

Sistema de Cromatografía Líquida

LC 300™

Catálogo interactivo



PerkinElmer[®]
For the Better

40 años
CCV





Los **sistemas para cromatografía líquida LC 300** de Perkin Elmer permiten obtener resultados rápidos y precisos tanto si busca una **HPLC** de gama alta como una plataforma **UHPLC** potente.

El sistema **LC 300** fue diseñado para una obtener una **dispersión muy baja**, aumentando la eficiencia de separación y reduciendo los límites de detección.

El **LC 300** puede ser configurado con **cinco tipos de detectores de alta sensibilidad**: PDA (Arreglo de Diodos), Multi-longitud de onda, UV/Vis, Fluorescencia e Índice de refracción). La variedad de detectores disponibles para el LC300 le aporta al sistema una amplia versatilidad y le permite cumplir con los requerimientos diversas aplicaciones o métodos cromatográficos.

Principales características y beneficios del sistema LC300:

- Disponible como sistema para HPLC (10 000 psi/690 bar) o UHPLC (18 000 psi/1240 bar)
- Múltiples opciones de auto-muestreo con tecnología de válvulas patentada
- Pantalla a color integrada en el automuestreador que permite monitorear fácilmente el estado del sistem
- **Software SimplicityChrom** para un control de instrumentos fácil e intuitivo
- Controladores de terceros disponibles para varios comercialmentesistemas disponibles

Organizador de solventes

Permite almacenar convenientemente los solventes dentro de la pila de instrumentos cuando utilice un detector FL o RI

Automuestreador

Incluye horno para una columna integrado y pantalla para alta visibilidad del estado del modulo

Bomba cuaternaria o binaria

Nueva tecnología de bomba con cebado y purga automáticos, lavado activo de sellos y desgasificación de solventes integrada

Horno para Columnas con Peltier

Horno externo opcional que admite múltiples columnas o formatos de columnas largas, temperaturas inferiores a la ambiente y válvula de conmutación de columnas opcional

Detectores de Arreglo de Diodos (PDA), Multi-longitud de onda (MWD) o UV/Vis

Incluyen bandeja organizadora de solventes incorporada para agilizar el funcionamiento y la organización del sistema

Detectores de Fluorescencia e Índice de Refracción

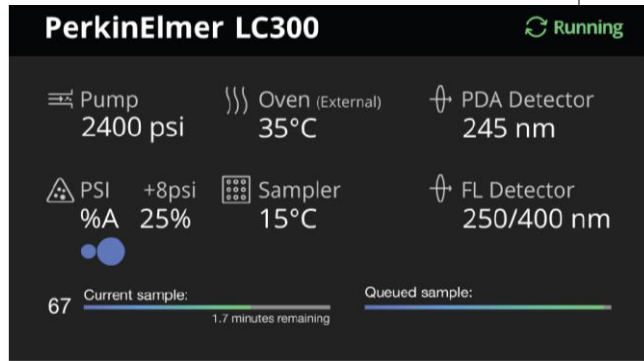
Las opciones de configuración permiten configurar un solo stack de módulos o un sistema en línea con detector PDA, MWD o UV/Vis (como se muestra)



Sistema de administración de desechos y solventes

Posee una regleta de enchufes integrada, un solo interruptor para apagar el todo sistema y la opción de drenar los desechos de solventes desde la parte delantera o trasera del stack.

Automuestreador LC 300



Principales características:

- Muestreador automático de 10 000 psi (690 bar) o 18 000 psi (1 240 bar)
- Diseño de válvula de inyección ILD patentado que facilita realizar inyecciones precisas y altamente reproducibles*
- Pantalla LCD a color de alta visibilidad que muestra el estado completo del sistema LC, la cola y el progreso de la muestra
- Compartimento de columna integrado configurable desde +5°C a 60°C
- Control uniforme y preciso de la temperatura de la bandeja de muestras de 4°C a 40°C (opción Peltier)
- Amplia variedad de formatos de viales y bandejas de microtitulación
- Volúmenes de inyección de muestra tan bajos como 1 µL, a presiones de hasta 18 000 psi
- Tres modos de inyección: bucle completo, llenado parcial y recolección de µL para máxima flexibilidad
- Carga la muestra en solo ocho segundos (en modo de llenado parcial)

* Válvula de inyección de descompresión de bucle intermedio (ILD)



Nota técnica

La inyección de un volumen de muestra preciso y reproducible en un sistema UHPLC es un desafío, pero es esencial para garantizar un análisis de alta calidad. La **válvula de inyección ILD** patentada de PerkinElmer, incluida en el muestreador automático LC 300, es una válvula de 7 puertos con una ranura radial estratégicamente colocada en el sello del rotor que garantiza la inyección de un volumen de muestra preciso y reproducible, al mismo tiempo que aumenta la vida útil de las columnas utilizadas en el análisis.

