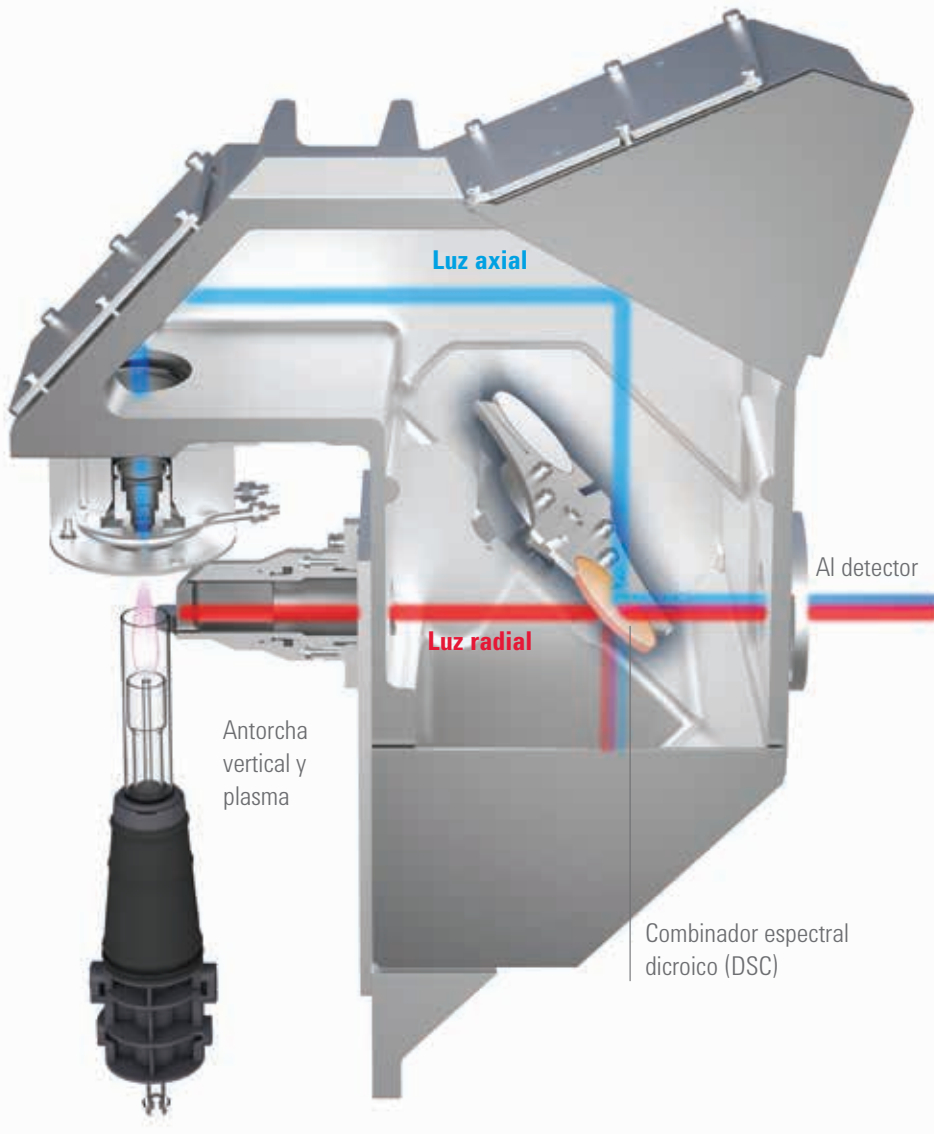


El sistema ICP-OES Agilent 5100 es el que menos superficie ocupa de todo el sector, lo que le permitirá ahorrar un valioso espacio en su laboratorio.

# UN 55 % MÁS RÁPIDO Y UN 50 % MENOS DE CONSUMO DE ARGÓN

## ¿Cómo funciona la tecnología Dual View (visualización doble) vertical sincrónica?

El sistema ICP-OES 5100 SVDV únicamente necesita realizar una medida por muestra. El combinador espectral dicróico permite capturar las visiones axial y radial del plasma en tan solo una lectura y obtener resultados precisos en el mínimo tiempo posible<sup>1</sup>.



