Espectrofotómetro Agilent Cary 8454

LO ÚLTIMO EN RENDIMIENTO, FIABILIDAD Y CONFORMIDAD

The Measure of Confidence



Agilent Technologies

TECNOLOGÍA DEMOSTRADA DIODO ARRAY

Agilent Technologies es su principal recurso y socio en espectroscopia molecular. La prestigiosa línea de productos Cary, que abarca FTIR, UV-Vis-NIR y fluorescencia, ofrece una completa gama de soluciones de espectroscopia molecular.

El líder en tecnología diodo array

Agilent Technologies sigue siendo líder en la tecnología diodo array con el espectrofotómetro Agilent Cary 8454 UV-Vis. El Cary 8454 proporciona el rendimiento que espera de diodo array de Agilent con las ventajas del análisis del software ChemStation Agilent UV-visible.

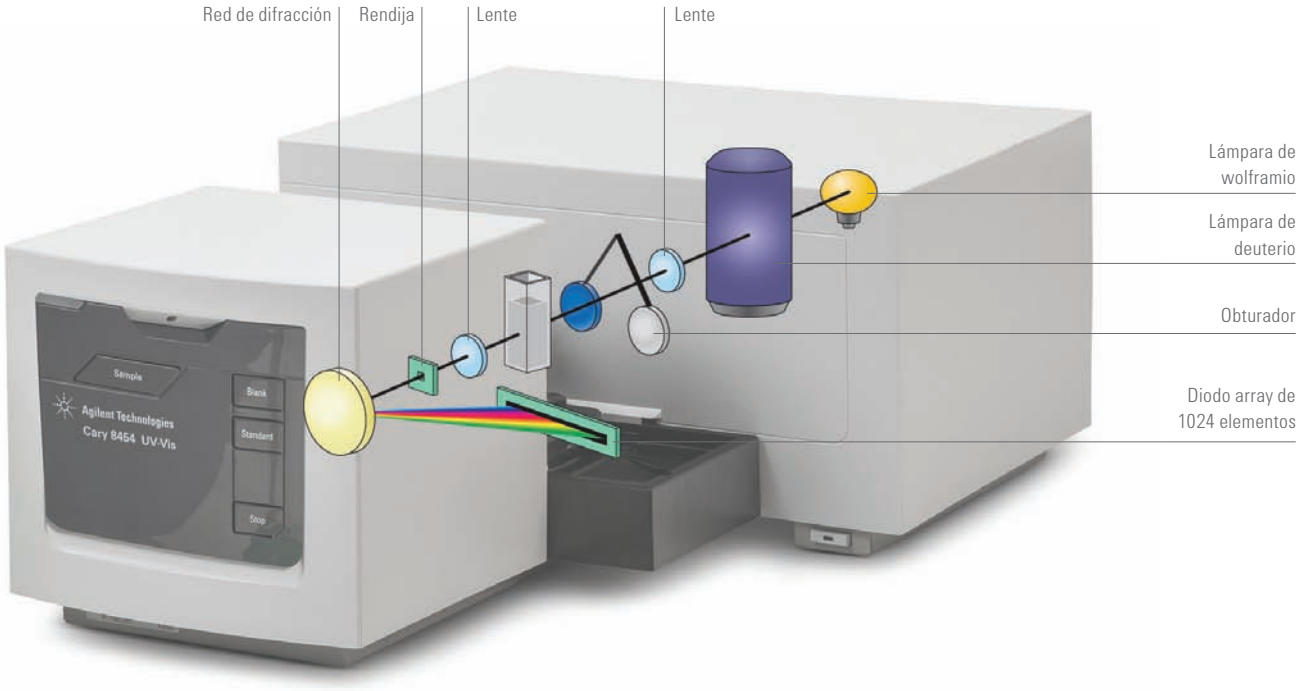
- **Rendimiento rápido y fiable:** obtenga un espectro completo en tan solo 0,1 segundos y obtenga siempre resultados precisos y repetibles a lo largo de todo el espectro UV-Vis.
- **Soluciones demostradas de conformidad:** los espectrofotómetros diodo array de Agilent se han utilizado en la industria farmacéutica durante décadas ofreciendo un conjunto completo de servicios para ayudar en las necesidades de validación. En laboratorios que requieren trabajar en conformidad con la norma 21 CFR Parte 11 disponemos de dos posiblilidades. Un software específico para una estación de trabajo individual, o la opción OpenLAB ECM que puede integrarse con la ChemStation Agilent UV-Vis ofreciendo una solución en red conforme a la norma 21 CFR parte 11 cuando se dispone de varias estaciones de trabajo.