Bomba LC 300



Cebado y purga rápidos y automatizados

Principales características:

- Sistema de suministro de disolvente de 10 000 psi (690 bar) o 18 000 psi (1240 bar)
- Cuatro entradas de solvente con bomba cuaternaria o entrega de solvente binaria completamente automatizada
- Tecnología de degasificación al vacío integrada
- Cebado automático para acelerar y simplificar el cambio de solvente y la puesta en marcha del sistema
- Flujos exactos y precisos a través de unidades lineales avanzadas y algoritmos de control de flujo inteligentes
- Compensación automática de la compresibilidad del solvente para garantizar mezclas de solventes precisas
- Larga vida útil del sello a través de un mecanismo de lavado de sello de pistón dedicado y automatizado
- Diseñado específicamente para un mantenimiento de rutina fácil y rápido
- El diseño del cabezal de la bomba pendiente de patente evita la formación de burbujas de aire en la cámara de la bomba
- Diseño integrado de gestión de tuberías de residuos y disolventes
- Detección de fugas de disolvente con apagado automático de la bomba

Horno para Columnas con Peltier LC 300



Válvula para selección de columnas

Si bien el sistema LC 300 incorpora un horno de columna integrado dentro del muestreador automático, ocasionalmente se requiere que el sistema de LC admita múltiples columnas o formatos de columna largos. Además, algunas aplicaciones requieren una temperatura de columna específicamente igual o inferior a la temperatura ambiente para resultados óptimos.

Cuando se realizan flujos de trabajo que requieren cambio de columna, rangos de temperatura más amplios o columnas más largas, el **horno de columna LC 300 Peltier** es imprescindible.

Principales características:

- Control de temperatura exacto y preciso de 5 °C a 90 °C (75 °C cuando está instalada la válvula de selección de columna)
- Precalentador de disolvente integrado
- Sensores de seguridad de temperatura y vapor con alarma
- Compartimiento de columna grande que puede acomodar columnas de HPLC o UHPLC de hasta 300 mm de longitud
- Válvula de selección de columna opcional para el cambio de columna automatizado de hasta seis columnas

Familia de detectores LC 300

La detección de alta sensibilidad es esencial para la mayoría de las aplicaciones de LC. El sistema Perkin Elmer LC 300 se puede configurar con un solo detector o con múltiples opciones de detección LC para satisfacer todas sus necesidades, incluso si evolucionan o cambian en el futuro.



Seleccione entre cinco detectores disponibles que se pueden configurar de forma individual o secuencial

- Arreglo de diodos (PDA)
- Multi-longitud de onda UV/Vis
- UV/Vis de longitud de onda única
- Índice de refracción
- Fluorescencia

La familia de detectores LC 300 se conecta rápida y fácilmente al sistema a través de **Comunicación Ethernet** para proporcionar una transferencia de datos segura y estable.

Todos los detectores cuentan con un sistema integrado de administración de tubos de desechos y solventes, mientras que los detectores PDA, MWD y UV/Vis también cuentan con un organizador de solventes incorporado para reducir la cantidad de módulos en la pila de LC, lo que reduce la complejidad del sistema.

Principales características:

- Compatibilidad con aplicaciones de HPLC y UHPLC
- Elección de cinco detectores: PDA*, MWD*, UV/Vis*, FL* y RI
- Diseñado para un mantenimiento de rutina rápido y sencillo
- Diseño integrado de gestión de tuberías de residuos y disolventes

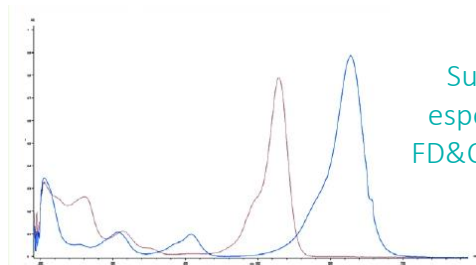
* Indica detectores con capacidad de programación de longitud de onda.

Detector de Arreglo de Diodos (PDA) LC 300

Ideal para laboratorios que requieren alto rendimiento de análisis y altos niveles de sensibilidad, junto a la confirmación adicional de identidad de analitos a través de herramientas de procesamiento de datos espectrales.

Características:

- El bajo ruido de línea de base y el alto rango dinámico lineal de este detector proporcionan la máxima tolerancia a la concentración de analitos
- Para aumentar aún más la sensibilidad, se puede ordenar una celda opcional de flujo de 50 mm auto-alineable e intercambiable
- La combinación de frecuencias de muestreo de hasta 200 Hz, baja dispersión óptica e identificación espectral garantizan resultados precisos para cualquier aplicación
- Capacidades y funciones de análisis espectral excepcionales, como longitud de onda máxima, pureza de pico y bibliotecas espectrales para un desarrollo de métodos seguro y confirmación de picos



Superposición de espectros UV/VIS de FD&C Red #3 y Blue #2

Detector Multi-longitud de onda LC 300

Diseñado para laboratorios que requieren monitorear más de una longitud de onda durante la corrida cromatográfica.

