



OpenLab ChemStation

Guía de configuración

Avisos

Inf. del documento:

N.º doc.: D0013751es Rev. A
Edición: 07/2022

Copyright

© Agilent Technologies, Inc. 2010-2022

No se permite la reproducción de parte alguna de este manual bajo cualquier forma ni por cualquier medio (incluyendo su almacenamiento y recuperación electrónicos y la traducción a idiomas extranjeros) sin el consentimiento previo por escrito de Agilent Technologies, Inc. según lo estipulado por las leyes de autor locales aplicables al contexto específico.

Versión de software

Esta guía es válida para OpenLab ChemStation LTS 01,11 o posteriores hasta que se sustituya.

Garantía

El material contenido en este documento se proporciona "tal como es" y está sujeto a modificaciones, sin previo aviso, en ediciones futuras. Además, hasta el máximo alcance permitido por la ley aplicable, Agilent rechaza cualquier garantía, expresa o implícita, en relación con este manual y con cualquier información contenida en el mismo, incluyendo, pero no limitado a, las garantías implícitas de comercialización y adecuación a un fin determinado. En ningún caso Agilent será responsable de los errores o de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, utilización o uso de este documento o de cualquier información contenida en el mismo. En el caso que Agilent y el usuario tengan un acuerdo escrito separado con condiciones de garantía que cubran el material de este documento y que estén en conflicto con estas condiciones, prevalecerán las condiciones de garantía del acuerdo separado.

Licencias sobre la tecnología

El hardware y/o software descritos en este documento se suministran bajo una licencia y pueden utilizarse o copiarse únicamente de acuerdo con las condiciones de tal licencia.

Leyenda sobre derechos restringidos

Derechos restringidos del Gobierno de los Estados Unidos. Los derechos sobre el software y los datos técnicos otorgados al gobierno federal incluyen sólo los derechos que habitualmente se otorgan a los clientes usuarios finales. Agilent proporciona esta licencia comercial habitual en software y datos

técnicos de conformidad con la TFA 12.211 (Datos técnicos) y 12.212 (Software informático) y, para el Departamento de Defensa, DFARS 252.227-7015 (Datos técnicos - Artículos comerciales) y DFARS 227.7202-3 (Derechos sobre software informático comercial o documentación de software informático).

Avisos de seguridad

PRECAUCIÓN

Un aviso de **PRECAUCIÓN** indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento de operación, una práctica o similar que, si no se realizan correctamente o no se ponen en práctica, pueden provocar daños en el producto o pérdida de datos importantes. No proceda más allá de un aviso de **PRECAUCIÓN** hasta que se entiendan y se cumplan completamente las condiciones indicadas.

ADVERTENCIA

Un aviso de **ADVERTENCIA** indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento de operación, una práctica o similar que, si no se realizan correctamente o no se ponen en práctica, pueden provocar daños personales o la muerte. No proceda más allá de un aviso de **ADVERTENCIA** hasta que se entiendan y se cumplan completamente las condiciones indicadas.

En esta guía...

En esta guía se describe cómo configurar su OpenLab ChemStation LTS 01,11 utilizando el panel de control de OpenLab. Se describe cómo configurar los instrumentos, administrar los usuarios, garantizar la seguridad mediante la autenticación y administrar las licencias.

Tabla 1 Términos y abreviaturas utilizados en este documento

Término	Descripción
AIC	Controlador de instrumentos analíticos de Agilent
CDS	Sistema de tratamiento de datos cromatográficos
ECM	OpenLab ECM
ChemStation	OpenLab ChemStation
Panel de control	Panel de control de OpenLab

1 Licencias

Visión general de la administración de licencias de OpenLab con el panel de control de OpenLab. Para obtener más información sobre las licencias de OpenLab, consulte la guía OpenLab ChemStation Hardware and Software Requirements (CDS_CS_HW-SW-Requirements.pdf).

2 Seguridad

Esta sección proporciona información sobre la configuración general de seguridad de ChemStation y sobre el uso de la herramienta de administración de ChemStation. Para obtener más información referente a los requisitos de la norma 21 CFR Parte 11, consulte la guía OpenLab ChemStation with Content Management Systems Administration (CDS_CS_withCM-admin.pdf).

3 Administración de usuarios

Una vez configurado un proveedor de autenticación, puede configurar usuarios, grupos y privilegios con el panel de control de OpenLab.

4 Información de diagnóstico e informes

En este capítulo se describen los distintos tipos de información que están disponibles a través del panel de control de OpenLab.

5 Instrumentos

En este capítulo se describe cómo configurar sus instrumentos con el panel de control de OpenLab. Se incluye información sobre cómo añadir y configurar módulos de instrumentos.

6 Resolución de problemas

En este capítulo se resumen algunos consejos útiles para solucionar posibles problemas que puedan surgir durante el proceso de configuración de los instrumentos.

Contenido

1 Licencias 7

- Administración de licencias en el panel de control de OpenLab 8
- Instalar su licencia 9

2 Seguridad 10

- Proveedor de autenticación 11
- Política de seguridad 14
- Herramienta de administración de ChemStation 16

3 Administración de usuarios 31

- Usuarios 32
- Grupos 36
- Roles y privilegios 37
- Funciones específicas para instrumentos individuales 39

4 Información de diagnóstico e informes 40

- System Activity Log 41
- Diagnóstico 43
- Informes de administración 44

5 Instrumentos 45

- Administración de instrumentos / Estado del laboratorio en un vistazo 46
- Guía rápida de configuración de los instrumentos 48
- Descripción general de las comunicaciones de los instrumentos 52
- Consideraciones generales sobre la configuración de instrumentos 64
- Agregar y configurar instrumentos 69
- Reconfiguración de instrumentos que utilicen controladores clásicos tras la actualización a la versión C.01.08 (u otra posterior) de ChemStation 117

6 Resolución de problemas 120

- Resolución de problemas de la red 121
- Problemas en el inicio del instrumento LC 124
- Resolución de problemas de ChemStation 126

7 Apéndice 127

- Privilegios en el panel de control de OpenLab 128
- Ventas y asistencia técnica 136

1

Licencias

Administración de licencias en el panel de control de OpenLab 8

Instalar su licencia 9

Visión general de la administración de licencias de OpenLab con el panel de control de OpenLab. Para obtener más información sobre las licencias de OpenLab, consulte la guía OpenLab ChemStation Hardware and Software Requirements (CDS_CS_HW-SW-Requirements.pdf).

Administración de licencias en el panel de control de OpenLab

Este servicio incluye la administración de todas las licencias necesarias para su sistema.

Antes de añadir un fichero de licencia hay que adquirir la licencia y generar el fichero correspondiente con SubscribeNet. Si desea saber más acerca de la generación de nuevos ficheros de licencia, consulte el capítulo *Licencias* en la guía de instalación correspondiente.

La función de administración de licencias del panel de control ofrece las siguientes posibilidades:

- Se pueden añadir ficheros de licencias al servidor de licencias.
- Se puede navegar hasta el monitor de licencias y ver las propiedades de todas las licencias instaladas en un servidor de licencias concreto.
- Se pueden eliminar ficheros de licencias del servidor de licencias. Esta opción puede ser útil si se ha añadido un archivo de licencia inválido.
- Puede ver o cambiar el servidor de licencias.
- Puede ver, copiar o guardar la dirección MAC del servidor de licencias.
- Puede navegar hasta la página web de software electrónico y suministro de licencias de Agilent para obtener una licencia.

Puede visualizar las siguientes propiedades de las licencias instaladas:

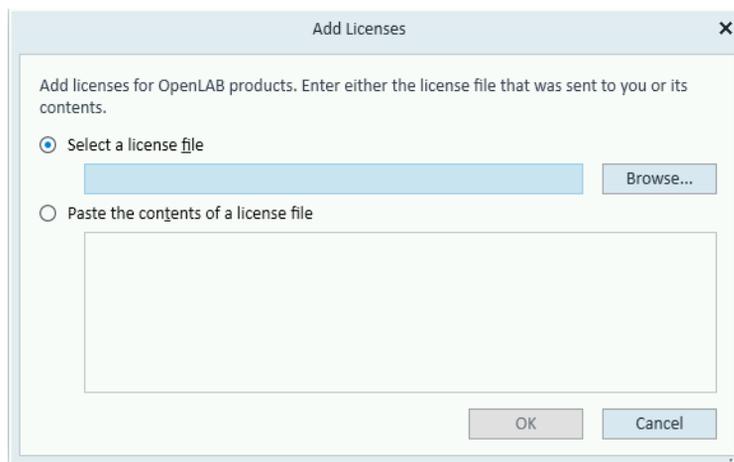
- **Feature:** indica el tipo de licencia utilizada.
- **Version:** si existen varias versiones de una licencia, puede ver la versión aquí. Si las licencias no tienen versión, aparecerá siempre "1.0" como número de versión.
- **In Use (Available):** indica el número de licencias que hay en uso en ese momento y, entre paréntesis, el número total de licencias. Con la estrategia de licencias de OpenLab CDS, una licencia estará en uso solo mientras se esté ejecutando una instancia de software.
- **Expiration:** si la licencia es válida solamente para un determinado periodo de tiempo, se mostrará la fecha de caducidad.

En el panel **Alerts** se puede ver si se ha agotado el número de licencias disponibles para una determinada función o si se ha iniciado una instancia de software que requiere una licencia que no está disponible.

Instalar su licencia

La licencia debe agregarse a su sistema utilizando el panel de control.

- 1 Inicie el **Control Panel** desde el acceso directo del escritorio o vaya a **Start >All Programs >Agilent Technologies >OpenLab Shared Services >Control Panel**.
- 2 Vaya a **Administration >Licenses**.
- 3 En la cinta de opciones, haga clic en **Add License** .



- 4 Escoja instalar la licencia:
 - Utilizando la opción del archivo de licencia para examinar y abrir el archivo de licencia (.lic) almacenado tras el proceso de generación de la licencia en SubscribeNet.
 - Seleccionando la opción Texto de licencia y copiando el texto de la licencia de un archivo de texto recibido en el campo proporcionado.
- 5 Haga clic en **OK**.
La interfaz **Administration** en el panel de control mostrará el estado de las licencias instaladas.

NOTA

Es necesario un reinicio completo para que una licencia surta efecto de inmediato.

2

Seguridad

Proveedor de autenticación	11
Configuración del proveedor de autenticación y de la ubicación de almacenamiento	12
Política de seguridad	14
Herramienta de administración de ChemStation	16
Acerca de la herramienta de administración de ChemStation	16
Permitir a los usuarios iniciar la herramienta de administración de ChemStation	17
Cifrado según el equipo	19
Bloqueos de sesión en ChemStation	19
Configuración de transferencia automática de datos	21
Configuración de administración de transferencias	22
Ajustes del registro de auditoría	23
Perfiles de configuración	24
Protección de carpetas con Secure File I/O	25
Interfaces de control de la aplicación	29

Esta sección proporciona información sobre la configuración general de seguridad de ChemStation y sobre el uso de la herramienta de administración de ChemStation. Para obtener más información referente a los requisitos de la norma 21 CFR Parte 11, consulte la guía OpenLab ChemStation with Content Management Systems Administration (CDS_CS_withCM-admin.pdf).

Proveedor de autenticación

Los proveedores de autenticación sirven para comprobar la identidad de los usuarios que inician sesión en el sistema. Los servicios compartidos de OpenLab admiten los siguientes modos de proveedores de autenticación:

- **None**

En este modo no aparece ninguna pantalla de inicio de sesión al acceder al panel de control. El usuario inicia sesión automáticamente en la aplicación con la seguridad desactivada. En todas las entradas del registro el usuario aparece como "Anónimo". Con el proveedor de autenticación **None**, los nodos de política de seguridad y de administración de usuarios no están disponibles en el panel de control.

NOTA

Con el proveedor de autenticación **None**, todos los registros de actividad mostrarán un usuario del **System** genérico y sin ninguna identificación adicional. No se recomienda en entornos regulados.

- **Internal**

En este modo, las credenciales de usuario se crean y se guardan en la base de datos de los servicios compartidos. Se le solicitará que cree una cuenta de administrador para Shared Services antes de configurar otros usuarios. Este es el único modo en el que se pueden crear nuevos usuarios dentro del sistema.