### Enorme reducción del consumo de argón<sup>1</sup>

El sistema ICP-OES 5100 ofrece el consumo más bajo de argón por muestra de todos los instrumentos ICP-OES.

## SABÍA QUE...

Los sistemas ICP-OES con Dual View (visualización doble) convencionales exigen configurar una serie de medidas secuenciales y seleccionar qué elementos deben medirse en modo axial y cuáles deben medirse en modo radial.

Algunos sistemas también utilizan dos rendijas para medir las longitudes de onda bajas y altas en cada modo, lo que da lugar a hasta cuatro medidas secuenciales por muestra y hace que el análisis de las muestras se ralentice.

ICP-OES AGILENT 5100

## RESULTADOS RÁPIDOS Y PRECISOS INCLUSO CON LAS MUESTRAS MÁS COMPLEJAS

### MINIMICE LAS INTERFERENCIAS

La interfase por cono refrigerada (CCI) elimina la cola de plasma frío de la trayectoria óptica axial, lo que minimiza las interferencias de autoabsorción y recombinación, ofreciendo un amplio intervalo dinámico lineal y un ruido de fondo bajo. Todo ello permite obtener unos resultados de máxima precisión.

### CONSIGA ESTABILIDAD ANALÍTICA A LARGO PLAZO

El sistema de RF de estado sólido permite generar un plasma fiable y robusto, libre de mantenimiento, incluso para las muestras más complejas.

### ANALICE CON FACILIDAD INCLUSO LAS MUESTRAS MÁS COMPLEJAS

La antorcha vertical le permite analizar hasta las muestras más complejas (desde muestras con matriz alta hasta muestras con disolventes orgánicos volátiles).

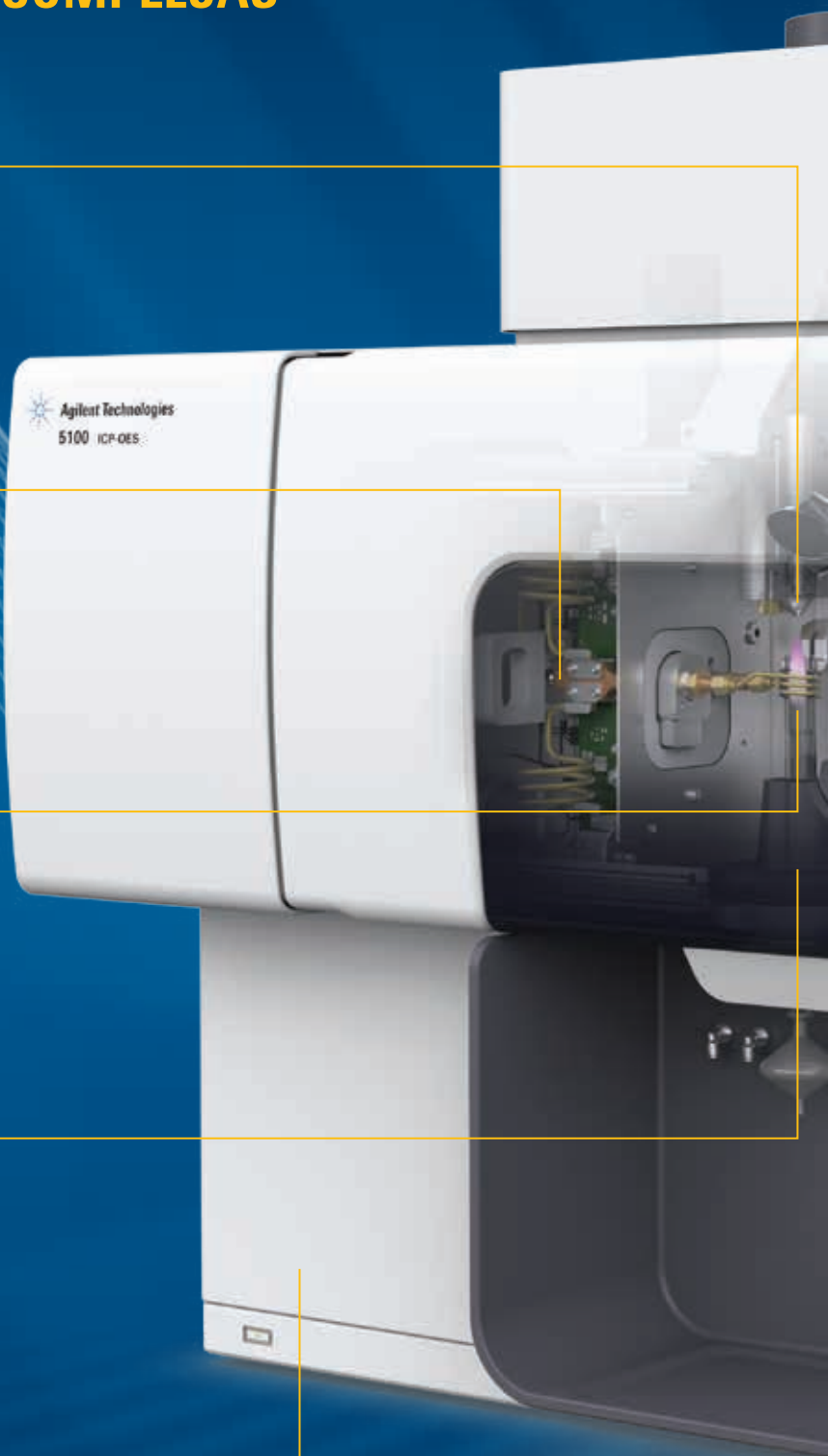
La orientación vertical permite una medida robusta y fiable y sin riesgos de muestras complejas, reduce las necesidades de limpieza y el consumo de antorchas de repuesto, y disminuye el tiempo de inactividad.