- **Actualización sin problemas:** con la mayor base instalada de equipos UV-Vis diodo array del mercado, nos hemos asegurado de que la transición al Cary 8454 se ejecute sin problemas y de manera transparente. Las herramientas de asistencia técnica de Agilent simplifican la transición desde los sistemas 845x existentes de Agilent, lo que garantiza que podrá utilizar sus SOP en cuestión de minutos.

CALIDAD Y RENDIMIENTO GRACIAS AL DISEÑO

El diseño innovador del Cary 8454 ofrece un espectrofotómetro de alto rendimiento, sólido y fiable que garantiza un uso prolongado en el tiempo y reduce el coste del mantenimiento.



Diseño óptico superior

El Cary 8454 utiliza un sistema óptico de gran eficacia que permite que toda la luz atraviese la muestra para conseguir una sensibilidad y productividad excelentes. La luz de todas las longitudes de onda incide sobre el array de diodos de forma simultánea, permitiendo una adquisición espectral instantánea.

Compartimento de muestras abierto

El diseño óptico implica que el instrumento no es sensible a la luz ambiente y permite disponer de un compartimento de muestras abierto. Esto facilita el acceso al compartimento de muestras, permitendo una manipulación más cómoda en el Cary 8454.

Adquisición de datos más rápida

El Cary 8454 es capaz de generar espectros completos repetibles y fiables en todo el espectro UV-Vis en tan solo 0,1 segundos. Ahorre tiempo sin tener que esperar los resultados.

Sin piezas móviles

Al no tener piezas móviles que afecten a la medida de muestras y gracias a su banco óptico compacto y rígido y a la ausencia de componentes móviles en la óptica, el Cary 8454 resulta excepcionalmente robusto y fiable, y prácticamente no requiere mantenimiento.

RESULTADOS PRECISOS Y FIABLES

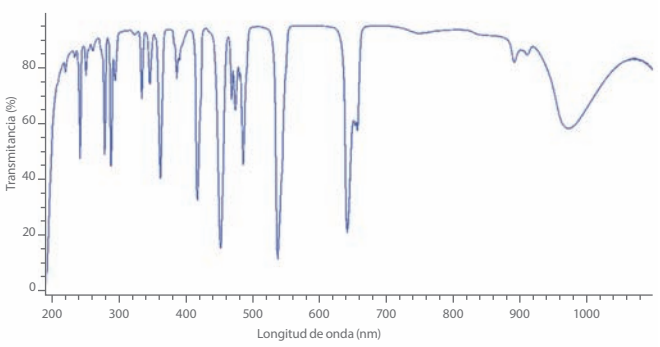
Con más de 30 años de experiencia y liderazgo en tecnología diodo array, puede estar seguro del rendimiento fiable del Cary 8454.

El poder de la tecnología diodo array de Agilent

El espectrofotómetro Cary 8454 utiliza una matriz de fotodiodos (PDA) para la medida simultánea del espectro completo desde el UV a la luz visible en tan solo 0,1 segundos.

Descubra las ventajas del Cary 8454:

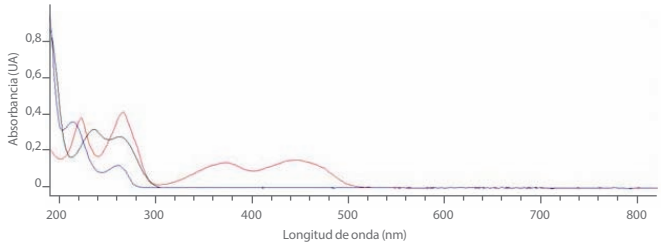
- La rápida adquisición de espectros permite:
  - la identificación de muestras y su grado de pureza;
  - la resolución de problemas de ensayos con resultado "fuera de especificación" en entornos regulados;
  - la validación y revalidación de métodos;
  - realizar ensayos cinéticos complejos con lecturas a varias longitudes de onda;
  - el análisis de varios componentes en mezclas.
- Robustez y fiabilidad excepcionales que garantizan un uso prolongado en el tiempo y menor coste de mantenimiento. El Cary 8454 diodo array no contiene piezas móviles que afecten a la medida.
- Resultados precisos y repetibles inherentes a los detectores diodo array de Agilent que garantizan una transición fluida para métodos reguladores y SOP.
- Un compartimento de muestras abierto para una cómoda manipulación de muestras.



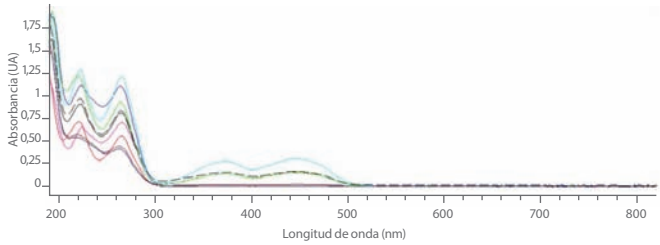
Gran reproducibilidad en la medida de longitudes de onda

Para determinar la precisión y la reproducibilidad de la longitud de onda, se mide una disolución trazable NIST de óxido de holmio diez veces y el gráfico muestra los diez espectros superpuestos. El Cary 8454 diodo array posee una excelente reproducibilidad de longitud de onda, ya que no contiene piezas móviles que afecten a la medida. El diseño óptico fijo es sinónimo de confianza en los resultados en todo momento.

Análisis de varios componentes



Espectros estándar de vitaminas B: B1, B2 y B3.



Espectros UV-Vis de mezclas multivitamínicas

Se utilizaron los espectros de vitaminas puras para determinar la concentración de las mismas en mezclas mediante análisis multicomponente, sin pasos de separación o de purificación.

SOLUCIONES PARA ANÁLISIS QUÍMICO

Satisfaga las diferentes necesidades de los laboratorios químicos, desde la investigación hasta el desarrollo de métodos

Ya sea en un entorno de control de calidad (QA/QC) industrial o en un laboratorio de investigación de una universidad, el Cary 8454 proporciona las soluciones de software y hardware que simplifican su flujo de trabajo, aumentan la productividad y le ofrecen respuestas precisas y rápidas.

- Realice medidas en función del tiempo: el Cary 8454 obtiene un espectro completo en tan solo 0,1 segundos.
- Aumente la productividad con el sipper y el muestreador automático X/Y de Agilent.
- Obtenga respuestas rápidas con el software de análisis integrado.
- Estudie sistemas complejos mediante software para varios componentes.

Ahorre tiempo y mejore la productividad con el Cary 8454: ya no es necesario esperar los resultados, ya que el Cary 8454 obtiene un espectro completo mientras el ChemStation Agilent UV-visible muestra los resultados de manera instantánea.

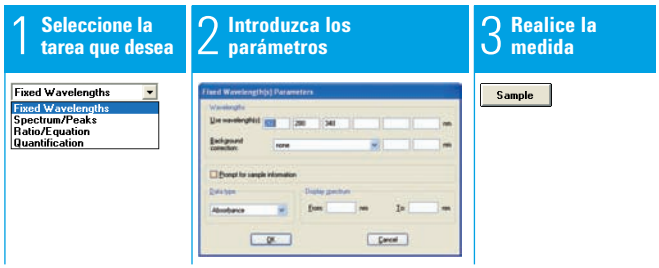
Herramientas para análisis de datos

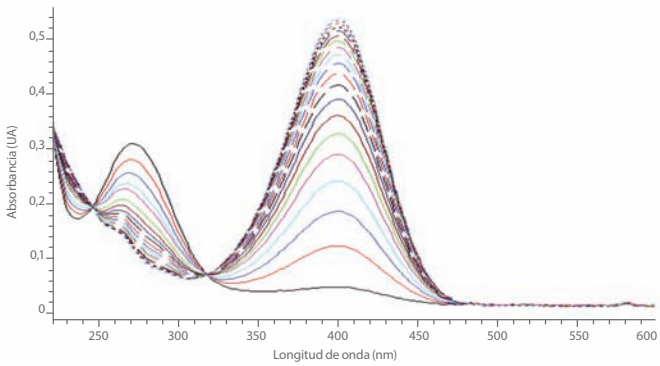
El Software ChemStation Agilent UV-visible proporciona una capacidad sin precedentes para el análisis de datos:

- Las herramientas de desarrollo de métodos garantizan que se utilizan los mejores parámetros: evaluación de estándares, comparación de calibraciones y optimización de la longitud de onda del análisis.
- Funciones matemáticas que incluyen análisis de varios componentes (MCA): una alternativa real a las técnicas de separación que requieren tiempo y dinero.
- Flexibilidad para análisis de una única longitud de onda o varias.



Configurar un análisis de varias longitudes de onda es tan fácil como contar hasta tres





Simplificación del análisis de varias longitudes de onda

El Cary 8454 UV-Vis es ideal para aplicaciones cinéticas en las que es vital la velocidad de barrido. Además con la ChemStation Agilent UV-visible, resulta sencillo abrir datos existentes y volver a analizarlos con cualquier longitud de onda. Ya sea para análisis cinético o para determinar la concentración, la posibilidad de trabajar con el espectro completo proporciona un valor analítico excelente.

SOLUCIONES PARA ANÁLISIS FARMACÉUTICO

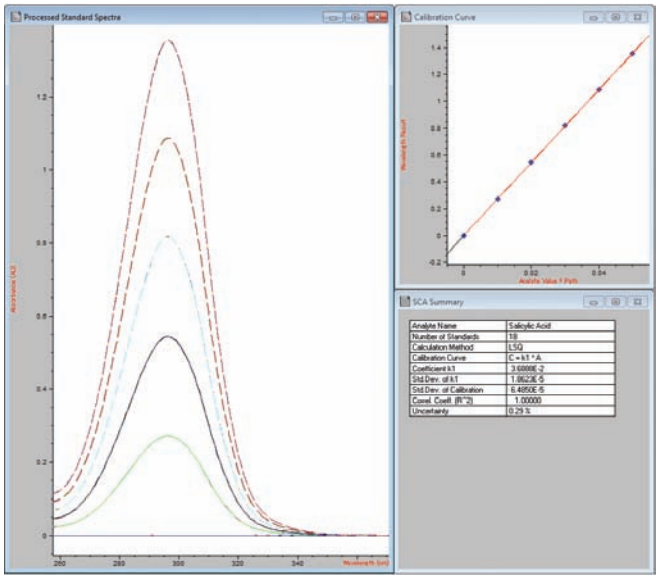
Marcamos el camino a seguir en materia del análisis farmacéutico

Los espectrofotómetros diodo array de Agilent se han utilizado en la industria farmacéutica durante décadas. Al aprovechar la fuerte presencia de Agilent en el mercado farmacéutico a través de sus soluciones de cromatografía líquida, nuestros UV-Vis diodo array han sido el instrumento de elección en el que se han establecido cientos de métodos y SOP.

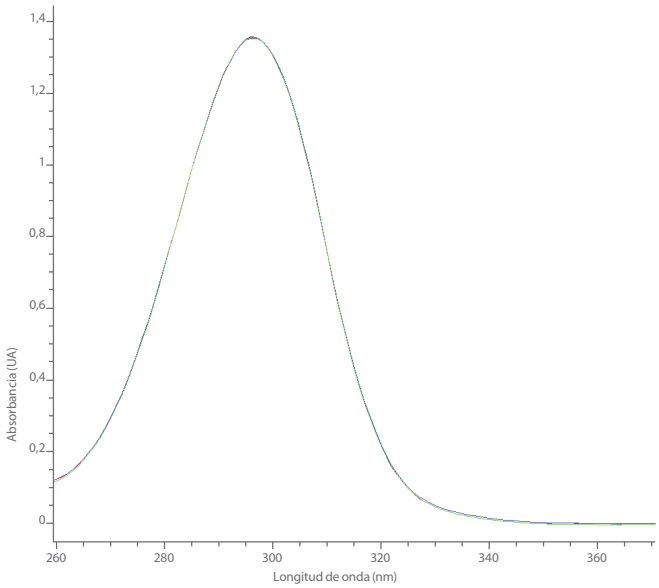
El Cary 8454 sigue la tradición de proporcionarle la plataforma ideal para una actualización o una ampliación.