- **Windows Domain**

Se pueden importar usuarios de Windows a los servicios compartidos de OpenLab CDS. La autenticación se hace por medio de un dominio de Active Directory o un dominio de NT 4.0 dentro de la empresa. En Servicios compartidos solo se utiliza la identidad y la contraseña de usuarios asignados, las funciones y privilegios se siguen configurando con los Servicios compartidos.

- **ECM**

En este modo, el 3.x sistema OpenLab ECM es responsable de la autenticación. Al iniciar el panel de control, la aplicación solicitará las credenciales de ECM para validar a un usuario. Tiene que elegir un usuario de ECM existente como administrador de los Shared Services. Con la función de búsqueda se pueden encontrar usuarios concretos de ECM. En Servicios compartidos solo se utiliza la identidad y la contraseña de usuarios asignados, las funciones y privilegios para ChemStation se siguen configurando con los Servicios compartidos.

Configuración del proveedor de autenticación y de la ubicación de almacenamiento

- 1 Abra el panel de control desde el acceso directo del escritorio o diríjase a **Start >All Programs >Agilent Technologies >Control Panel**.
- 2 Desde el panel de navegación, seleccione **Administration >System Configuration**.
- 3 En la barra de herramientas **System Configuration**, seleccione **Edit System Settings**.

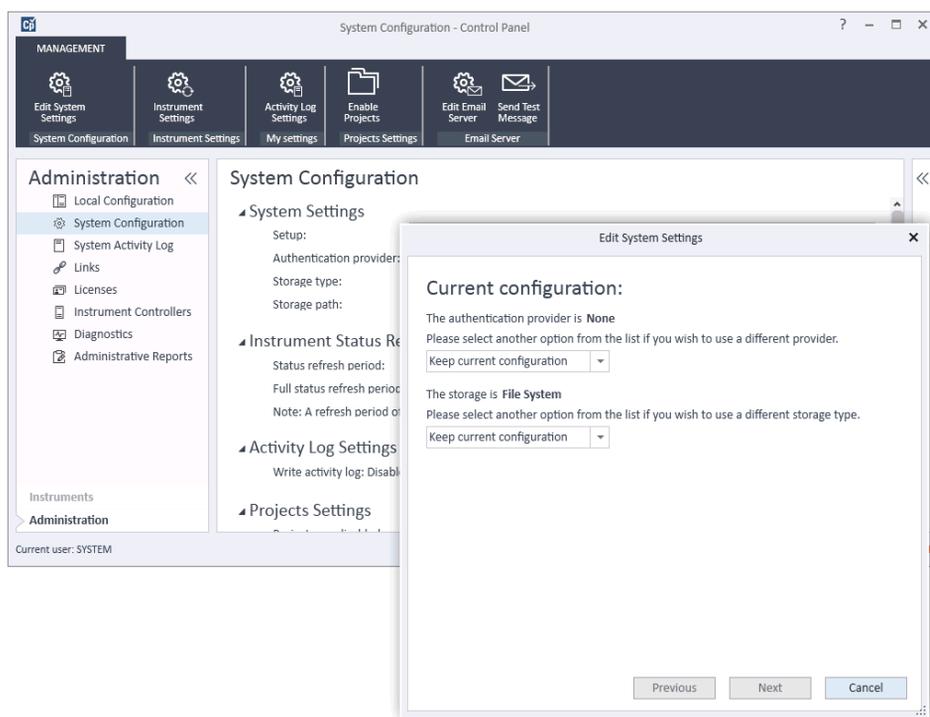


Figura 1 Cuadro de diálogo Edit System Settings en el panel de control de OpenLab

- 4 En la ventana **Edit System Settings**, seleccione el proveedor de autenticación en la lista desplegable.
Si ha instalado un servidor, el proveedor de autenticación **Internal** se configura automáticamente durante la instalación. En caso necesario, puede cambiar el proveedor de autenticación a **Windows domain**.
- 5 Seleccione el proveedor de almacenamiento en la lista desplegable.

El tipo de almacenamiento **Content Management** solo está disponible si se ha implementado OpenLab Server/OpenLab ECM XT.

- 6 Seleccione **Next**.
- 7 Seleccione un usuario para administrar el sistema.
 - a Si ha seleccionado **Internal** como proveedor de autenticación:
 - Seleccione **Create Account**.
 - En el cuadro de diálogo **Create Administrator Account**, escriba un **Name** y una **Password**.
 - b Si ha seleccionado **Windows Domain** como proveedor de autenticación:
 - Seleccione la casilla de verificación para activar los campos de entrada.
 - Introduzca un **Domain**, un **User** y una **Password**.
 - Seleccione **Select Account**.
 - Introduzca una cadena de búsqueda.
 - En el cuadro de diálogo **Search Users**, seleccione **Search** para ver una lista de usuarios.
 - Seleccione un usuario.
 - c Si ha seleccionado **ECM** como proveedor de autenticación:
 - Proporcione la **ECM Server URL** e introduzca las credenciales de usuario de ECM.
 - Seleccione **Select Account**.
 - Introduzca una cadena de búsqueda.
 - En el cuadro de diálogo **Search Users**, seleccione **Search** para ver una lista de usuarios.
 - Seleccione un usuario.
- 8 Seleccione **OK**.
- 9 Seleccione **Next**.
- 10 Revise la configuración y seleccione **Apply**.

Política de seguridad

Una vez configurado un proveedor de autenticación, la política de seguridad se activa y podrá configurar, por ejemplo, un tiempo de espera de inactividad o directivas de contraseñas.

Con el proveedor de autenticación **Internal**, usted podrá configurar todos los parámetros descritos a continuación en el panel de control de OpenLab. Con un proveedor de autenticación externo (por ejemplo, Windows Domain) solo se puede fijar en el panel de control de OpenLab el tiempo de inactividad, todos los demás parámetros vienen definidos por el sistema externo.

Para obtener más información referente a los requisitos de la norma 21 CFR Parte 11, consulte la guía *OpenLab ChemStation with Content Management Systems - Administrator's Guide*.

- 1 Inicie el panel de control y vaya a **Administration**.
- 2 En el panel de navegación, seleccione **Security Policy**.
- 3 En la cinta de opciones, haga clic en **Edit Security Policy**.

Tabla 2 Configuración de la política de seguridad

Ajuste	Descripción	Requisitos de la Parte 11 del Título 21 del CFR (EE.UU.)
Minimum password length	Si un usuario modifica su contraseña, deberá seleccionar una contraseña que tenga, como mínimo, el número de caracteres indicado. El valor predeterminado es 5. Disponibile solamente para el proveedor de autenticación Internal .	Al menos 5 caracteres.
Password expiration period (days)	El valor predeterminado son 30 días. Cuando el usuario trate de iniciar sesión después de este periodo de tiempo, el sistema le pedirá que cambie la contraseña. El periodo de caducidad empieza a contar desde el último cambio de contraseña o la creación de un usuario con una nueva contraseña predeterminada. Disponibile solamente para el proveedor de autenticación Internal .	Período de caducidad de 180 días como máximo.

Tabla 2 Configuración de la política de seguridad

Ajuste	Descripción	Requisitos de la Parte 11 del Título 21 del CFR (EE.UU.)
Maximum unsuccessful login attempts before locking account	Si un usuario intenta iniciar sesión varias veces con unas credenciales de usuario inválidas, el usuario quedará bloqueado en el sistema durante un determinado periodo de tiempo (Account lock time ; consulte el ajuste siguiente). No podrá iniciar sesión ni siquiera con las credenciales de usuario válidas. Puede definirse el número de intentos de inicio de sesión permitidos. El valor predeterminado es 3. Disponibile solamente para el proveedor de autenticación Internal .	Número de intentos de inicio de sesión permitidos: tres.
Account lock time (minutes)	Este es el tiempo mínimo que debe transcurrir antes de que un usuario que haya sobrepasado el número máximo de intentos fallidos de inicio de sesión pueda volver a intentar iniciar sesión. El valor predeterminado es <i>5 min</i> . Disponibile solamente para el proveedor de autenticación Internal .	
Inactivity time before locking the application	Si la aplicación no se usa durante el periodo de tiempo especificado, el sistema bloqueará la interfaz de usuario. El valor predeterminado es <i>10 min</i> . Si desea que no se bloquee nunca, ajuste el valor de tiempo a cero.	
Single Sign-On	Con el inicio de sesión sencillo activado, el usuario no verá la pantalla de inicio de sesión del panel de control de OpenLab. Solo disponible para el proveedor de autenticación Windows Domain . <i>Nota:</i> El inicio de sesión sencillo solo se aplica al panel de control de OpenLab. ChemStation seguirá precisando iniciar sesión.	

Herramienta de administración de ChemStation

Acerca de la herramienta de administración de ChemStation

La herramienta de administración de ChemStation ofrece varias funciones relacionadas con la configuración de ChemStation. Una de estas funciones es configurar los ajustes del tratamiento de datos y el seguimiento de auditoría por instancia de ChemStation (esto es, por instrumento y por instancia on-line o fuera de conexión). Además, esta función permite utilizar los mismos ajustes para todas las instancias que se estén ejecutando en una estación de trabajo, una estación de trabajo en red o un controlador del instrumento Agilent (AIC). Por tanto, el acceso a la herramienta de administración de ChemStation está estrictamente limitado:

- La herramienta de administración de ChemStation solo puede abrirse directamente en el PC de ChemStation. En instalaciones de sistemas distribuidos, la herramienta debe abrirse directamente desde el controlador AIC pertinente, no desde un cliente.
- Solo los usuarios que sean miembros del grupo de usuarios local **CSAdministrators** pueden iniciar la herramienta de administración de ChemStation (consulte [“Permitir a los usuarios iniciar la herramienta de administración de ChemStation”](#) en la página 17).

Inicio de la herramienta de administración de ChemStation:

- 1 En el menú de inicio de la barra de tareas, seleccione **Start >All Programs >Agilent Technologies >ChemStation Administration Tool**.

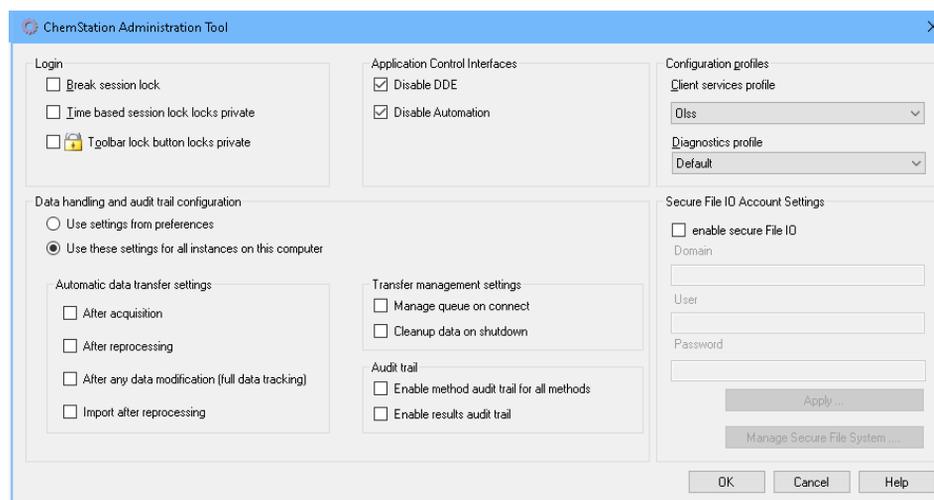


Figura 2 Herramienta de administración de ChemStation

Permitir a los usuarios iniciar la herramienta de administración de ChemStation

Durante la instalación de OpenLab ChemStation, se creará automáticamente el grupo de usuarios local **CSAdministrators**. Solo los miembros de este grupo tienen permiso para ejecutar la herramienta de administración de ChemStation. El usuario que instale ChemStation se agregará automáticamente al grupo **CSAdministrators**.

Para agregar un usuario de Windows al grupo **CSAdministrators**:

- 1 Vaya a **Start >Control Panel >Administrative Tools**.¹

¹ Seleccione la opción de ver todos los elementos como iconos para poder visualizar una lista con todos los elementos.