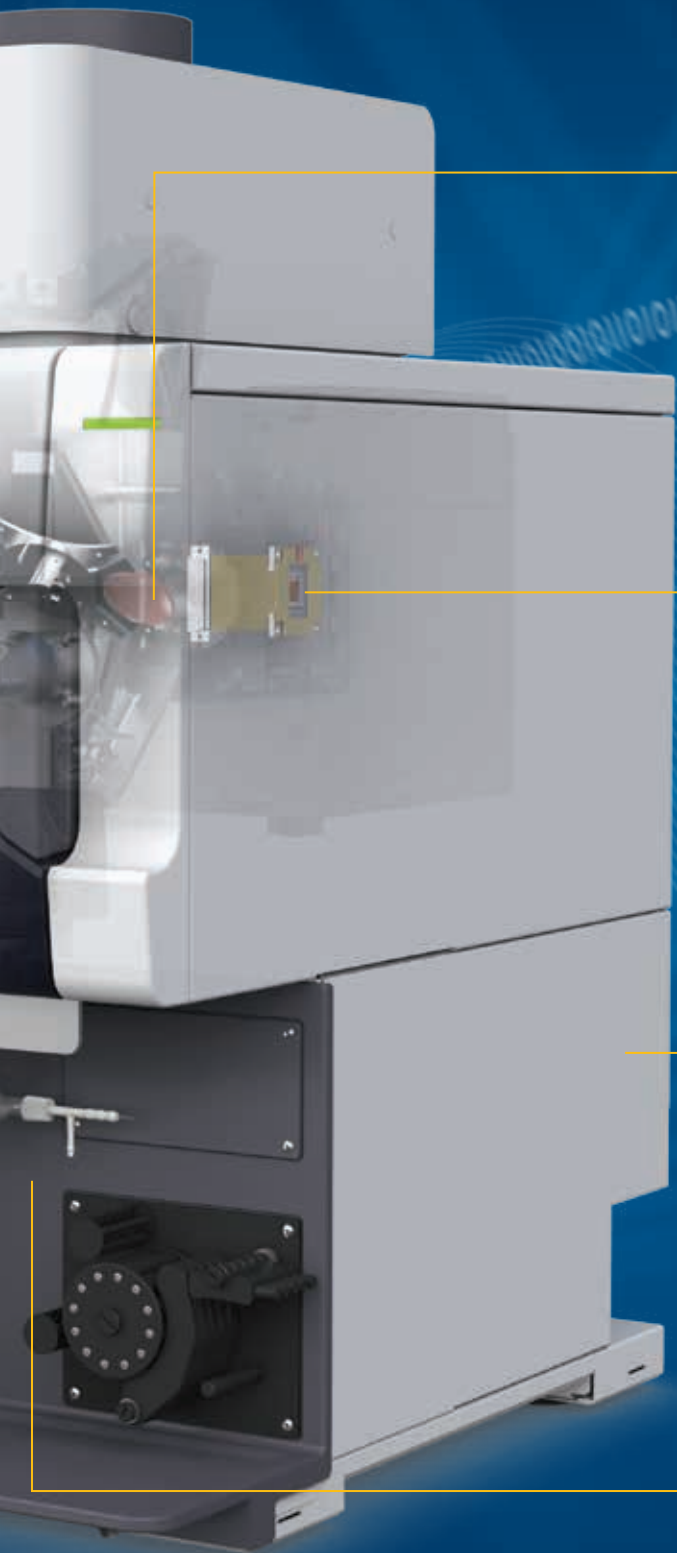
### ANTORCHA DE TIPO PLUG AND PLAY

El sencillo mecanismo del cargador de la antorcha alinea automáticamente la antorcha y realiza la conexión de los tubos de gases, lo que agiliza la puesta en marcha y facilita la reproducibilidad de las medidas.

### REDUZCA LOS COSTES DE SERVICIO Y EL TIEMPO DE INACTIVIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Los componentes electrónicos de autodiagnóstico comprueban constantemente el estado del instrumento, lo que permite una rápida identificación de los síntomas de problemas asociados a los distintos componentes. De este modo, el tiempo de inactividad se reduce significativamente.





### **OBTENGA RESULTADOS RÁPIDOS Y PRECISOS CON UNA SOLA LECTURA**

El combinador espectral dicróico (DSC) permite medir la luz de la visión radial y axial del plasma simultáneamente. Por tanto, solo se requiere una lectura por muestra.

### **NO RENUNCIE A LA PRODUCTIVIDAD NI AL INTERVALO DINÁMICO**

El detector Vista Chip II es un detector CCD de alta velocidad con cobertura continua de longitudes de onda y con un sistema de protección anti-blooming en cada píxel. Su diseño evita el consumo de gas de purga permitiendo una rápida puesta en marcha, una alta productividad, una alta sensibilidad y el intervalo dinámico más amplio que existe.