Características:

- Recopilación simultánea de hasta ocho canales en cualquier longitud de onda en el rango de 190 - 790 nm o frecuencia de muestreo de 0,5 a 200 pts/sec (Hz)
- Amplio rango dinámico lineal, bajo ruido de línea de base y frecuencias de muestreo de hasta 200 Hz para concentraciones ultrabajas y altas, sin dilución de la muestra
- Posibilidad de actualizar a un detector de arreglo de fotodiodos PDA, lo que permite que obtenga capacidades espectrales amplias para que el sistema crezca con sus necesidades
- Puede incluir celda opcional de flujo de fibra óptica autoalineable de 50 mm para una mayor sensibilidad y flexibilidad

Celda de flujo de 50 cm

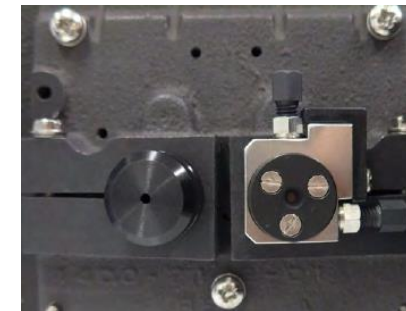


Detector de UV/Vis LC 300

Detector UV/Vis simple pero muy sensible gracias a su diseño óptico de doble haz.

Características:

- Un diseño óptico de doble haz líder en la industria para lograr la máxima estabilidad y sensibilidad de sus análisis
- La elección de una fuente de luz de deuterio o tungsteno brinda flexibilidad y permite una sensibilidad óptima en cualquier longitud de onda
- Tasas de muestreo de hasta 100 Hz para necesidades de aplicaciones de UHPLC



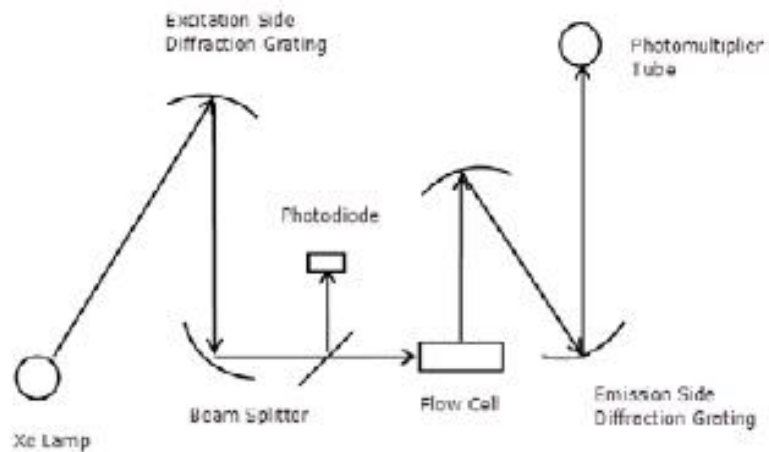
Diseño óptico de doble haz con celda de referencia (izquierda) y celda de flujo (derecha)

Detector de Fluorescencia LC 300

Permite la detección selectiva de compuestos fluorescentes con una sensibilidad que puede ser hasta 1000 veces mayor que la detección UV estándar.

Características:

- Una celda de flujo irradiada axialmente, electrónica de bajo ruido y cuerpo de celda con temperatura controlada dinámicamente
- Sensibilidad y estabilidad excepcionales para un equilibrio ideal entre precisión y reproducibilidad
- Capacidad de escaneo para el desarrollo de métodos eficientes



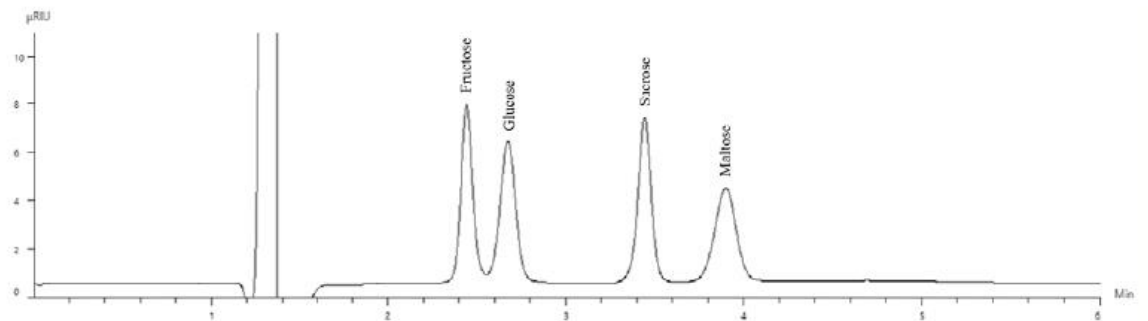
Esquema del principio de operación del detector de fluorescencia

Detector de Índice de Refracción LC 300

Detector de elección para el análisis de carbohidratos, polímeros y otros compuestos cromóforos que no absorben en UV/Vis.