2 Seleccione **Computer Management**.

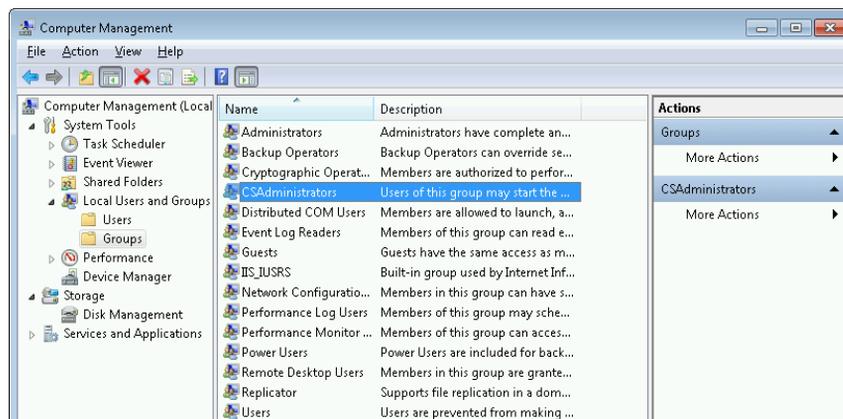
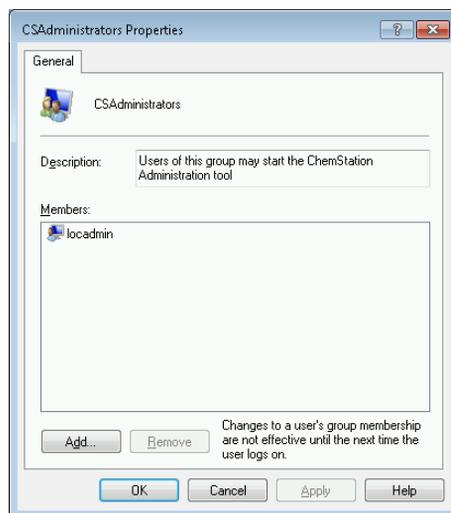


Figura 3 Ventana Administración de equipos

3 En **Groups**, haga clic con el botón secundario del ratón en el grupo **CSAdministrator** y seleccione la opción **Add to Group...** en el menú contextual.

En el cuadro de diálogo **Properties** se mostrarán los usuarios que forman parte del grupo.



4 Utilice el botón **Add** para añadir los usuarios necesarios.

Después de confirmar con **OK**, el cuadro de diálogo **Properties** contendrá, además, los usuarios que se acaban de agregar.

Cifrado según el equipo

Cuando ejecuta la herramienta de administración de ChemStation, se cifran partes del fichero de configuración de la aplicación ChemStation en el sistema. Este cifrado depende del equipo.

NOTA

Si desea crear una imagen de una instalación ChemStation que se pueda clonar y distribuir a otros PC, no debe ejecutar la herramienta de administración de ChemStation antes de crear esta imagen. ChemStation no funcionará con imágenes con un fichero de configuración cifrado de la aplicación ChemStation.

Bloqueos de sesión en ChemStation

Concepto de bloqueos de sesión

Si se deja el ordenador de ChemStation durante un tiempo determinado, se puede bloquear ChemStation para que ningún otro usuario pueda acceder a la aplicación. Se trata de un sistema de seguridad para garantizar que no haya accesos no autorizados a ChemStation. Al activar el bloqueo de sesión, tanto usted como cualquier otro usuario deberán volver a introducir credenciales válidas antes de seguir trabajando con ChemStation.

En ChemStation existen las siguientes opciones para activar el bloqueo de sesión:

- *Privado* (**User >Private Session Lock**): Solo el usuario que activó el bloqueo de sesión, o un usuario con el privilegio **ChemStation: Break session lock**, podrá iniciar sesión. Se puede establecer este privilegio en el panel de control de OpenLab. Forma parte de los privilegios de proyecto (consulte la sección *Funciones específicas para instrumentos individuales* en la *Guía de configuración de OpenLab ChemStation* (CDS_CS_configure.pdf)).
- *No privado* (**User >Non Private Session Lock**): Cualquier usuario válido puede iniciar sesión. Es útil, por ejemplo, ante un cambio de turno donde el personal que termina su turno protege ChemStation hasta que el personal del nuevo turno comienza a trabajar.

- *Botón de bloqueo de la barra de herramientas:* El botón de bloqueo de la barra de herramientas se puede configurar para bloquear la sesión de ChemStation en privado o no privado.¹
- *En función del tiempo:* Dependiendo de la configuración del panel de control de OpenLab, ChemStation se bloquea automáticamente después de un determinado período de tiempo sin que haya ninguna interacción por parte del usuario (véase **Inactivity Timeout** en **Security Policy**. Para obtener más información sobre la configuración del panel de control de OpenLab, consulte la *Guía de configuración de OpenLab ChemStation (CDS_CS_configure.pdf)*.
El bloqueo de sesión en función del tiempo se puede configurar para realizar un bloqueo de la sesión de ChemStation privado o no privado (consulte [Figura 4](#) en la página 20).

Ajustes de bloqueo de sesión en la herramienta de administración

En la herramienta de administración de ChemStation se pueden configurar las siguientes opciones para crear y anular bloqueos de sesión:



Figura 4 Herramienta de administración de ChemStation

Anular bloqueo de sesión

Si hay una ChemStation bloqueada y el proveedor de autenticación no está disponible, la activación de esta casilla de verificación es la única forma de volver a tener acceso a la sesión actual de ChemStation.

Seleccione la casillas de verificación **Break session lock** en una situación de conmutación por error. Cualquier usuario podrá acceder a un sistema ChemStation bloqueado con solo hacer clic en **OK** en el cuadro de diálogo **Login**. Las credenciales de inicio de sesión son ignoradas. Los usuarios *no* necesitan el privilegio **Break session lock**.

¹ El botón de bloqueo de la barra de herramientas solo está visible en ChemStation si utiliza el almacenamiento de datos centralizado.

PRECAUCIÓN**Acceso ilimitado**

Tenga en cuenta que, como consecuencia, el usuario que vuelva a acceder al sistema ChemStation tendrá acceso ilimitado a todas las funciones de ChemStation.

- ✓ Esta opción solo debe usarse en casos de emergencia (por ejemplo, si se usa un sistema en red, el servidor de servicios compartidos está inactivo y la autenticación ya no es posible).
- ✓ Anote cuándo se ha activado esta opción y quién lo ha hecho.
- ✓ Desactívela de inmediato después de su uso para evitar problemas de seguridad.

Configuración de transferencia automática de datos

Puede aplicar las siguientes opciones de forma individual en cada instancia de ChemStation, de forma global en todas las instancias de ChemStation en una estación de trabajo o en el AIC.

Estos ajustes anulan los ajustes en la ficha **Transfer Settings** del cuadro de diálogo **Preferences** en ChemStation.

Después de la adquisición

Si se marca esta casilla de verificación, los datos se cargan automáticamente en el repositorio centralizado después de una adquisición. Los archivos de datos primarios se escriben en el sistema de archivos local de ChemStation mientras la secuencia aún se está analizando. Una vez finalizada la secuencia completa, los ficheros de datos primarios se comprimen en un fichero SSZip que seguidamente se carga en el repositorio central.

Después de cualquier modificación de datos

Si se marca esta casilla de verificación, el conjunto de resultados se carga automáticamente en el repositorio centralizado después de modificar los parámetros de análisis de datos correspondientes a una muestra y generar un informe. Los datos se cargarán incluso aunque no se reprocese la secuencia. Tenga en cuenta que los datos se consideran modificados si se da alguna de las siguientes circunstancias:

- Cambia el método o los parámetros de análisis de datos. Tenga en cuenta que también puede cambiar el método mediante la tabla de navegación, por ejemplo, añadiendo o eliminando una curva de instrumento. Si se deshace el cambio no se borra el estado "modificado" del método.
- Cambia a otro conjunto de resultados y un cuadro de diálogo le pide que guarde un método modificado. Si no guarda el método cambiado, el conjunto de resultados se marca como potencialmente modificado. Si carga de nuevo el conjunto de resultados e imprime una vista previa del informe, el conjunto de resultados se marca como modificado.
- Si cierra el software y ha cambiado un método, un cuadro de diálogo le pedirá que guarde el método cambiado. Aunque no guarde el método, el conjunto de resultados se considera modificado (y podría cargarse en función de los ajustes de la transferencia de datos).

Después del reprocesamiento

Si se marca esta casilla de verificación, el conjunto de resultados se carga automáticamente en el repositorio centralizado después de cada reprocesamiento de la secuencia.

Importación después del reprocesamiento

Si se marca esta casilla de verificación, una secuencia que solo se almacena localmente se carga automáticamente en el repositorio centralizado después del reprocesamiento. Este ajuste es útil, por ejemplo, si reprocesa datos de una versión más antigua de ChemStation.

Configuración de administración de transferencias

Puede aplicar las siguientes opciones de forma individual en cada instancia de ChemStation, de forma global en todas las instancias de ChemStation en una estación de trabajo o en el AIC.

Estos ajustes anulan los ajustes en la ficha **Transfer Settings** del cuadro de diálogo **Preferences** en ChemStation.

Administrar cola al conectar

Si, por cualquier motivo, se interrumpe la conexión con el sistema de almacenamiento de datos central, es posible que se interrumpa también una carga de

datos que se encontrara en curso. En este caso, los datos restantes se escriben en una cola interna en la estación de trabajo o en el AIC.

Si marca la casilla de verificación **Manage queue on connect**, se muestra la cola para permitir que los usuarios con suficientes privilegios puedan reanudar la incorporación de datos.

Limpiar datos al apagar

Si se selecciona la casilla de verificación **Cleanup data on shutdown**, ChemStation comprueba el sistema de archivos local cada vez que se apaga. Borra todos los datos locales y ficheros de secuencias que se han almacenado en el repositorio central. Los métodos y las plantillas de secuencias permanecerán en el sistema de ficheros local.

NOTA

Cuando el sistema deba cumplir los requisitos de la Parte 11 del Título 21 del CFR estadounidense, tenga en cuenta que debe marcarse la casilla de verificación **Cleanup data on shutdown**.

PRECAUCIÓN

Selección de una casilla de verificación inadecuada

Pérdida de datos

- ✓ Si selecciona la casilla de verificación **Cleanup data on shutdown**, también debe seleccionar la configuración de transferencia automática de datos. **After acquisition, After reprocessing, y After any data modification**. De no hacerlo, si los usuarios olvidan cargar los datos en el sistema de almacenamiento de datos centralizado antes de cerrar ChemStation, los datos podrían perderse.

Ajustes del registro de auditoría

Seguimiento de auditoría

En el grupo **Audit Trail**, especifique las condiciones para los seguimientos de auditoría automáticos para métodos y resultados.

Enable Method Audit Trail for all Methods Marque esta casilla de verificación para cambiar el seguimiento de auditoría de métodos para todos los métodos.

Enable Results Audit Trail Marque esta casilla de verificación para cambiar el seguimiento de auditoría de resultados para todos los resultados y el seguimiento de auditoría de secuencia para todas las secuencias creadas con **Unique folder Creation ON**.

Estos ajustes anulan los ajustes en la ficha **Audit Trail** del cuadro de diálogo **Preferences** en ChemStation.

Perfiles de configuración

Perfil de servicio de cliente

Proporcionando perfiles de servicios de cliente específicos, es posible activar determinadas funciones y comportamientos en ChemStation.

- **Olss**

ChemStation se comunica con los servicios compartidos; envía información de estado a los servicios compartidos y utiliza los parámetros definidos en los servicios compartidos (por ejemplo, autenticación de usuarios, funciones y privilegios, parámetros de configuración o parámetros del seguimiento de auditoría). Utilice este perfil para instancias de ChemStation que estén conectadas a los servicios compartidos pero no tengan conexión a un sistema de almacenamiento de datos centralizado. La subida y bajada de datos al sistema de gestión de contenidos (CM) se ha desactivado.

- **OlssEcm**

Además de la comunicación con los servicios compartidos, ChemStation permite la transferencia de ficheros de datos a y desde OpenLab ECM 3.x. Utilice este perfil para instancias de ChemStation que estén conectadas a los servicios compartidos de OpenLab y a ECM 3.x. No lo use junto con OpenLab ECM XT.

En un escenario de conmutación por error, en el que la conexión entre la estación de trabajo y OpenLab ECM se interrumpe, puede establecer el proveedor de autenticación en los servicios compartidos de OpenLab a **None**. Esto le permitirá iniciar sesión en ChemStation sin disponer de OpenLab ECM.

En este caso, con el perfil **OlsEcm** permite que ChemStation envíe los ficheros de datos a la cola. Una vez que el proveedor de autenticación de los servicios compartidos vuelva a ser ECM, será posible reanudar la carga.