- Desarrollado por el líder de la tecnología diodo array, el Agilent Cary 8454 proporciona una compatibilidad total con el 8453 y sus predecesores, lo que supone una transición fluida y sin problemas hacia una nueva plataforma.
- Desde herramientas de software como las firmas electrónicas y la seguridad de los datos para cumplir los requisitos de la norma 21 CFR Parte 11, hasta un hardware que cumple todos los requisitos de las farmacopeas europea y estadounidense, el sistema del Cary 8454 le ayuda a conseguir la conformidad en entorno regulado.
- Sin piezas móviles que afecten a la adquisición de datos, el Cary 8454 es el UV-Vis de mayor robustez y fiabilidad del mercado combinando un bajo coste de mantenimiento con una vida operativa en funcionamiento muy prolongada.

Transferencia de métodos fluida y sin problemas, obtenga el resultado en cuestión de minutos



El ChemStation Agilent UV-visible muestra la calibración obtenida con ácido salicílico en lecturas por triplicado a 297 nm. Datos obtenidos con el Cary 8454 utilizando un método generado en un UV-Vis 8453.



Superposición de espectros triplicados obtenidos con el Cary 8454 UV-Vis y el 8453 de 0,05 mg/mL de ácido salicílico.

Transferencia de métodos rápida y segura desde el 8453. Ejecute el mismo experimento en el espectrofotómetro Cary 8454 UV-Vis. En cuestión de minutos logrará los resultados precisos y reproducibles necesarios para mantener el funcionamiento de su laboratorio.

PRÁCTICAS ADECUADAS DE LABORATORIO

N.º 1 en soluciones de conformidad

Agilent juega un papel líder en la definición de las responsabilidades de fabricantes analíticos y usuarios relacionadas con las prácticas adecuadas de laboratorio (GLP). Agilent incorpora funciones en sus productos que le permiten cumplir las regulaciones de las GLP de manera rápida, fiable y productiva.

Agilent ofrece una gama detallada de planes de servicio y servicios de conformidad en entorno regulado para ayudar a lograr la validación del sistema UV-Vis 8454 y sus componentes y, de este modo, garantizar los más elevados niveles de fiabilidad y rendimiento.

Kits de estándares

La cualificación operacional (OQ/PV) se ha facilitado incluso más con el kit de estándares de Agilent, que satisface las necesidades tanto de la farmacopea estadounidense como de la europea. El kit incluye soluciones estándar en ampollas de vidrio de fácil apertura, económicas, fáciles de utilizar y trazables. Los estándares le permiten comprobar la exactitud fotométrica, la exactitud de la longitud de onda, la luz difusa y la resolución.

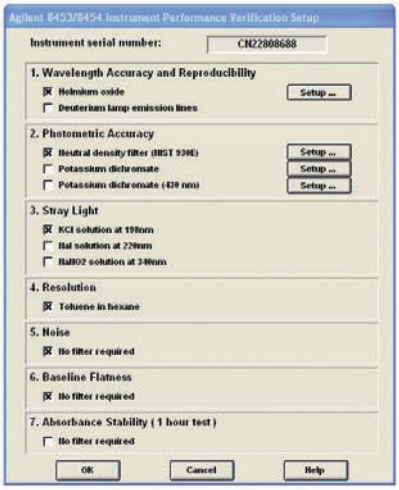
21 CFR Parte 11

El software ChemStation Agilent UV-visible puede configurarse para respaldar los requisitos de las firmas y los registros electrónicos para un sistema cerrado tal como se define en la norma 21 CFR Parte 11 de la FDA. Además, completan esta solución las herramientas y los productos para la cualificación de la instalación y operacional del sistema. Las características clave incluyen:

- Disponibilidad de versiones de estación de trabajo o en entorno de red
- Control de acceso definido por parte del administrador
- Integridad de los datos y métodos
- Seguridad de los datos
- Seguimiento de auditoría
- Firmas electrónicas



El kit de estándares de Agilent para la cualificación operacional (OQ) del instrumento UV-Vis y el kit opcional de hardware OQ ahorran tiempo y respaldan los procedimientos de OQ.