Características:

- Diseñado para lograr una estabilidad sobresaliente a través de un sistema óptico montado dentro de una carcasa con temperatura controlada precisa, minimizando el impacto de cambios sutiles en la temperatura ambiente
- Fuente de luz LED de larga duración para lo último en tiempo de actividad y productividad



Cromatograma que muestra la separación de cuatro azúcares detectados con detector de RI

Módulo de administración de desechos LC300

El **módulo de gestión de desechos LC 300** proporciona una ubicación unificada para el enrutamiento y la recolección de desechos de solventes, así como un centro de distribución de energía unificado para eliminar la necesidad de enchufes y regletas de enchufes suministrados por el cliente. El módulo se puede configurar para dirigir los desechos de solventes hacia la parte delantera o trasera del o los stacks, según las necesidades del cliente.



Drenaje frontal

Principales características:

- Drenaje por delante o por detrás
- Regleta de enchufes incorporada
- Interruptor de alimentación único de fácil acceso para todo el sistema



Conexiones para cada módulo de un stack

Drenaje trasero

SimplicityChrom es un **CDS*** intuitivo y flexible, lo que le permite alcanzar sus objetivos analíticos y obtener resultados rápidamente, gracias a una interfaz gráfica intuitiva y fácil de usar.

SimplicityChrom garantiza el cumplimiento de **21 CFR Parte 11**, requerimiento de gran importancia para los laboratorios que analizan muestras altamente reguladas, como alimentos y productos farmacéuticos.

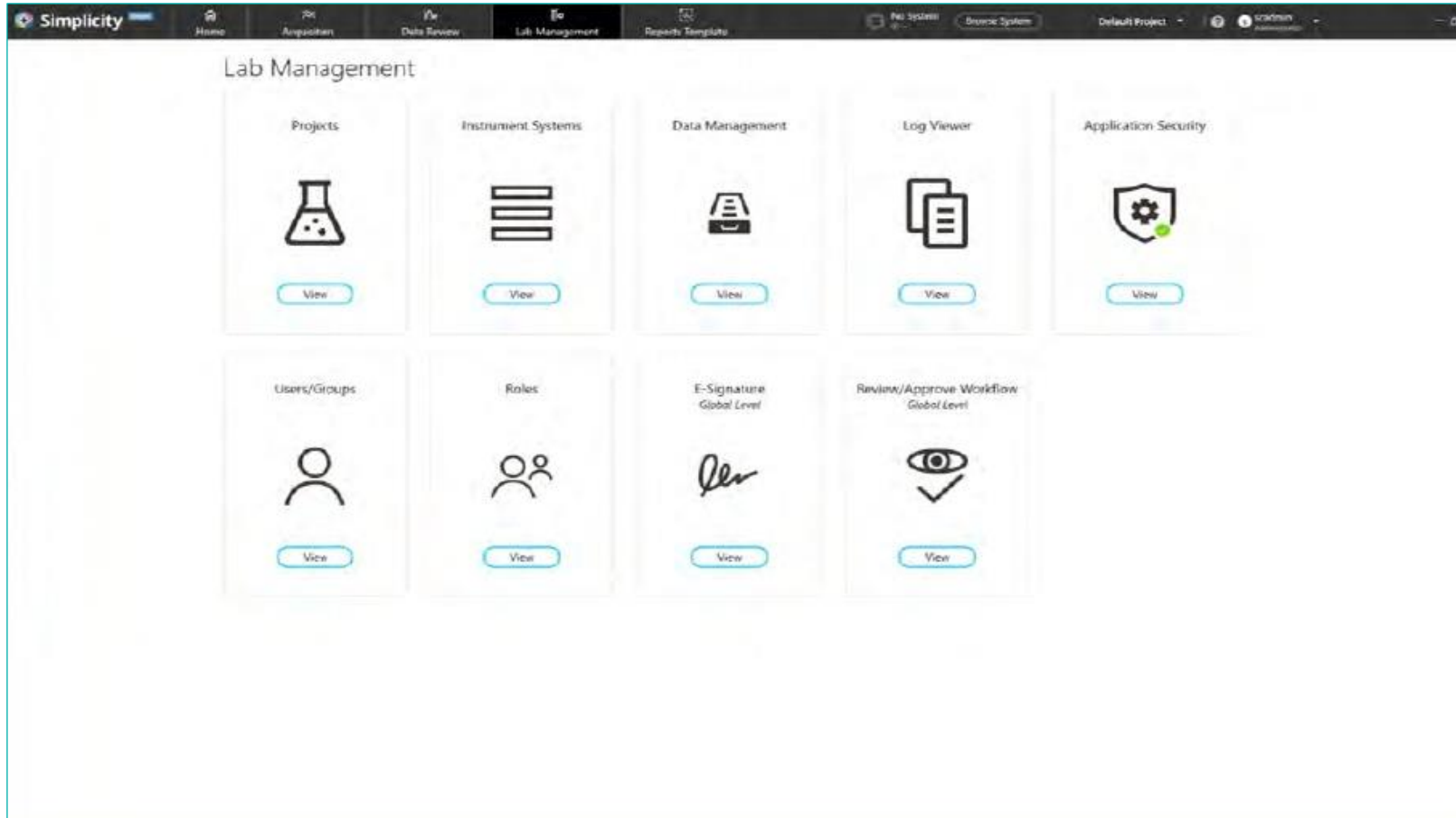


El software **SimplicityChrom** le ofrece tranquilidad para que pueda concentrarse en lo que más importa: sus objetivos analíticos.