### **AHORRE ESPACIO GRACIAS A SU DISEÑO COMPACTO**

Este sistema ICP-OES es el más compacto que existe, lo que permite ahorrar valioso espacio y, a la vez, garantiza un fácil acceso a la hora de realizar reparaciones y mantenimiento. Todas las conexiones eléctricas, de gas, agua y comunicaciones resultan accesibles ya que se encuentran en el lateral del instrumento, en lugar de en la parte trasera.

### **FIABILIDAD GARANTIZADA GRACIAS A LA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN**

El sistema ICP-OES 5100 incorpora materiales resistentes a la corrosión. Además, la presión positiva interna evita la entrada de vapores ácidos. Esto aumenta la robustez del instrumento, incluso en ambientes extremos.

# OBTENGA RESULTADOS PRECISOS DESDE EL PRIMER MINUTO

## Simplifique sus análisis

El software Agilent ICP Expert le permite ahorrar tiempo gracias a su conocida interfaz de hoja de cálculo, su sencillo desarrollo de métodos automatizado y un conjunto de applets de software con plantillas de métodos predefinidas.

### Elimine sus dudas en el desarrollo de métodos

El sistema ICP-OES 5100 con DSC evita tener que seleccionar el modo de visión del plasma adecuado en el que debe analizarse cada elemento. Solamente tiene que seleccionar los elementos y las longitudes de onda y el instrumento hará el resto con una única medida sincrónica.