Tenga a su disposición todo lo necesario para la cualificación de la instalación y la cualificación operacional (IQ/OQ) tanto del espectrofotómetro, como del software del sistema. Ahorre tiempo utilizando los test de verificación de prestaciones del instrumento. El usuario puede realizar la IQ o la OQ o pueden solicitarse como servicios de Agilent.

ACCESORIOS

El Agilent Cary 8454 UV-Vis diodo array es compatible con múltiples accesorios para el análisis de líquidos. Las muestras, en combinación con la tecnología diodo array líder del mercado de Agilent, se analizan en cuestión de segundos con el más elevado nivel de precisión, lo que combinado con estos accesorios permite la ampliación del instrumento y satisfacer sus necesidades de productividad.

Soportes para celdas



Soporte para celdas termostatizado por Peltier Agilent







Soportes para celdas

- **Soporte para celdas estándar Agilent:** garantice un posicionamiento de celda rápido y preciso para cada análisis. Se incluye de manera estándar.
- **Soporte para celdas termostatizado Agilent:** cuando se conecta a un baño recirculador de agua, garantiza una temperatura constante de la muestra para análisis sensibles a la temperatura. De manera opcional, se ofrece agitación magnética.
- **Soporte para celdas termostatizado por Peltier Agilent:** utilice el Peltier para un control de la temperatura preciso (entre 10 °C y 70 °C). Incluye agitación magnética.
- **Soporte para celdas de paso óptico largo:** soportan celdas rectangulares y cilíndricas con pasos ópticos de hasta 100 mm.

Transportador multicelda Agilent

El transportador multicelda Agilent proporciona un aumento importante de la productividad cuando necesita realizar medidas sencillas y repetitivas de un número reducido de muestras, o cuando desea realizar un seguimiento de ensayos cinéticos en varias muestras de forma simultanea (por ejemplo, estudios de cinética enzimática). Las características clave incluyen:

- Se controla mediante software
- Ocho posiciones de celda
- Con termostatización por baño de agua externo (entre 5 °C y 90 °C)
- Menos de 1 segundo para moverse entre celdas adyacentes
- Agitación magnética

Sipper

El accesorio sipper de Agilent mejora la productividad en el análisis de muestras líquidas y suprime los errores que causa la manipulación de muestras manual. Incluye una bomba peristáltica y una celda de flujo de cuarzo. Las características clave incluyen:

- Se controla mediante software
- Tiempo de bombeo, de retardo y de retorno variables
- Celda de flujo con un paso óptico de 10 mm, diámetro de 3 mm y volumen de 80 µl
- Bomba peristáltica a velocidad constante con tubos para bomba Tygon
- Volumen mínimo de muestra de aproximadamente 1 ml
- Tiempo de muestreo habitual de 20 segundos
- Ideal para su uso con el muestreador automático

ACCESORIOS Y SOLUCIONES RELACIONADAS



Muestreador automático

Combine un muestreador automático X/Y Agilent con un sipper Agilent para medir un gran número de muestras de manera completamente automatizada y sin supervisión. Las características clave incluyen:

- Control mediante software
- Capacidad para un máximo de 240 muestras
- Estación de lavado para un enjuagado opcional entre las muestras
- Tubos de muestras de entre 10 mm y 13 mm de diámetro y una altura máxima de 100 mm
- Tiempo habitual de tránsito (muestras adyacentes) de aproximadamente 6 segundos (incluido el tiempo de subida y bajada de la sonda)
- Tiempo promedio por muestra de 25 segundos (incluido el tiempo de carga del sipper)
- Volumen mínimo de muestra de 2 ml



Test de disolución

Conecte los baños de test de disolución de Agilent al Cary 8454 para obtener lo último en tests de disolución. Agilent es la única empresa que proporciona un sistema de disolución integrado "solo de Agilent" para garantizar que obtiene todos los componentes de un único proveedor.
Las características clave incluyen:

- Un software dedicado controla el funcionamiento de baños y realiza todos los informes y cálculos
- Software de varios componentes para el estudio de sistemas complejos
- Conformidad con la norma 21 CFR Parte 11
- Sistema de muestreo basado en multiceldas
- Sistema de muestreo basado en válvulas
- Muestreo de varios baños para un aumento de la productividad



Consumibles para UV-Vis

La gama de consumibles de la gama UV-Vis de Agilent incluye cubetas, celdas de flujo y lámparas.

HERRAMIENTAS DE SOFTWARE PARA RESPALDAR LA CONFORMIDAD

Paquete de conformidad Agilent OpenLAB ECM para ChemStation Agilent UV-visible

Una conexión directa de conformidad con la norma 21 CFR Parte 11 con Agilent OpenLAB ECM desde ChemStation Agilent UV-visible

Almacenamiento y recuperación de datos eficaces

- Almacenamiento centralizado para ficheros de métodos y resultados de ChemStation Agilent UV-visible

Seguridad

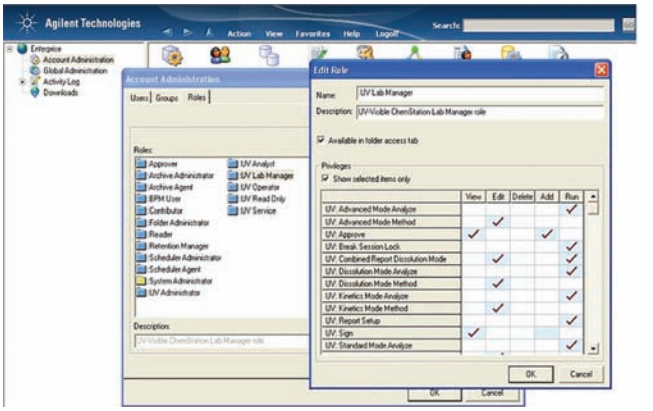
- Seguridad de datos exhaustiva
- Acceso para usuarios registrados con privilegios asignados

Integridad de los datos y posibilidad de seguimiento

- Conservación de la revisión y el historial de ficheros
- Seguimiento de auditoría completo:
  - Auditoría para saber quién posee un determinado elemento
  - Auditoría para saber cuándo se cargó un elemento
  - Nuevo seguimiento de auditoría central mejorado para ChemStation Agilent UV-visible

Conformidad con la norma 21 CFR Parte 11

- Diseñada para cumplir las normativas de la FDA en cuanto a:
  - Integridad de los datos y posibilidad de seguimiento
  - Firmas electrónicas
  - Capacidades de archivo



Nuevo UV: los privilegios y perfiles de ChemStation en Agilent OpenLAB ECM permiten un acceso personalizado de usuarios al ChemStation Agilent UV-visible. Permite niveles diferentes de manipulación de métodos, análisis de datos, acceso al sistema y validación del sistema.

Sistema de espectroscopia Cary 8454 con software UV-Vis ChemStation

Sistemas de muestreo



Sipper



Muestreador automático XY



8454 | **PC**

Módulos de ampliación de software

Paquete de seguridad O paquete de conformidad Agilent OpenLAB ECM
para la norma 21 CFR Parte 11

Avanzado	Disolución	Análisis bioquímico
	Test de disolución Test de disolución para varios baños Informe combinado	Cinética Desnaturalización térmica