Las características y ventajas de **SimplicityChrom** incluyen:

- Diseño moderno, que equilibra la potencia que necesita con una **iconografía fácil de usar y flujos de trabajo fáciles de aprender**
- **Creación e impresión eficientes de informes** directamente desde los módulos de adquisición y revisión de datos
- Interfaz de usuario inteligente que ofrece **notificaciones** para mantenerlo informado y trabajando de manera eficiente
- **Gestión de perfiles de usuario** directamente en **SimplicityChrom**, lo que simplifica el proceso de administración y mitiga muchos desafíos comunes de IT asociados con la gestión de dominios.
- Potentes funciones de búsqueda y filtro en **Audit Trail** para una experiencia de usuario superior
- Las herramientas para cumplir con los requisitos de cumplimiento de **21 CFR Parte 11**, como seguimiento de auditoría, gestión de laboratorio y revisión/aprobación, están integradas en la aplicación principal para un mayor acceso y productividad.

*CDS - Sistema de Datos de Cromatografía

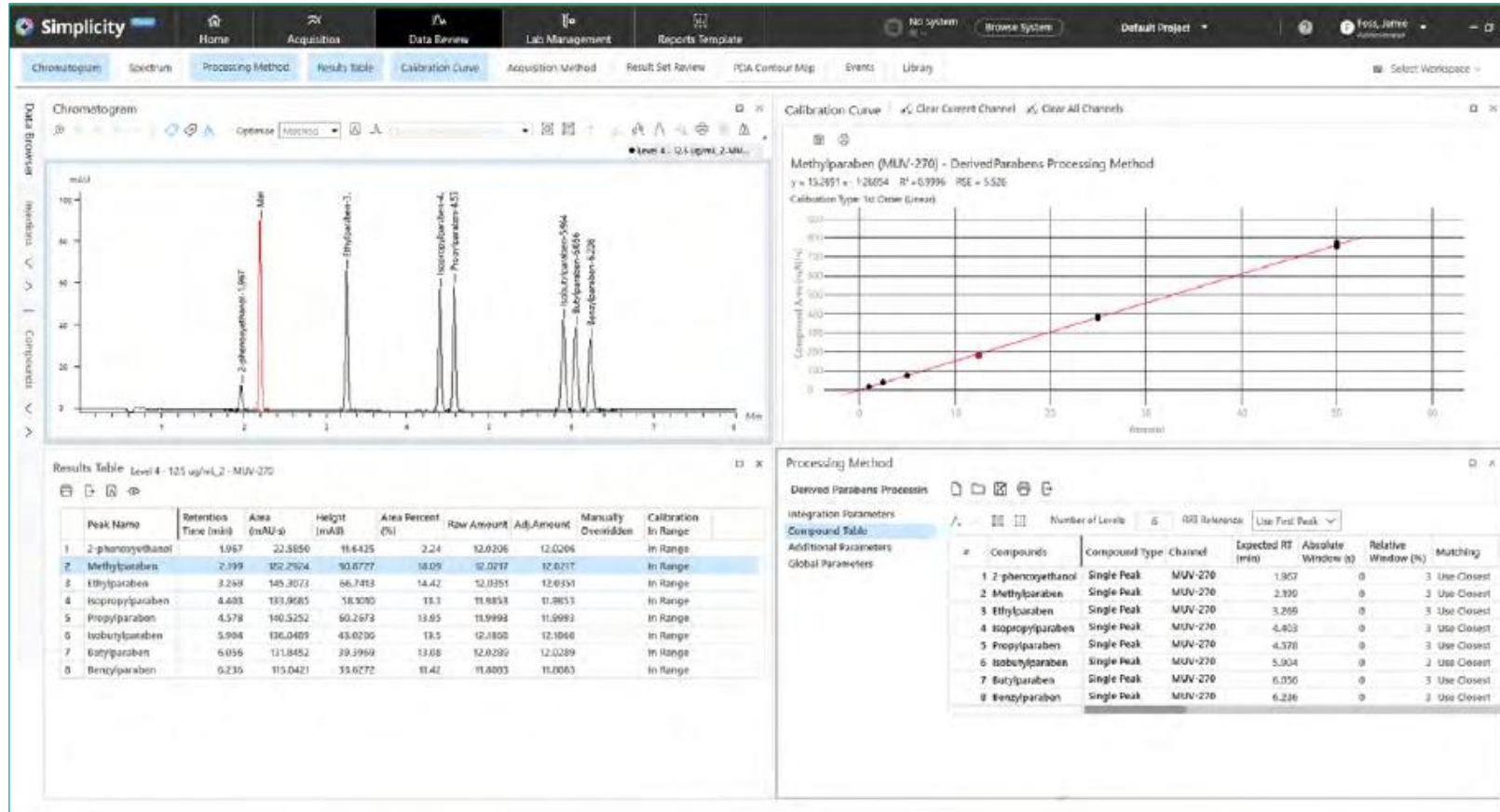


Control de extremo a extremo

Todo lo que necesitas está en un solo lugar

SimplicityChrom le permite completar todos sus requerimientos de procesamiento de datos y control de instrumentos en una aplicación fácil de usar. La iconografía sencilla e intuitiva facilita el aprendizaje y el diseño de flujos de trabajo tanto para usuarios principiantes como expertos.