- **OlsDataStore**

Además de la comunicación con los servicios compartidos, ChemStation le permite transferir ficheros de datos a y desde OpenLab Server o OpenLab ECM XT. Utilice este perfil para instancias de ChemStation que estén conectadas a OpenLab Server o ECM XT.

Perfil de diagnóstico

Para cada instrumento de ChemStation, el sistema crea dos ficheros de registro con la información de los fines de diagnóstico:

- Review.svclog para el instrumento sin conexión
- Acquisition.svclog para el instrumento en línea

Con el ajuste **Diagnostics profile**, podrá definir el nivel de registro de información que se escribe en estos ficheros. Podrá seleccionar un nivel de registro entre **None** y **Maximum**, la cantidad normal se incluye con la selección **Default**. Con la selección **ECM Troubleshoot**, se añade más información específica de ECM a los ficheros de registro. Con la selección **Troubleshoot**, el sistema no solo añade la información a los ficheros de registro sino que también crea pequeños ficheros de volcado de memoria en caso de errores graves.

NOTA

Solo cambie el ajuste **Diagnostics profile** si el representante del departamento de soporte de Agilent lo indica.

Protección de carpetas con Secure File I/O

Los metadatos de ChemStation, como los métodos maestros validados o las plantillas de secuencias se deben almacenar en ubicaciones seguras en su sistema de gestión de contenidos. Para el uso con sus instrumentos, estos métodos o plantillas de secuencias también se almacenan en diversas carpetas locales. Por defecto, el contenido de estas carpetas no está protegido contra modificaciones o eliminaciones de los exploradores de archivos locales o de cuadros de diálogo de archivos en ChemStation.

Para garantizar la integridad de los datos, active la función Secure File I/O de ChemStation. Seguidamente, todas las rutas locales relevantes quedarán protegidas. Las rutas relevantes están configuradas de forma predeterminada, pero

también se pueden configurar. El contenido de las rutas protegidas no puede ser modificado por las operaciones de ficheros de Windows porque se niega el acceso a los miembros del grupo de usuarios de Windows **Interactive**¹. Las carpetas protegidas solo se pueden utilizar desde dentro de ChemStation. Si la autenticación está activada, solo los usuarios con suficientes privilegios pueden borrar los datos almacenados de manera local o con propósitos de mantenimiento. Si estos métodos o secuencias se han usado de manera activa en su instrumento, también habrá copias almacenadas junto con los resultados y sus seguimientos de auditoría asociados.

Prepare Secure File I/O en Windows.

- 1 Compruebe que todas las carpetas importantes para ChemStation están incluidas en el sistema de archivos NTFS.
- 2 No utilice las carpetas de ChemStation en dispositivos de almacenamiento extraíbles (por ejemplo, discos externos o dispositivos USB).
- 3 Cree una cuenta de usuario estándar (local o dominio) con los mismos privilegios, o menos privilegios, que un usuario normal de ChemStation. No conceda privilegios de administración o de usuario avanzados. Compruebe que este usuario *no* es miembro de ningún grupo y, en particular, del grupo **Interactive**.

ChemStation utilizará esta cuenta para operaciones internas de archivo. Puesto que se supone que el usuario no iniciará sesión ni actuará de forma interactiva, no utilice la opción **Change password at next logon**.

NOTA

Piense en utilizar una contraseña que no caduque nunca. Si esto no es posible debido a su política de seguridad, planifique un tiempo de inactividad para ChemStation mientras actualiza la contraseña.

Cuando la contraseña de este usuario haya expirado, no utilice la ChemStation. ChemStation no funcionará correctamente hasta que haya actualizado la contraseña en la Herramienta de administración de ChemStation.

Habilite Secure File I/O en ChemStation

- 1 Haga clic en **Start >All Programs >Agilent Technologies >ChemStation Administration Tool** para abrir la herramienta de administración del sistema ChemStation.
- 2 En la Herramienta de administración del sistema ChemStation, seleccione la casilla de verificación **enable secure file IO**.

¹ En Windows, todos los usuarios que inicien sesión de forma interactiva son asignados de forma automática al grupo *Interactivo*. La asignación persiste mientras el usuario haya iniciado sesión.

- 3 Proporcione las credenciales de la cuenta especial de usuario que ha preparado.
- 4 Haga clic en **Apply**.
- 5 Un cuadro de diálogo lista todos los directorios que se van a proteger. Haga clic en **OK** para confirmar.

Para las rutas que están protegidas, se almacena un fichero ProtectionInfo.xml en la carpeta raíz. Esta información acerca de la protección contiene la hora y el usuario de Windows que activó la protección (es decir, bien el usuario que activó la ruta desde la herramienta de administración de ChemStation, bien el que configuró un instrumento nuevo).

La información de protección aporta los datos de cuándo se realizó la última activación. Cualquier fecha o período anterior no está especificado. El fichero se puede usar para demostrar el estado ininterrumpido de la protección de una carpeta, ya que contiene la fecha, la hora y el usuario que activó la protección.

La activación o desactivación de Secure File I/O no queda registrada en el registro de actividad del panel de control de OpenLab o en los registros de eventos de Windows (aplicación o Seguridad).

Si la carpeta no está protegida, el fichero ProtectionInfo.xml se elimina. Nota: Borrar este fichero no desprotege la carpeta.

- 6 Para realizar tareas administrativas, puede deshabilitar temporalmente la protección de carpetas específicas:
 - a Cierre todas las sesiones de ChemStation.
 - b En la Herramienta de administración del sistema ChemStation, haga clic en **Manage Secure File System**.
 - c En la lista de directorios, encuentre el camino relevante, y haga clic en **Unprotect**.

El archivo informativo de protección se elimina para registrar la interrupción del estado de protección.
 - d Tras finalizar sus tareas, haga clic en **Protect All** para restaurar la protección de todas las carpetas relevantes.

Se crean nuevos archivos informativos sobre la protección.
 - e Inicie de nuevo ChemStation.

ChemStation solo arrancará si todas las carpetas están protegidas.

Compruebe los privilegios de los usuarios de ChemStation.

En el panel de control de OpenLab se pueden configurar privilegios específicos. Existen varios privilegios asociados a Secure File I/O. Permiten gestionar aquellos casos en los que es necesario cargar datos, métodos o secuencias desde ubicaciones no protegidas (es decir, que no están en las carpetas seguras). Estos privilegios están activados en las funciones predeterminadas de ChemStation para mantener los flujos de trabajo actuales.

Para garantizar la integridad de los datos, se recomienda desmarcar estos privilegios cuando Secure File I/O está activado.

Los privilegios asociados son los siguientes:

- **ChemStation: Data >Load data from not configured path**
Necesario para cargar datos desde rutas no protegidas, o añadir a ChemStation rutas de datos que no estén vacías.
- **ChemStation: Method >Load method from not configured path**
Necesario para cargar un método desde una ruta no protegida, guardar un método en un ruta no protegida, o añadir rutas de método a ChemStation (cuadro de diálogo Preferencias).
- **ChemStation: Sequence >Load sequence template from not configured path**
Necesario para cargar plantillas de secuencia desde rutas no protegidas, guardar plantillas de secuencia en rutas no protegidas, o añadir rutas de ChemStation (Cuadro de diálogo Preferencias).

Notas importantes para trabajar con Secure File I/O

Cuando utilice Secure File I/O para proteger sus carpetas de ChemStation:

- No comparta carpetas protegidas. Compartir una carpeta romperá la protección.
Si los datos están ubicados en una carpeta de documentos pública (ajuste predeterminado), no active la función para compartirlos de forma pública.
- No inicie sesión con la cuenta de usuario proporcionada en la Herramienta de administración del sistema ChemStation de forma interactiva.
Si este usuario inicia sesión de forma interactiva, no podrá guardar ningún dato alterado en ChemStation hasta que el usuario vuelva a cerrar la sesión.
- Si la contraseña de este usuario de cuenta ha caducado, no utilice ChemStation hasta que haya actualizado la contraseña en la Herramienta de administración del sistema ChemStation. ChemStation no funcionará correctamente mientras la contraseña esté caducada.

Limitaciones

Las siguientes características no están disponibles si Secure File I/O está activado:

- Métodos electrónicos de importación y exportación
- Migración de los datos no relativos a contenedores a nuevos conjuntos de resultados.
- Descargar ficheros (métodos, secuencias, datos) usando la interfaz web de gestión de contenidos y almacenarlos en una carpeta protegida.
Estos ficheros se deben descargar desde la aplicación de ChemStation.
- Asistente de retroflujo para GC
- G2887BA SIMDIS
- M8350AA MatchCompare
- M8370AA Módulo de expansión de OpenLab Data Analysis
- Easy SamplePrep
- Software G7818A Cirrus GPC
- Software A2Prep
- Asistente de exploración de métodos
- Detector evaporativo de dispersión de luz G4218A
- Módulo de expansión para LC-2D

Dado que Secure File I/O protege las carpetas o directorios que contienen métodos, secuencias o datos para OpenLab ChemStation, se evita el acceso desde aplicaciones externas tales como Explorer o Bloc de Notas, con objeto de evitar que editen los métodos, datos, etc., producidos por ChemStation. Esto también incluye algunos de los módulos de expansión de Agilent, como A2Prep, puesto que estos programas necesitan acceder a las carpetas o directorios de ChemStation. Cualquier aplicación que necesite acceder a o escribir en una carpeta o directorio protegido de ChemStation no recibirá permiso y, por tanto, no se podrá usar cuando esté activada la función Secure File I/O.

Interfaces de control de la aplicación

OpenLab ChemStation Ofrece interfaces de comunicación que pueden ser usadas por los productos complementarios. De forma predeterminada, estas interfaces están deshabilitadas.

Si tiene problemas con el software complementario, habilite la interfaz de control de acuerdo con las especificaciones del software complementario.

3

Administración de usuarios

Usuarios	32
Configuración de usuarios, grupos y funciones	32
Crear o importar usuarios	32
Grupos	36
Roles y privilegios	37
Funciones específicas para instrumentos individuales	39

Una vez configurado un proveedor de autenticación, puede configurar usuarios, grupos y privilegios con el panel de control de OpenLab.

Usuarios

Configuración de usuarios, grupos y funciones

- 1 Inicie el **OpenLab Control Panel** y vaya a **Administration**.
- 2 Seleccione **Users** en la ventana Navegación. Importe o cree los usuarios que vayan a disponer de acceso a la estación de trabajo OpenLab CDS.
- 3 Seleccione **Groups** en la ventana Navegación. Importe o cree los grupos que vayan a disponer de acceso a la estación de trabajo OpenLab CDS.
- 4 Seleccione **Roles** en la ventana Navegación. Cree o edite las funciones y asígneles a los **Users** o **Groups**.

Solo si utiliza OpenLab ECM 3.x para la gestión de contenidos: Hay funciones relevantes tanto en ECM como en ChemStation Edition. Las funciones y los privilegios se deben configurar por separado para ECM y ChemStation:

- Los privilegios fijados en ECM definen el contenido y las funciones accesibles en ECM.
- Los privilegios fijados en el panel de control de OpenLab definen los privilegios del instrumento, las funciones que están disponibles en ChemStation y también qué tareas administrativas se pueden llevar a cabo en el propio panel de control de OpenLab.

Para obtener más información, consulte la sección *Conceptos de usuarios, funciones y privilegios con ECM* en la guía *OpenLab ChemStation with Content Management Systems Administrations* (CDS_CS_withCM-admin.pdf).

Crear o importar usuarios

Utilice el panel de control de OpenLab para gestionar las funciones y privilegios. Para dar a los usuarios variados derechos de acceso, puede crear funciones personalizadas o asignarles una o varias funciones predefinidas.

Se recomienda configurar el sistema de modo que tenga al menos dos administradores.

Agregar usuarios (solo para la autenticación interna)

- 1 En el panel de navegación, haga clic en **Administration >Users**.

- 2 Proporcione los parámetros relevantes en el cuadro de diálogo para **Create User**:
 - Introduzca el nombre y la contraseña del nuevo usuario.
 - De forma predeterminada, el nuevo usuario tendrá que cambiar la contraseña la próxima vez que inicie sesión. Si esto no es necesario, desactive la casilla de verificación **User must change password at next logon**.
 - En la ficha **Role Membership**, asigne al usuario un rol adecuado. Puede utilizar las funciones predeterminadas o preparar funciones propias en el panel de control, en **Administration >Roles**.
- 3 Haga clic en **OK**.