### Métodos con un solo clic

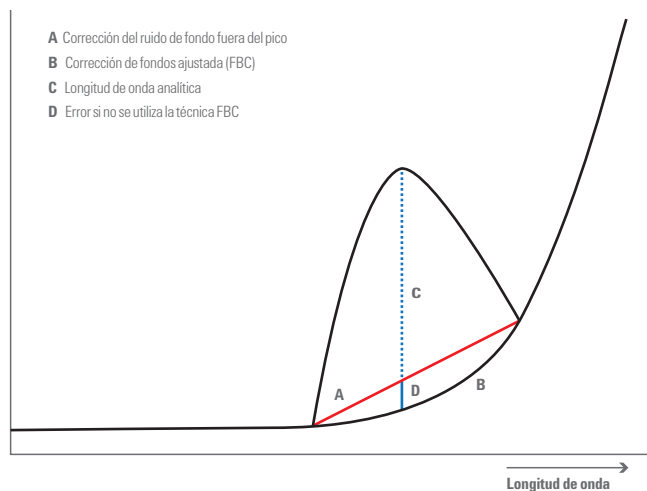
Los sencillos applets de software específicos para cada aplicación permiten cargar automáticamente un método predefinido para iniciar el análisis de inmediato, sin realizar ningún tipo de desarrollo o alineamiento de métodos y con unas necesidades de formación mínimas.

### Algoritmos de software que ofrecen resultados precisos y fiables

- La función de corrección de fondos ajustada (FBC) simplifica el desarrollo de métodos y garantiza una corrección rápida y precisa del ruido de fondo.
- Las interferencias espectrales pueden corregirse fácilmente con la potente técnica de deconvolución automática de curvas (FACT) o la técnica de corrección interelemental (IEC) perfectamente caracterizada, lo que garantiza una mayor precisión en matrices complejas.
- La herramienta MultiCal le permite monitorizar dos o más longitudes de onda para cada elemento, lo que ofrece confianza en cuanto a la precisión de los resultados y posibilita ampliar el intervalo de medida.

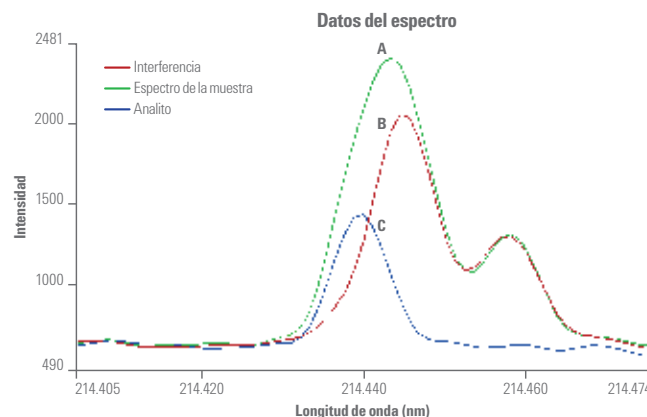
### Soporte conforme a normativas

- El software opcional Spectroscopy Configuration Manager (SCM) contribuye a garantizar la conformidad de los requisitos de las normativas sobre registros electrónicos (Título 21 CFR Parte 11 de la FDA estadounidense).
- Los servicios de cualificación de instrumentos (IQ/OQ) aportan una verificación inicial y continua de que su sistema cumple los requisitos en entorno regulado.



### Corrección automática y precisa del ruido de fondo con la función FBC

La función FBC calcula la señal real de ruido de fondo, lo que mejora la precisión y ahorra tiempo durante el desarrollo de métodos.



### Resuelva la interferencia espectral con la técnica FACT

Resolución de la difícil interferencia de Fe en el pico de Cd a 214,438 nm.

En la imagen se muestran las siguientes curvas:

- A. Aparición de picos en una muestra de tierra.
- B. Modelo FACT de la interferencia.
- C. Señal corregida para el analito (Cd).