Uso general
Tareas estándar
Verificación y diagnóstico

Innovaciones en espectroscopia molecular de Agilent

1947 Primer instrumento comercial de UV-Vis, el Cary 11 UV-Vis	**1954** Lanzamiento del Cary 14 UV-Vis-NIR	**1969** Primer espectrómetro infrarrojo por transformada de Fourier de barrido rápido, el FTS-14	**1977** Lanzamiento del Cary 219 UV-Vis	**1979** Primer espectrofotómetro comercial con diodo array, el 8450A	**1983** Lanzamiento de los sistemas HP 1090 LC con tecnología integrada diodo array y baja dispersión	**1989** Lanzamiento de los espectrofotómetros UV-Vis de eficacia probada Cary 1 y 3	**1995** Lanzamiento del 8453, el primer sistema diodo array miniaturizado con todas las prestaciones
1997 Lanzamiento del Cary 50 coincidiendo con el 50.° aniversario del Cary 11	**1999** Lanzamiento del espectrofotómetro de fluorescencia Cary Eclipse	**2002** Lanzamiento de la serie Cary 4000/5000/6000i UV-Vis-NIR orientada a aplicaciones de investigación.	**2008** Agilent lanza la serie de microscopía de imágenes FTIR Cary 620	**2011** Agilent ofrece soluciones FTIR para trabajos fuera del laboratorio. Agilent lanza el Cary 60 UV-Vis	**2011** Introducción del FTIR Cary 630 compacto y versátil	**2013** Lanzamiento del espectrofotómetro de medida universal (UMS) Cary 7000	**2014** Lanzamiento del Cary 8454 UV-Vis. Introducción de el FTIR portátil de próxima generación

Soluciones para aplicaciones de rutina y aplicaciones de control de calidad (QA/QC)

Agilent posee una gama de instrumentos de espectroscopia molecular para aplicaciones de rutina y aplicaciones de control de calidad (QA/QC):



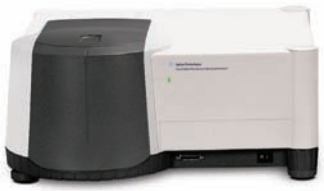
Cary 60 UV-Vis

El líder del mercado en la tecnología de la lámpara Xe pulsante mide líquidos con volúmenes muy reducidos y es ideal para un muestreo a distancia con fibra óptica.



FTIR Cary 630

El FTIR compacto más pequeño posee la mejor combinación de rendimiento superior, capacidades únicas de muestreo y un software intuitivo.



Fluorescencia Cary Eclipse

El único espectrofluorímetro con inmunidad a la luz ambiente, el Cary Eclipse tiene la flexibilidad para realizar desde ensayos cinéticos a la caracterización de muestras sólidas.

Nuestro catálogo de nuevas aplicaciones sigue creciendo.

Si desea información acerca de las últimas novedades, póngase en contacto con el representante local de Agilent o visítenos en:
www.agilent.com

Descubra cómo las soluciones de espectroscopia molecular de Agilent pueden proporcionarle el rendimiento, la precisión y la flexibilidad que necesita. Obtenga más información:
www.agilent.com/chem/molecularspec

Tienda online:
www.agilent.com/chem/store

Encuentre un centro para clientes de Agilent en su país:
www.agilent.com/chem/contactus

EE. UU. y Canadá
1-800-227-9770
agilent_inquiries@agilent.com

Europa
info_agilent@agilent.com

Asia Pacífico
inquiry_lsca@agilent.com

Para obtener más información

Si desea obtener información detallada de la gama de productos de espectroscopia molecular Agilent Cary, solicite un folleto o visite nuestra página web en www.agilent.com/chem/molecularspec

Confíe en Agilent para mantener una máxima productividad de su laboratorio

El servicio Agilent Advantage protege su inversión en instrumentos de Agilent y le abre las puertas a una red mundial de profesionales experimentados que le ayudarán a obtener el máximo rendimiento en todos los sistemas de su laboratorio. Cuente con nosotros para los servicios que necesite en cada fase de la vida útil de sus instrumentos: desde la instalación y actualización hasta el funcionamiento, pasando por el mantenimiento y la reparación.

Para los clientes que requieren la validación completa del sistema, Agilent ofrece servicios completos de cualificación (cualificación de la instalación y operacional) para el hardware, el software y los accesorios de Cary 8454 UV-Vis y UV-Vis-NIR.



En caso de que el instrumento de Agilent requiera alguna intervención durante el período de vigencia del contrato de servicios de Agilent, garantizamos la reparación del mismo o la sustitución de forma gratuita. Ningún otro fabricante o proveedor de servicios ofrece este nivel de compromiso.

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2014.
Impreso en EE. UU. el 1 de marzo de 2014.
5991-4304ES

Agilent Technologies