Importar usuarios

Para agregar usuarios de un dominio de Windows a su sistema, necesita disponer de privilegios para obtener del dominio los datos del usuario y del grupo.

- 1 En el panel de navegación, haga clic en **Administration >Users**.
- 2 En la cinta de opciones, haga clic en **Import User**.
- 3 En el cuadro de diálogo **Search Users**, introduzca una cadena de búsqueda para el nombre del usuario.
- 4 Seleccione el usuario que desea importar de la lista de **Search Results** y haga clic en **Add**. El usuario se agrega a la lista de **Selected Users**.
- 5 Repita los pasos 2 a 4 hasta que haya añadido a la lista de **Selected Users** todos los nombres de usuario que desea importar. A continuación haga clic en **OK**.

Para crear un nuevo usuario interno hay que introducir la información siguiente:

Tabla 3 Credenciales de usuario

Valor	Descripción	Obligatorio
Name	Nombre de usuario para iniciar sesión en el sistema.	Sí
<div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; display: inline-block;">NOTA</div> Los caracteres siguientes no pueden formar parte del nombre de usuario: < > : " / \ % * ? ' °		
Description	Información adicional acerca del usuario (p. ej., departamento, puesto, etc.).	No
Password	Contraseña del usuario; la longitud mínima de la contraseña se define en la Security Policy.	Sí

Tabla 3 Credenciales de usuario

Valor	Descripción	Obligatorio
Email address	Dirección de correo electrónico del usuario.	No
Full name	El nombre completo del usuario.	No
Contact Information	Información de contacto general (p. ej., número de teléfono, buscapersonas, etc.).	No
Password never expires	La contraseña nunca caduca, incluso aunque se haya señalado un periodo de caducidad de la contraseña en la política de seguridad.	No
Account is disabled	Marque esta casilla para deshabilitar una cuenta. Los usuarios con una cuenta deshabilitada no podrán volver a iniciar sesión. Las cuentas se pueden deshabilitar automáticamente si se ha intentado iniciar sesión demasiadas veces. Si una cuenta está deshabilitada, en vez de la casilla aparece el mensaje correspondiente. Después de un tiempo determinado (véase Account lock time en los ajustes de Security Policy), la cuenta vuelve a quedar habilitada automáticamente.	No
User cannot change password	Indicador que señala si el usuario puede cambiar su propia contraseña. El valor predeterminado del indicador es "false" (es decir, los usuarios PODRÁN cambiar sus contraseñas).	No
User must change password at next login	Si se ha seleccionado esta opción, el usuario tendrá que cambiar su contraseña la siguiente vez que inicie sesión. La opción cambia automáticamente cuando el usuario haya cambiado la contraseña. La opción está marcada de forma automática para los nuevos usuarios.	No
Group Membership	Para asignar al usuario a los grupos pertinentes.	
Role Membership	Para asignar roles al usuario directamente.	

Cuando se usa un proveedor de autenticación externo (Dominio de Windows o ECM), el panel de control de OpenLab permite buscar al usuario e importarlo a la aplicación. En el panel de control de OpenLab se pueden gestionar las funciones de los usuarios externos, pero no las credenciales de los usuarios en sí (tales como el nombre de usuario y la contraseña). En caso de que se desee eliminar

un usuario externo, se debe hacer en el panel de control de OpenLab. El usuario seguirá presente en el sistema de autenticación externo.

Grupos

Cada usuario puede ser miembro de varios grupos. Debe asignarse una función específica a cada grupo. También se pueden asignar funciones a usuarios únicos; no obstante, por motivos de transparencia, se recomienda asignar funciones solamente al nivel de grupo.

En caso de utilizar un proveedor de autenticación externo, se podrá optar por importar los nombres de los grupos existentes en dicho sistema externo o bien crear nuevos grupos internos. No hay límite al número de grupos que se pueden asignar o crear.

La asignación de usuarios a los grupos se puede realizar en el sistema externo o en el panel de control. Cuando se necesitan asignaciones de usuario adicionales que solo son relevantes para OpenLab ChemStation, se crean en el panel de control.

Al borrar o anular la asignación de un grupo, los usuarios que fueran miembros del grupo no sufren ningún cambio.

Roles y privilegios

Las funciones sirven para asignar privilegios a un usuario o a un grupo de usuarios, tanto de forma global como para un instrumento o una ubicación específicos. El sistema contiene una lista de funciones predefinidas que se añaden al instalar el sistema (por ejemplo, **Instrument Administrator**, **Instrument User** o **Everything**).

Cada función tiene asignados ciertos privilegios. Los privilegios definen lo que los usuarios pueden ver o hacer en el Panel de control y en ChemStation.

Los privilegios se agrupan de acuerdo con los tres tipos de funciones principales (funciones de proyecto, de instrumento y de administración). A la hora de asignar privilegios a una función, primero hay que seleccionar el tipo de función necesario y después los privilegios asociados a ese tipo de función. Cada función solo puede tener privilegios de un determinado tipo de función; la única excepción es la función predefinida **Everything**, que tiene todos los privilegios de todos los tipos de funciones. Para utilizar ciertos elementos del sistema, puede que los usuarios o los grupos deban disponer de varias funciones. Por ejemplo, un usuario con la función *Químico* podrá necesitar otra función, como *Usuario del instrumento*, con el privilegio de utilizar un instrumento.

Se puede crear un árbol con diferentes ubicaciones en el panel de control y agregar instrumentos a las ubicaciones pertinentes. Para cada instrumento o grupo de instrumentos, pueden asignarse diferentes funciones de instrumentos (consulte también “[Funciones específicas para instrumentos individuales](#)” en la página 39). Por ejemplo, un usuario puede tener la función **Instrument Administrator** para un instrumento y la función **Instrument User** para otro instrumento.

Tabla 4 Descripción de los tipos de funciones

Tipo de función	Descripción
Privilegios de administración	Estos privilegios se asignan de forma global a un usuario o grupo y no se pueden cambiar a nivel del instrumento o la ubicación. Se trata de los privilegios habituales de administración, como Backup and restore , Manage security , Manage printers , etc.

Tabla 4 Descripción de los tipos de funciones

Tipo de función	Descripción
Privilegios de instrumento	Estos privilegios se pueden asignar de forma global o a nivel de un instrumento o una ubicación. Los privilegios de instrumento son, por ejemplo, View instrument or location y Run instrument . Los usuarios deben tener el privilegio View instrument or location a nivel global para poder ver el árbol de ubicaciones e instrumentos en el panel de control.
Privilegios de proyecto	Privilegios para controlar las opciones disponibles dentro de la aplicación ChemStation.

En el apéndice se puede obtener información sobre cada uno de los privilegios.

Funciones específicas para instrumentos individuales

Las funciones de usuarios o grupos se establecen a nivel global de forma predefinida para todas las ubicaciones o los instrumentos. Los ajustes de cada función se heredan del nodo raíz **Instruments**. Para poder asignar una función distinta a un usuario o grupo para un nodo específico, se puede anular la selección de la casilla de verificación **Inherit privileges from parent** en el cuadro de diálogo **Edit Privileges** del nodo correspondiente. Después, se podrá asignar una función diferente que solo valdrá para el nodo en cuestión.

Puede asignar funciones de tipo **Instrument** a ubicaciones o instrumentos individuales.

Las funciones de **Administrative** siempre se configuran de forma global.

4

Información de diagnóstico e informes

System Activity Log	41
Habilitar el registro de actividad del sistema	42
Diagnóstico	43
Informes de administración	44

En este capítulo se describen los distintos tipos de información que están disponibles a través del panel de control de OpenLab.

System Activity Log

El registro de actividad del sistema permite acceder de forma centralizada a todas las actividades del sistema. Contiene información sobre los diversos eventos asociados a los servicios compartidos o a instrumentos concretos. La lista se puede filtrar para ver los eventos de un tipo específico, en un intervalo temporal determinado, creados por un usuario concreto o que contengan una descripción específica.

Se registran los siguientes tipos de eventos:

- Sistema (p. ej. eventos específicos del panel de control)
- Gestión instrumental (p. ej. añadir instrumentos)
- Instrumento (p. ej. mensajes de error sobre instrumentos concretos)
- Controlador de instrumentos (p. ej. añadir a la red una nueva estación de trabajo o un AIC)
- Usuario (p. ej. añadir un usuario nuevo o cambiar los privilegios de un usuario)
- Grupo (p. ej. añadir un grupo de usuarios nuevo o cambiar los privilegios de un grupo)
- Seguridad (p. ej. eventos de inicio de sesión correctos o fallidos)
- Licencia (p. ej. añadir una nueva licencia)

Los mensajes pueden venir de otros componentes, como la administración de usuarios, o de un módulo de un instrumento. Los mensajes de instrumentos pueden ser mensajes de error, de sistema o de eventos. ChemStation registra estos eventos en su propio entorno, pero también envía los eventos al registro de actividad del sistema. El registro de actividad del sistema recoge estos eventos independientemente de si se ha recibido un mensaje de alerta o no al respecto. Para obtener más información sobre un evento, expanda la línea en cuestión en el visor de libros de registro de actividad.

Todos los eventos tienen uno de los siguientes niveles de gravedad del registro de actividad:

- Información
Se utiliza para todos los registros informativos generados por el sistema. La mayor parte de las actividades de la aplicación y el instrumento se engloba dentro de este nivel de gravedad.
- Advertencia

Se utiliza para entradas que describen las actividades o condiciones que pueden provocar fallos. Útil para instrumentos que registren un consumible que alcanza un límite fijado.

- Error

Se ha producido un fallo. Por ejemplo, el software no se ha comportado del modo esperado, un instrumento se ha apagado de manera prematura o un análisis ha finalizado antes de tiempo.

NOTA

Como opción predeterminada, el registro de actividad está desactivado. Para activarlo en el panel de control de OpenLab, debe tener el privilegio **Edit activity log properties**. Una vez activado, el registro de actividad no se podrá volver a desactivar.

Habilitar el registro de actividad del sistema

- 1 En el panel de control de OpenLab, seleccione **Administration >System Configuration**.
- 2 En la cinta, haga clic en **Activity Log Settings**.
- 3 En el cuadro de diálogo **Activity Log Settings**, seleccione la casilla **Write activity log** y confirme sus ajustes.

Diagnóstico

La vista **Diagnostics** le permite acceder a diversos informes y herramientas para fines de diagnóstico:

- Localice el servidor.
- Cree un informe, para el sistema local o para el servidor, con información sobre el sistema operativo, procesadores, discos duros, procesos, red y conexiones.
- Con esta función se puede acceder desde un punto central a todos los ficheros de registro, ficheros de seguimiento, etc., que generen los módulos registrados.

Informes de administración

En la vista **Administrative Reports**, además podrá crear y exportar varios informes XML o PDF relacionados con la configuración del sistema:

Informe de los controladores de instrumentos

Información detallada de todos los controladores de instrumentos. Cuando se genera este informe en una estación de trabajo, la información que se presenta está relacionada con el sistema local. Cuando se genera un informe en un sistema cliente-servidor, se incluyen todos los controladores de instrumentos.

Informe de instrumentos

Proporciona información detallada sobre la configuración y los privilegios de acceso de todos los instrumentos en el sistema. En los sistemas cliente/servidor, este informe incluye todos los instrumentos de todos los controladores de instrumentos.

Informe de proyectos

Proporciona información detallada sobre la configuración y los privilegios de acceso de todos los proyectos en el sistema.

Informe de privilegios y roles

Describe todos los roles definidos en el sistema, con los detalles de todos los privilegios incluidos en cada rol.

Informe del sistema

Este informe proporciona una vista consolidada del sistema, que incluye toda la información sobre los controladores de instrumentos, proyectos, roles, usuarios y grupos.

Informe de asignación de funciones de usuarios y grupos

Este informe proporciona una visión general de todos los usuarios y grupos con sus roles asignados.