# MEJORA DE PRODUCTIVIDAD Y RENDIMIENTO

## Antorcha de tipo plug and play

El sencillo y eficaz mecanismo cargador de la antorcha permite su alineamiento automático y realiza la conexión de los tubos de gases, lo que agiliza la puesta en marcha y consigue un rendimiento reproducible. Una vez que se ha cargado la antorcha, no es necesario realizar ningún tipo de alineamiento o ajuste adicional.

### Instalación de la antorcha en tres fáciles pasos

1

Abra el cargador de la antorcha



2

Introduzca la antorcha



3

Cierre el cargador de la antorcha



## Accesorios

### Sistema de válvula de intercambio SVS2+

Reduce el coste por análisis y aumenta a más del doble la productividad de su sistema ICP-OES 5100 gracias a la reducción de los tiempos de toma de muestras, estabilización y lavado.



### Muestreador automático SPS 4

Ideal para los laboratorios de mayor productividad que precisan un muestreador automático rápido, con una gran capacidad (hasta 360 muestras), fiable, y que al mismo tiempo sea pequeño, robusto y fácil de utilizar.



### Sistema de introducción de muestras multimodo (MSIS)

Permite el análisis simultáneo de elementos formadores de hidruros (como As, Se y Sb o Hg) hasta concentraciones inferiores a las partes por billón (ppb). Esto elimina los cambios y permite determinar los elementos rutinarios y formadores de hidruros a la vez utilizando la misma configuración.



### Opciones de introducción de muestras específicas para cada aplicación

Existe una gama de antorchas y kits de introducción de muestras optimizados para:

- Disolventes orgánicos.
- Muestras con alto contenido de sales/matrices fuertes.
- Muestras que contengan ácido fluorhídrico (HF).



Puede minimizar los costes con las antorchas desmontables, diseñadas para facilitar el mantenimiento, agilizar los cambios y conseguir un funcionamiento económico.

## Para obtener más información

Visite

[www.agilent.com/chem/5100icpoes](http://www.agilent.com/chem/5100icpoes)

EE.UU. 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)

En el resto de países, contacte con su representante o distribuidor autorizado local de Agilent o visite nuestra página web:

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

## Servicios que le permiten centrarse en aquello que mejor sabe hacer

Tanto si necesita soporte para un único instrumento como para múltiples laboratorios, Agilent puede ayudarle a resolver sus problemas rápidamente, mejorar el funcionamiento continuado de sus sistemas y maximizar la productividad de su equipo gracias a los siguientes servicios:

- Disco de familiarización con más de 20 videotutoriales.
- Mantenimiento, reparación y garantía de conformidad de los requisitos reglamentarios en las instalaciones del cliente.
- Contratos de servicio para todos sus sistemas y periféricos.
- Formación y consultoría sobre aplicaciones a través de nuestra red internacional específica de especialistas.

## Servicio garantizado Agilent

En caso de que su instrumento Agilent requiera alguna intervención durante el período de vigencia del contrato de servicio de Agilent, garantizamos la reparación del mismo o su sustitución de forma gratuita. Ningún otro fabricante o proveedor de servicios ofrece este nivel de garantía para mantener su laboratorio en funcionamiento con la máxima productividad.

## Promesa de valor Agilent

Le garantizamos al menos 10 años de uso del instrumento desde la fecha de compra o le abonaremos el valor residual del sistema para adquirir un modelo mejorado.

1. Los valores de velocidad del análisis y consumo de gas se han comparado con los de los sistemas de la competencia tomando como referencia los datos publicados sobre aplicaciones. Consulte la nota de aplicación 5991-4821EN de Agilent (Ultra-fast determination of trace elements in water, conforming to US EPA 200.7)

## Marcamos el camino a seguir en materia de innovación en el sector de la espectrometría atómica

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



AA Agilent



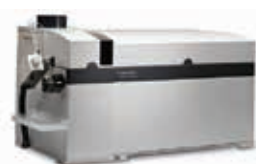
MP-AES Agilent



ICP-OES Agilent



ICP-MS Agilent



ICP-QQQ Agilent

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2015  
Impreso en EE. UU. el 1 de julio de 2015  
5991-4734ES



**Agilent Technologies**