Diseño intuitivo

Toda la potencia que necesita sin la complicaciones excesivas

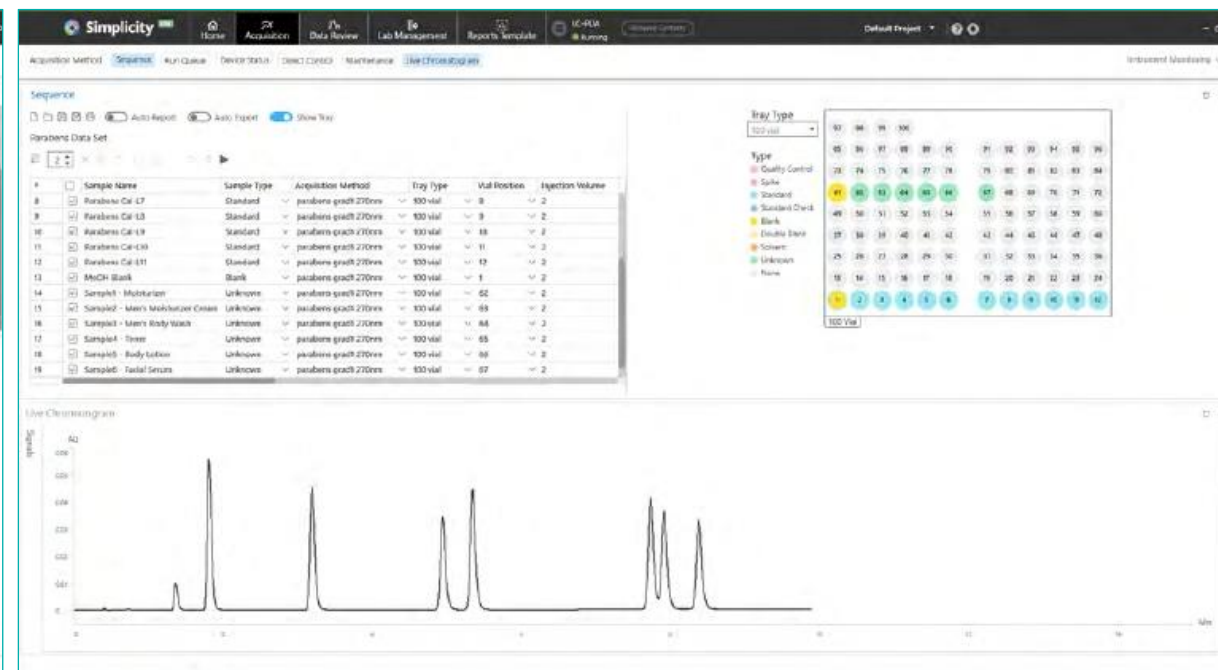
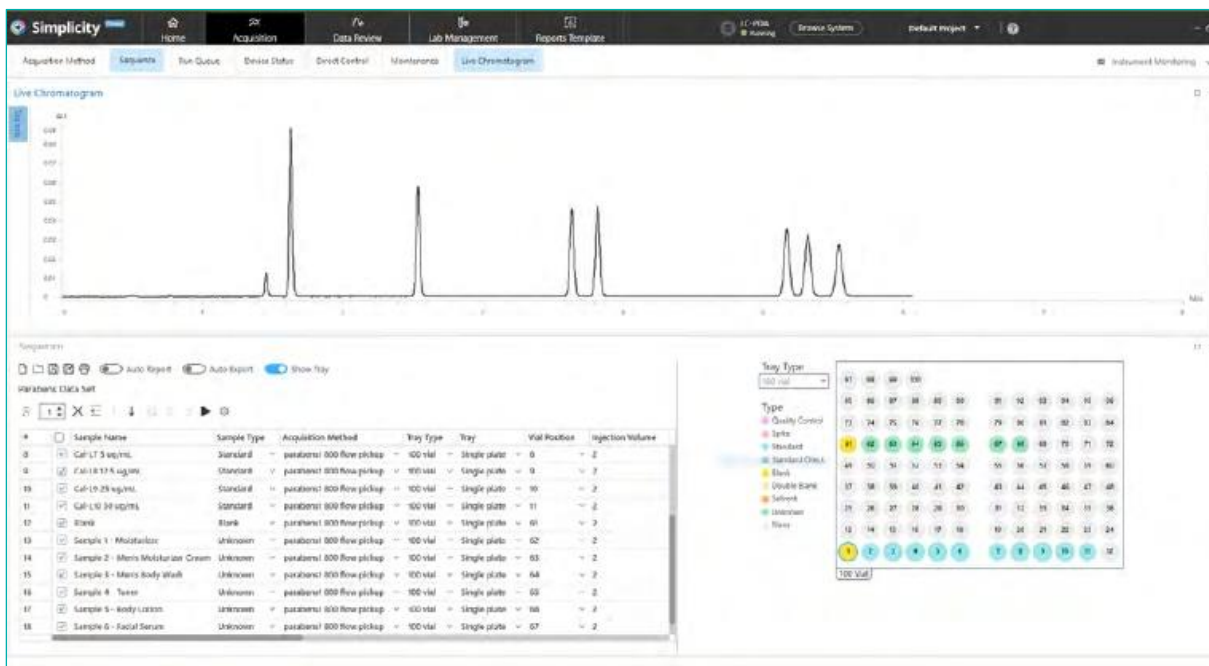
En una sola pantalla, **SimplicityChrom** le permite ver tablas de datos y cromatogramas para un analito determinado en múltiples muestras para identificar tendencias, ahorrar tiempo y realizar un mejor análisis de datos. El recálculo automático de los resultados ahorra tiempo y reduce la posibilidad de error, ya que los usuarios ven los cambios en tiempo real.