5 Instrumentos

Administración de instrumentos / Estado del laboratorio en un vistazo	46
Guía rápida de configuración de los instrumentos	48
Descripción general de las comunicaciones de los instrumentos	52
Visión general de las comunicaciones de los instrumentos	52
Comunicación en red	52
Conexiones de instrumentos	61
Consideraciones generales sobre la configuración de instrumentos	64
Añadir de instrumentos a una instalación ChemStation	64
Número de instrumentos admitidos	65
Configuración de la impresora	67
Agregar y configurar instrumentos	69
Agregación de un sistema LC	69
Configuración de un grupo de equipos	75
Configuración de un inyector/colector preparativo G7158B	79
Agregación de un detector ELSD a un sistema LC	82
Agregación de un sistema CE Agilent 7100	84
Añadir un sistema GC de Agilent	88
Agregación de un sistema Micro GC Agilent	94
Añadir un muestreador de espacio de cabeza de Agilent	98
Agregación de un ADC independiente	99
Agregación de un ADC 35900E a un sistema LC o GC	108
Agregación de un inyector PAL-xt o PAL3 de Agilent	110
Agregación de un sistema LC/MS o CE/MS	112
Reconfiguración de instrumentos que utilicen controladores clásicos tras la actualización a la versión C.01.08 (u otra posterior) de ChemStation	117

En este capítulo se describe cómo configurar sus instrumentos con el panel de control de OpenLab. Se incluye información sobre cómo añadir y configurar módulos de instrumentos.

Administración de instrumentos / Estado del laboratorio en un vistazo

La vista **Instruments** del panel de control de OpenLab ofrece una visión general de todos los instrumentos de la red o de la estación de trabajo. Podrá ver la siguiente información correspondiente a todos los instrumentos, resumida en una página:

- Estado de un instrumento (incluido estado codificación por colores, análisis actual y estado del análisis)
El estado se almacena y actualiza constantemente en la base de datos de Servicios compartidos en la que está almacenado el instrumento. Se puede monitorizar con cualquier panel de control de OpenLab conectado al servidor correspondiente.
- Nombre del instrumento
- Ubicación del instrumento
- Tipo de instrumento
- Último cambio de configuración

Dependiendo de la configuración se podrá acceder a esta información desde un solo PC o desde varias estaciones de trabajo de una red.

Se puede crear un árbol con diferentes ubicaciones en el panel de control de OpenLab, y añadir instrumentos a las ubicaciones pertinentes. Con estas ubicaciones se pueden organizar los instrumentos, por ejemplo, por departamento, por laboratorio o por mesa de laboratorio. Para cada instrumento se puede introducir información básica, como el nombre, la descripción y el tipo de instrumento.

NOTA

No se pueden utilizar combinaciones de instrumentos de ChemStation y EZChrom.

En función de los privilegios que se tengan, se pueden efectuar varias operaciones sobre los instrumentos:

- Ver información del instrumento (estado del instrumento, detalles del instrumento, registro de actividades).
- Ver las ubicaciones y el árbol de instrumentos.
- Editar la información del instrumento.

- Configurar el instrumento.
La configuración del instrumento se almacena en el PC o en el AIC, pero se puede acceder a la herramienta de configuración desde el panel de control de OpenLab.
- Iniciar el instrumento on-line o fuera de línea.
Estación de trabajo y estación de trabajo en red: como la configuración del instrumento se guarda en el PC local, solamente se podrán iniciar instrumentos que estén configurados en ese PC.
Sistema distribuido: puesto que la configuración del instrumento se almacena en un AIC, puede iniciar instrumentos de forma remota desde cualquier cliente de OpenLab CDS en la red.

Los privilegios pueden ser diferentes dependiendo de las ubicaciones e instrumentos (véase ["Funciones específicas para instrumentos individuales"](#) en la página 39).

Guía rápida de configuración de los instrumentos

NOTA

Si desea asignar números específicos a los instrumentos, debe configurar los instrumentos en la secuencia deseada. Al primer instrumento que configure se le asignará el número de instrumento 1 (..\Usuarios\Público\Documentos\ChemStation\1\), al segundo el número de instrumento 2 (..\Usuarios\Público\Documentos\ChemStation\2\)) y así sucesivamente. Sin embargo, en el panel de control los instrumentos aparecen ordenados por nombre (en orden alfabético).

- 1 Abra el **Agilent OpenLab Control Panel**:



- 2 Seleccione la pestaña **Instruments**:

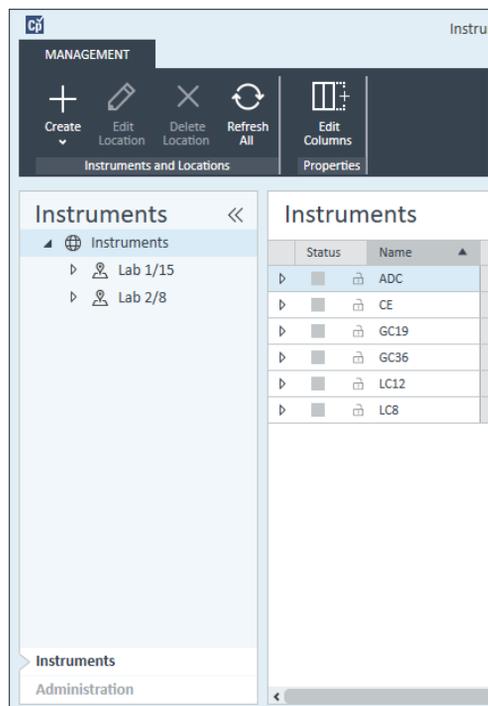
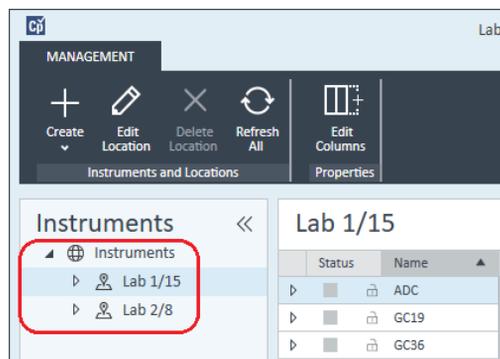


Figura 5 Panel de control: pestaña Instruments

3 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento:

NOTA

Para crear y editar ubicaciones, consulte la ayuda en línea del panel de control.



NOTA

También puede añadir instrumentos directamente en el nodo **Instruments**.

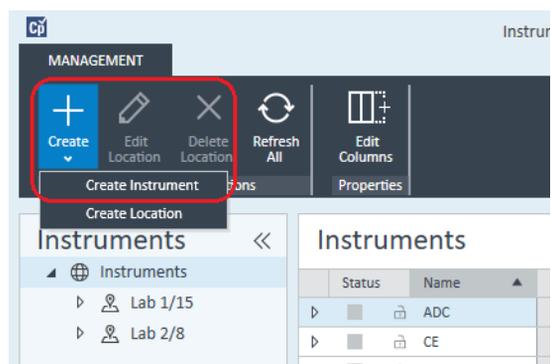
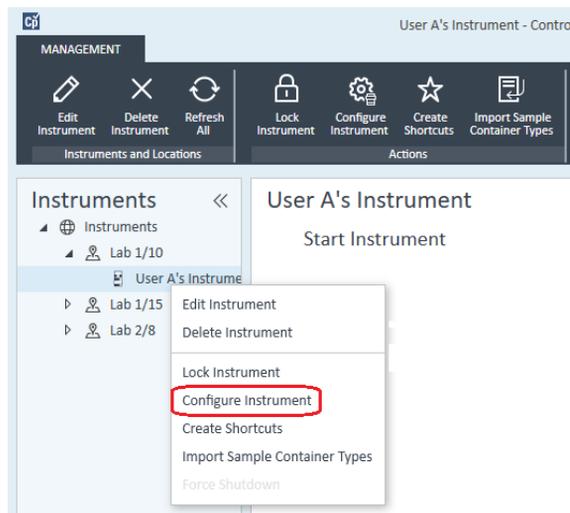
4 Haga clic en **Create >Create Instrument**

Figura 6 Panel de control: Create Instrument

- 5 Introduzca los detalles del instrumento y haga clic en **OK**.

Figura 7 Panel Create Instrument

- 6 Navegue hasta el nuevo instrumento y haga clic en el icono **Configure Instrument** o haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se mostrará el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

- 7 Utilice la opción de Autoconfiguración cuando sea posible.
o

Seleccione el módulo o los módulos necesarios para la configuración del instrumento y haga clic en el botón ►.

- 8 Seleccione cualquier módulo sin configurar y haga clic en **Configure**. Haga clic **OK** cuando se complete la configuración.
- 9 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione qué método desea cargar cuando se inicie ChemStation.
- 10 Seleccione las opciones que desee instalar en la sección **Options** del panel superior; después haga clic en **OK** para completar la configuración.
- 11 Consulte ["Añadir de instrumentos a una instalación ChemStation"](#) en la página 64 para obtener más detalles sobre cómo instalar y configurar opciones adicionales.

Descripción general de las comunicaciones de los instrumentos

Este capítulo describe la comunicación entre ChemStation y los instrumentos.

Visión general de las comunicaciones de los instrumentos

Para una comunicación estándar con el instrumento, ChemStation proporciona comunicación LAN mediante TCP/IP. En muchos instrumentos Agilent puede configurar la dirección IP desde el panel frontal del instrumento, a través de Telnet, o utilizando el dispositivo Instant Pilot G4208A (un controlador portátil para los dispositivos LC de Agilent que ofrece acceso directo a los ajustes de los dispositivos). Para otros instrumentos LAN, utilice el programa Agilent BootP Service para administrar las direcciones IP.

Comunicación en red

El software ChemStation permite controlar instrumentos y adquirir datos de la red para sistemas LC, GC y CE de Agilent y controladores analógicos/digitales con funciones de red. Los instrumentos se pueden controlar y monitorizar fácilmente conectándolos a la red en la que se encuentra el PC en el que está instalado ChemStation. Esto permite colocar el PC con el software ChemStation en cualquier lugar de un entorno en el que se utilice el protocolo TCP/IP.

ChemStation utiliza la versión 4 del protocolo de comunicación TCP/IP, que debe estar instalado como protocolo de red en el PC. El instrumento y el PC que lo controla (estación de trabajo o AIC) deben estar en la misma subred. Consulte la guía *OpenLab CDS Requirements* (Requisitos de OpenLab CDS) en los materiales de instalación para obtener más detalles.

Las tarjetas de red G1369A/B/C utilizadas para conectar el instrumento analítico a la red requieren el protocolo bootstrap (BootP). Agilent sólo admite el servicio Agilent Bootp Service, que se suministra con los materiales de instalación, para este uso. Para obtener más información sobre la compatibilidad de los instrumentos con las tarjetas de red G1369A/B/C, consulte el documento *Agilent*

G1369C LAN Interface Card, User Manual (Manual del usuario de la tarjeta de interfaz LAN Agilent G1369C) (G1369-90002).

Acerca de las redes

Cada dispositivo de la red requiere una dirección IP *exclusiva*, una máscara de subred y una puerta de enlace opcional.

Si realiza la instalación en la red de un centro, póngase en contacto con el administrador de la red de ese centro. Si realiza la instalación en una red aislada, Agilent recomienda utilizar las siguientes direcciones:

Dispositivo	Dirección
Ordenador	10.1.1.100
GC, LC, CE o ADC	10.1.1.101 a 10.1.1.255
Máscara de subred	255.255.255.0
Puerta de enlace	10.1.1.100

ChemStation es compatible con instrumentos y PC con direcciones autoasignadas o fijas.

Actualización de la comunicación en red

Si conecta un instrumento utilizando un protocolo TCP/IP estándar, deberá instalarlo como protocolo de red en el PC. La configuración del dispositivo LAN o de las tarjetas de red G1369A/B/C que se emplean para conectar el instrumento analítico a la red se mantendrá durante la actualización.

Al actualizar el instrumento de control GPIB a la conexión de red, debe instalar los componentes de comunicación de red necesarios y volver a configurar el instrumento.

Instalación de la comunicación en red

Si decide conectar un instrumento mediante una conexión de red estándar, debe asegurarse de que exista una comunicación correcta entre el PC y los instrumentos analíticos. Para la comunicación se utiliza el protocolo TCP/IP, que debe estar instalado como protocolo de red en el PC. Para configurar la tarjeta G1369A/B/C utilizada para conectar el instrumento analítico a la red se utiliza el protocolo bootstrap, que requiere un servicio BootP.

A continuación se resumen los pasos de instalación del protocolo TCP/IP en los sistemas operativos compatibles. Asimismo, se incluyen instrucciones relativas al programa Agilent BootP Service, necesario para configurar los parámetros TCP/IP del instrumento.