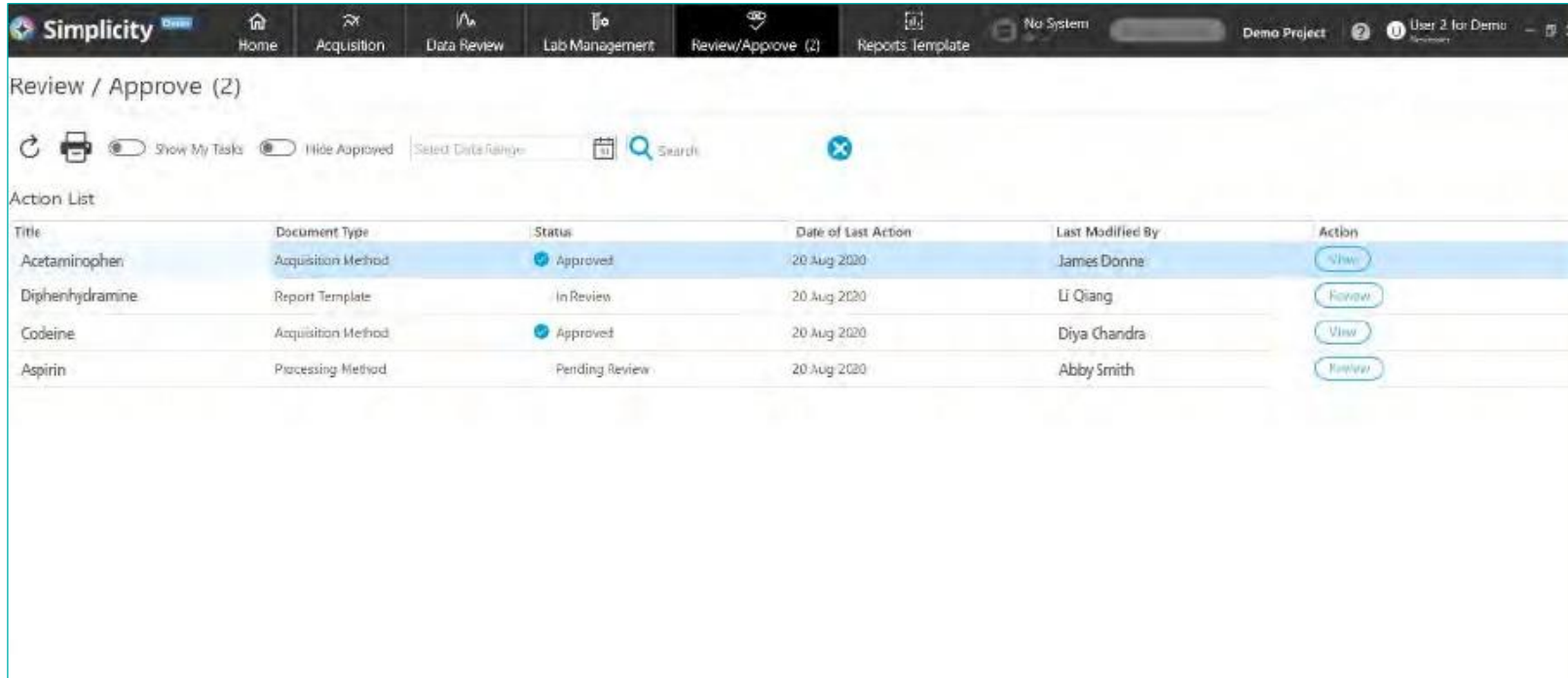


Experiencias personalizadas

Diseñado para el usuario más importante:
usted

No todos los usuarios procesan o visualizan los datos de la misma manera. **SimplicityChrom** le permite crear diseños y flujos de trabajo personalizados para cumplir con su proceso, lo que permite a los usuarios reorganizar y guardar rápida y fácilmente sus espacios de trabajo en los entornos de Adquisición y Revisión de datos.