- 1 En el menú **Start** de la **Task**, seleccione **Start >Control Panel >Network and Sharing Center**.
- 2 Haga clic en **Change Adapter Settings**, seleccione **Local Area Connection** y haga clic con el botón derecho del ratón para acceder a las propiedades.
- 3 En la ficha **General**, seleccione el protocolo de Internet **TCP/IP Version 4** y elija **Properties**.
- 4 Seleccione **Use the following IP address** para asegurarse de que el sistema no utiliza la dirección DHCP.
- 5 Si el PC está conectado a un punto de red, solicite al departamento de TI una dirección IP válida, de puerta de acceso, máscara de subred, servidor DNS y servidor WINS. Si está configurando una red interna propia para la comunicación entre instrumentos y no está conectado a ninguna otra red, podría usar los parámetros de ejemplo de [Tabla 5](#) en la página 54.

Tabla 5 Ejemplos de direcciones IP

PC o instrumentos	Dirección IP	Máscara de subred
PC 1	10.1.1.100	255.255.255.0
Módulo de instrumentos LC (1100/1200/1260/1290)	10.1.1.101	255.255.255.0
Instrumento GC	10.1.1.102	255.255.255.0
Convertor A/D 35900E opcional	10.1.1.103	255.255.255.0

NOTA

Necesita una dirección IP para cada dispositivo.

Las direcciones IP, puertas de acceso, DNS y WINS no han de configurarse en este caso, ya que no se va a conectar a ninguna otra parte de una red. La [Figura 8](#) en la página 55 muestra un ejemplo de configuración TCP/IP.

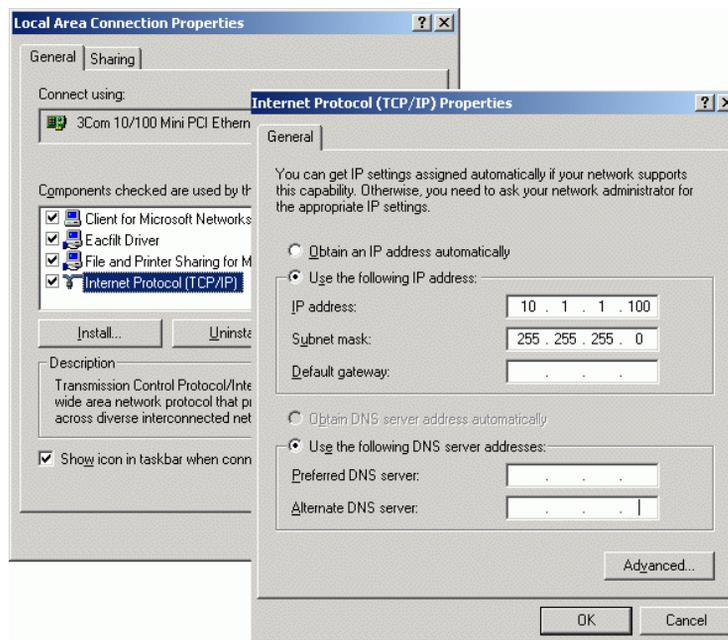


Figura 8 Pantalla de configuración del protocolo TCP/IP

6 Seleccione **OK** para que finalice la configuración.

NOTA

Use la utilidad IPCONFIG para verificar la configuración TCP/IP; para ello, abra una ventana de comandos y escriba `ipconfig/all`.

Configuración de instrumentos mediante el programa Agilent BootP Service

Agilent BootP Service mantiene una asociación entre un código de identificación exclusivo (dirección MAC) proporcionado con la tarjeta LAN instalada en un instrumento determinado y la dirección IP específica asignada a ese instrumento. Por lo tanto, es necesario definir o redefinir esta asociación siempre que se añada un instrumento nuevo, se cambie un instrumento (o su tarjeta LAN) o se modifique su dirección IP.

- 1 Use el programa Agilent Bootp Service para determinar la dirección MAC del instrumento con la tarjeta de red instalada:
 - a Apague y encienda el instrumento.
 - b Cuando el instrumento termine la autocomprobación, abra el archivo de registro del programa BootP Service con el Bloc de notas.

- La ubicación predeterminada del archivo de registro es C:\Program-Data\Agilent\BootP\LogFile.
- El archivo de registro no se actualizará si está abierto.
- Asigne una dirección solo a los dispositivos que no puedan establecer sus propias direcciones. En el manual de funcionamiento del instrumento encontrará más información.

El contenido será similar al que se muestra a continuación: **02/25/04 15:30:49 PM Status: Bootp Request received at outer most layer Status: Bootp Request received from hardware address: 0010835675AC Error: Hardware address not found in BootpTAB: 0010835675AC Status: Bootp Request finished processing at outer most layer**

- c Registre la dirección MAC (0010835675AC) de la pantalla, aquí denominada "hardware address" (dirección de hardware).
 - d Cierre el fichero de registro antes de encender otro instrumento.
- 2 Agregue el instrumento a la red.
- a Siga la ruta **Start >Programs >Agilent Bootp Service** y seleccione **EditBootPSettings**. Aparecerá la pantalla **BootP Settings**.
 - b Quite la marca de la casilla **Do you want to log BootP requests?**
Se debe quitar la marca de la casilla **Do you want to log BootP requests?** cuando termine de configurar los instrumentos o el fichero de registro llenará rápidamente el espacio del disco duro.
 - c Haga clic en **Edit BootP Addresses....** Aparecerá la pantalla **Edit Bootp Addresses**.
 - d Haga clic en **Add...**
Aparecerá la pantalla **Add Bootp Entry**.

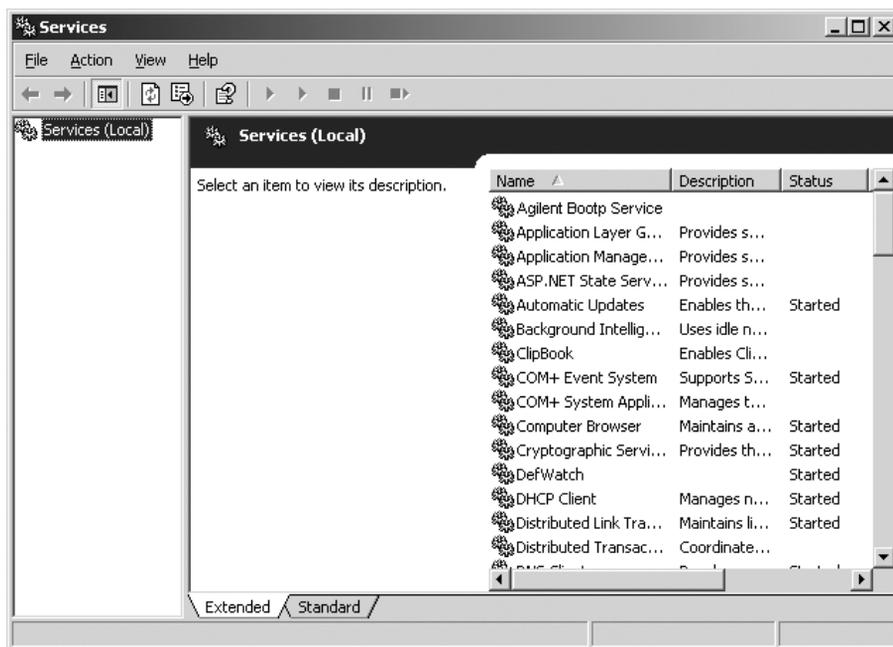
The image shows a dialog box titled "Add BootP Entry". It contains the following fields and controls:

- Mac Address: [Empty text box]
- Host Name: [Empty text box]
- IP Address: [Empty text box with dots for decimal separators]
- Comment: [Empty text box]
- Subnet Mask: [0 . 0 . 0 . 0]
- Gateway: [0 . 0 . 0 . 0]
- Buttons: OK, Cancel, Help

Figura 9 Pantalla Añadir entrada de BootP

- e Introduzca los datos siguientes:
- Dirección MAC, obtenida y registrada previamente.
 - Nombre del servidor.
 - Dirección IP.
 - Comentarios (si es necesario).
 - Máscara de subred.
 - Dirección de la puerta de enlace (opcional).
- f Haga clic en **OK**.
- g Pulse **Close** para salir de la pantalla Editar direcciones BootP.

- 1 Detenga Agilent BootP Service.
 - a En el Panel de control de Windows, acceda a **Administrative Tools >Services**. Aparecerá la pantalla **Services**.



- b Haga clic con el botón derecho del ratón en **Agilent BootP Service**.
 - c Seleccione **Stop**.
 - d Cierre las pantallas **Services and Administrative Tools**.
- 2 Edite la configuración.
- 3 Siga la ruta **Start >Programs >Agilent BootP Service** y seleccione **EditBootPSettings**. Aparecerá la pantalla **BootP Settings**.
Aparecerá la pantalla **BootP Settings**.
- 4 Cuando la pantalla **BootP Settings** se abre por primera vez, muestra la configuración por defecto de la instalación.
- 5 Edite las direcciones de BootP.

- 6 Pulse **Edit BootP Addresses...** para editar el archivo TAB existente.

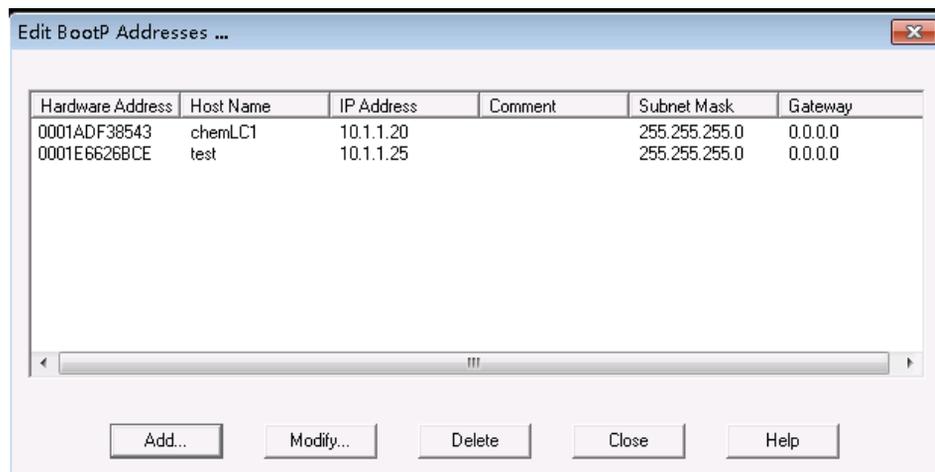


Figura 10

Durante la instalación se crea un archivo TAB predeterminado, que se ubica en C:\ProgramData\Agilent\BootP\TabFile. Contiene la información de configuración introducida en esta pantalla.

- 7 En la pantalla **Edit BootP Addresses...**, pulse **Add...** para crear una nueva entrada o seleccione una línea de la tabla y pulse **Modify...** o **Delete** para hacer cambios en el archivo TAB.

Si cambia la dirección IP, será necesario apagar y encender el instrumento para que los cambios tengan efecto.

- 8 Salga de **Edit BootP Addresses...** pulsando **Close**.
- 9 Salga de **BootP Settings** pulsando **OK**.
- 10 Configure el registro.
- 11 **Do you want to log BootP requests?:** Marcar para permitir el registro

o

Desmarcar para detener el registro.

Durante la instalación se crea un archivo de registro predeterminado, que se ubica en C:\ProgramData\Agilent\BootP\LogFile. Contiene una entrada por cada vez que un dispositivo solicita información de configuración de BootP.

- 12 Haga clic en **OK** para guardar los valores o en **Cancel** para desecharlos. Así termina la edición.
- 13 Reinicie Agilent BootP Service.

14 En el Panel de control de Windows, seleccione **Administrative Tools > Services**. Se abrirá la pantalla **Services**.

15 Haga clic con el botón secundario en **Agilent BootP Service** y seleccione **Start**.

16 Cierre las pantallas **Services** y **Administrative Tools**.

Con eso finaliza la configuración.

Conexiones de instrumentos

Asegúrese de configurar el canal de comunicación entre el instrumento y el PC antes de poner el sistema en funcionamiento.

Conexión de un sistema GC de Agilent

Los sistemas GC y los muestreadores de espacio de cabeza de Agilent se conectan a ChemStation mediante la red (LAN).

Puede conectar el sistema GC directamente al ordenador que ejecuta el software ChemStation, mediante un cable de red cruzado (punto a punto), o al concentrador de red de área local, mediante un cable de red estándar.