Review / Approve (2)

Show My Tasks
 Hide Approved

Title	Document Type	Status	Date of Last Action	Last Modified By	Action
Acetaminophen	Acquisition Method	Approved	20 Aug 2020	James Donne	<input type="button" value="View"/>
Diphenhydramine	Report Template	In Review	20 Aug 2020	Li Qiang	<input type="button" value="Review"/>
Codeine	Acquisition Method	Approved	20 Aug 2020	Diya Chandr	<input type="button" value="View"/>
Aspirin	Processing Method	Pending Review	20 Aug 2020	Abby Smith	<input type="button" value="Review"/>

Cumplimiento eficiente

El cumplimiento no tiene por qué ser complicado

SimplicityChrom agiliza sus actividades de cumplimiento, incorporando toda la funcionalidad 21 CFR Parte 11 en una plataforma fácil de usar. Además, los administradores pueden administrar el acceso de los usuarios directamente en la aplicación CDS, lo que mitiga muchos desafíos de TI innecesarios.





Cuando se trata de análisis de alimentos, el sistema LC 300 ayuda a garantizar que el etiquetado de los alimentos sea preciso, que se cuantifiquen los aditivos para seguridad y cumplimiento con exactitud y precisión, y que se identifiquen los adulterantes correctamente.

A medida que las normas sobre seguridad alimentaria y requisitos de etiquetado se vuelven más estrictas, es esencial que su instrumento para cromatografía líquida tenga el equilibrio óptimo entre rendimiento y versatilidad. Y saber que su sistema tiene la capacidad de crecer con sus necesidades garantiza que su inversión esté preparada para el futuro.

Notas de aplicación

- Análisis mediante HPLC de antioxidantes fenólicos en grasas y aceites comestibles que respalda el control de calidad de los alimentos y la transparencia de las etiquetas
- Un método químico rápido, simple y ecológico para el análisis de aditivos en refrescos dietéticos mediante HPLC
- Análisis de sacáridos en jarabe de maíz de alta fructosa por HPLC con detección de índice de refracción
- Análisis de azúcares en jarabe de arce por cromatografía de interacción hidrofílica (HILIC) con detección de índice de refracción

Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) no solo impulsan el proceso de QA/QC dentro de su empresa, sino que también guían el desarrollo de nuestras tecnologías, herramientas y procesos. El sistema LC 300 le permitirá monitorear el cumplimiento de los requisitos de química, fabricación y control (CMC) tanto en los procesos de desarrollo de fármacos, como en la liberación de lotes de control de calidad durante la fabricación de fármacos comerciales.

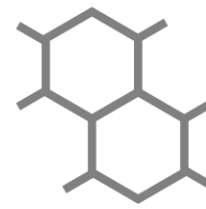
Las pruebas de sustancias farmacológicas y excipientes garantizan la pureza, calidad y seguridad de las sustancias farmacológicas para que sean aptas para su propósito. Nuestro sistema LC 300 se puede utilizar para el control de calidad de fármacos y ayuda en sus actividades de cumplimiento de BPM.

El control de impurezas es obligatorio durante las pruebas de sustancias y productos farmacéuticos para garantizar que los niveles de impurezas estén por debajo de los niveles reglamentarios. La sensibilidad y la estabilidad de los detectores LC 300 son ideales para la identificación de impurezas orgánicas en fármacos, productos y excipientes.

El análisis de producto farmacéuticos terminados, incluidas las pruebas de disolución y las pruebas de estabilidad, garantiza la concentración correcta del ingrediente farmacéutico activo (API). Las múltiples opciones de detectores disponibles para el sistema LC 300 garantizan que pueda analizar una amplia gama de componentes en sus productos.

Notas de aplicación

- [Análisis mediante HPLC del antibiótico semisintético azitromicina utilizando una columna Epic C18](#)
- [Análisis mediante HPLC de lamotrigina usando una columna Epic C18 SD de acuerdo con la USP](#)
- [Comparación de la columnas Epic C18, Epic C18-SD y Epic Polar para el análisis HPLC de hidrocortisona de acuerdo con la USP](#)
- [Análisis mediante HPLC de pregabalina utilizando la columna Epic C18 de acuerdo con la USP](#)
- [Análisis de Isoflavonas de Fitoestrógenos en Suplementos Dietéticos por HPLC/UV](#)



CCV

Líder en suministro de equipos, servicios y proyectos para su laboratorio



Visite el siguiente link para mayor información sobre nuestro portafolio de productos:

[CCV Grupo](#)

Para mayor información acerca de nuestros productos y servicios no dude en contactarnos:

ventas@ccvgrupo.com | wilfredogarcia@ccvgrupo.com | sandraperez@ccvgrupo.com |
www.ccvgrupo.com



+58 212-7614757 / 7618302 / 7617749 /
7618698 / 7616239 / 7615102 / 7615221



+58 424-1692206