Para obtener más detalles sobre cómo configurar el sistema GC para comunicaciones en red, consulte el Manual de usuario del sistema GC.

Conexión de un sistema LC Agilent a través de la red

La instalación e interconexión de los módulos Agilent Modular LC se describe con más detalle en el manual del usuario que se incluye con cada módulo Agilent Modular LC.

- Conecte un cable de red de área de controlador (CAN) entre cada uno de los módulos Agilent Modular LC a excepción del desgasificador de vacío y un refrigerador ALS G1330. Cada módulo Agilent Modular LC incluye un cable CAN.
- Conecte un cable remoto (referencia 5061-3378) entre el desgasificador de vacío y otro módulo Agilent Modular LC, preferiblemente una bomba.
- Conecte el módulo Agilent Modular LC con la tarjeta de red G1369A/B/C insertada en el componente de red (LAN) (use el detector), utilizando un cable EtherTwist 10BaseT apropiado.
- Existen varios módulos que disponen de comunicación en red integrada; utilice un cable EtherTwist 10BaseT adecuado.

NOTA

Le recomendamos que conecte el cable de red (LAN) a un detector Agilent Modular LC (esto es obligatorio para los detectores DAD y MWD). Si no utiliza un detector Agilent, póngase en contacto con un representante de Agilent para obtener información acerca del punto de inserción de la tarjeta de comunicación.

Conexión de un PAL de Agilent

Tabla 6 Comunicaciones para dispositivos adicionales

Dispositivo	Comunicaciones compatibles
Muestreadores PAL-3	Red (LAN)
Muestreadores PAL-xt	Red (LAN) RS232 (sólo primera generación)

Conexión de un sistema Agilent LC Integrado a través de la red

El sistema LC Agilent 1220 Infinity se conecta a ChemStation a través de la red (LAN). Puede conectar el sistema LC directamente al ordenador con el software ChemStation, mediante un cable de red cruzado (punto a punto), o al concentrador de red de área local, mediante un cable de red estándar. El conector de red (LAN) se encuentra en el lado izquierdo de la caja electrónica, en la parte trasera del instrumento.

Para obtener más detalles sobre cómo configurar el sistema LC integrado para comunicaciones en red, consulte el Manual de usuario del sistema.

Conexión de un convertidor analógico-digital (ADC) Agilent 35900E

El ADC Agilent 35900E utiliza la conexión de red (LAN) para la comunicación.

Todos los módulos de un instrumento que acepten entradas en tablas de tiempos o entren en modo de ejecución durante un análisis deben estar incluidos en el loop de control remoto. En general, cada módulo debe estar conectado a los demás dispositivos mediante un cable de control remoto (para las interfaces APG o ERI).

La interfaz de doble canal 35900E utiliza cables remotos APG, pero los dos conectores remotos no tienen capacidad de paso continuo. Cuando utilice el ADC 35900E con ambos canales simultáneamente, solo se conectará el canal remoto A; el canal B actuará en sincronización con el canal A y reaccionará a las señales remotas del conector remoto del canal A. Si desea que el canal B funcione independientemente, conecte un cable remoto al conector remoto del

canal B. De este modo, un instrumento puede iniciar y parar el canal A mientras otro instrumento tiene el control del canal B.

NOTA

El control independiente de dos canales por parte de instrumentos independientes resulta posible instalando el controlador de software RC.Net 35900 en los AIC.

Conexión de un Sistema Agilent 7100 CE

El sistema CE Agilent 7100 se conecta a ChemStation a través de la red (LAN). Puede conectar el sistema CE 7100 directamente al ordenador con el software ChemStation, mediante un cable de red cruzado (punto a punto), o al concentrador de red de área local, mediante un cable de red estándar. El conector de red (LAN) se encuentra en el lado derecho de la caja electrónica, en la parte trasera del instrumento.

Para obtener detalles sobre cómo configurar el sistema CE 7100 para comunicaciones de red (LAN), consulte el *Manual de usuario del sistema de electroforesis capilar Agilent 7100*.

Consideraciones generales sobre la configuración de instrumentos

Este capítulo contiene información sobre las rutas de los instrumentos y el número de instrumentos admitidos.

Añadir de instrumentos a una instalación ChemStation

La mayor parte del hardware analítico de Agilent Technologies es modular y se puede combinar de diferentes maneras. Consulte el documento *OpenLab ChemStation Supported Instruments Guide* (CDS_CS_Instrument-support.pdf), que se encuentra en la carpeta Docs/ENU del disco 1 de los materiales de instalación, para conocer las configuraciones admitidas.

NOTA

Si desea que los instrumentos tengan asignado un número de instrumento concreto (por ejemplo, al actualizar desde una versión previa de ChemStation), deberá configurar los instrumentos en la secuencia requerida. Al primer instrumento que configure se le asignará el número de instrumento 1 (..\Users\Public\Documents\ChemStation\1\), al segundo el número de instrumento 2 (..\Users\Public\Documents\ChemStation\2\), y así sucesivamente. Sin embargo, en el panel de control los instrumentos aparecen por orden alfabético.

Tipos de instrumentos configurables con OpenLab ChemStation - Licencia completa

- Utilice el tipo de instrumento **Agilent LC System** para la configuración de los instrumentos de LC, **Agilent GC System** para la configuración de los instrumentos de GC, o bien **Agilent LC/MS System** para la configuración de un LC/MSD. De este modo se permite la configuración y el control de varios instrumentos, como se indica en “Número de instrumentos admitidos” en la página 65.
- Hay disponibles otros tipos de instrumentos para los instrumentos especiales como **Agilent 7100 CE System**, **Agilent 7100 CE/MS System**, **Agilent ADC GC**, **Agilent ADC LC** o **Agilent Micro GC System**.

- Sistemas de LC Agilent 1220 Infinity y LC Compacto Agilent 1120: Utilice el tipo de instrumento **Agilent 1220 LC System**.
- También hay disponibles otros tipos de instrumentos para su uso en casos de actualización.

Tipos de instrumentos configurables con licencia OpenLab ChemStation VL (M8311AA)

Una licencia **OpenLab ChemStation VL** permite configurar *uno* de los siguientes instrumentos por cada estación de trabajo:

- LC isocrático 1260 Infinity o LC cuaternario 1260 Infinity modular: Utilice el tipo de instrumento **Agilent LC Core System**.
- Sistema de LC Agilent 1220 Infinity o LC Compacto Agilent 1120: Utilice el tipo de instrumento **Agilent 1220 LC System**.
- Sistema de GC Agilent 8860 o 7820: Utilice el tipo de instrumento **Agilent GC Core System (VL)**.
- Sistemas de micro-GC de Agilent: Utilice el tipo de instrumento **Agilent Micro GC System**.

Número de instrumentos admitidos

Hay un límite en relación con el número de instrumentos (por ejemplo, GC, sistemas de apilamiento de módulos LC o CE) que se pueden configurar en una única estación de trabajo ChemStation o un único controlador de instrumentos de Agilent (AIC), tal como se muestra en la [Tabla 7](#) en la página 65.

Tabla 7 Número máximo de instrumentos

	Estación de trabajo	AIC	Secure Workstation	ChemStation Edition VL
GC y LC (2D) ¹	4	10	2	1
LC (3D) ^{2, 3}	2	5	2	1
CE	2	5	2	0
LC/MS y 7100 CE/MS	1	2	1	0

¹ 2D: sin adquisición de espectros.

² 3D: con adquisición de espectros

³ en cada instalación se requiere una licencia adicional para instrumento 3D

No se recomienda el reprocesamiento interactivo de los datos cuando se adquieran datos en configuraciones con tres o cuatro instrumentos.

Los módulos LC 1100/1200 pueden usarse en configuraciones mixtas con cromatógrafos de gases (GC) de Agilent. Los límites de configuración para estas combinaciones de instrumentos son:

<i>Combinaciones mixtas de módulos LC 1100/1200:</i>	La interfaz de doble canal 35900E equivale a un módulo 1100/1200.
--	---

<i>Combinaciones de 1100/1200 y GC:</i>	Instrumento 1100/1200 sin DAD: un máximo de tres GC de Agilent Instrumentos 1100/1200 con DAD: un máximo de dos GC de Agilent.
---	---

En función del número de módulos vinculados al sistema y las diferencias de las aplicaciones usadas (por ejemplo, su velocidad de adquisición de datos), le recomendamos ponerse en contacto con su representante de Agilent para determinar la configuración admitida para sistemas muy complejos. La siguiente lista plantea una serie de consideraciones:

- Las configuraciones de instrumentos de cromatografía 1100/1200 que no posean detectores de diodo array (DAD) en una sola estación de trabajo están limitadas a un total de aproximadamente 18 módulos individuales, con una configuración máxima de cuatro instrumentos con cuatro detectores por instrumento.
- La cantidad máxima de 18 módulos puede estar formada por 12 módulos, tales como bombas, detectores e inyectores y aproximadamente seis módulos de dispositivos CAN virtuales, como válvulas e interfaces UIB. La cantidad máxima depende de la configuración exacta de los módulos y del punto de conexión LAN.
- Si en un sistema de apilamiento se usan detectores del mismo tipo, se pueden aceptar dos detectores o, en el caso del VWD, hasta tres. Si se incluyen los DAD en la configuración, existe una restricción de dos DAD y cerca de ocho módulos, que pueden ser configurados como dos instrumentos diferentes.

- Cuando la configuración de los instrumentos incluye un LC/MS, el límite es de un LC/MS y un DAD en el instrumento; ya no se admiten más instrumentos en la estación de trabajo.
- Cuando la configuración de un instrumento incluye un CE/MS hay un límite de un CE/MS, incluido el DAD en el instrumento. Entonces ya no se admiten más instrumentos en el CE/MS o en el CE de ChemStation.

Controlador de instrumentos analíticos (AIC)

Un AIC solo puede controlar instrumentos equipados con una conexión LAN. Esto excluye a los detectores ELSD que usen conexiones RS-232.

Un AIC puede controlar un total de hasta:

GC y LC (2D):	Diez instrumentos
LC (3D) y CE:	Cinco instrumentos
LC/MS y CE/MS:	Dos instrumentos

Un instrumento 3D/DAD equivale a dos instrumentos 2D; por lo tanto, un AIC puede controlar, por ejemplo, tres LC con DAD y hasta cuatro GC de Agilent.

Un solo AIC puede controlar dos LC/MS de cuadrupolo simple y dos instrumentos 2D LC.

No hay límite en relación con el número de controladores AIC en un sistema distribuido.

NOTA

No se recomienda el reprocesamiento interactivo de los datos cuando se adquieran datos en configuraciones con tres o cuatro instrumentos en una estación de trabajo o un controlador AIC a plena carga (por ejemplo, 7-10 instrumentos 2D).

Configuración de la impresora

Impresora predeterminada física

Compruebe que tiene configurada una impresora predeterminada en Windows. Cada usuario de Windows que utiliza ChemStation necesita una impresora predeterminada configurada en el perfil de usuario. El controlador de impresora debe ser para una impresora física, aunque la impresora no esté conectada. La

configuración de una impresora del tipo de imprimir en archivo (en formato PDF o XPS, por ejemplo) no es suficiente.

Esto se hace a través del panel de control de Microsoft. Si no se configura una impresora predeterminada pueden aparecer los siguientes problemas:

- Al imprimir la vista previa de un informe se producirán fallos.
- El menú **Copy To Clipboard** generará un error.
- La **Custom Report View** presentará problemas con las plantillas nuevas.

Impresora PDF XChange

Durante la instalación de ChemStation se instala un controlador de la impresora PDF XChange 6.

Limitaciones de impresión

La cantidad máxima de páginas para un trabajo de impresión es de 1500; por ejemplo, un informe de resumen de secuencias es un trabajo de impresión.

Cuando se imprimen cromatogramas de varias páginas (especificado en el cuadro de diálogo **Specify Reports**), la cantidad máxima de páginas que se pueden imprimir correctamente depende de la resolución de la impresora. Con 300 dpi se pueden imprimir diez páginas por cromatograma y con 600 dpi hasta seis páginas por cromatograma.

Elegir la impresora específica para un instrumento

- 1 Asegúrese de que la impresora requerida está configurada como impresora predeterminada en Windows. En un sistema distribuido, asegúrese de que esto se hace en el controlador del instrumento analítico (AIC).
- 2 En ChemStation, haga clic en **File >Printer Setup...** para elegir esta impresora específica como impresora predeterminada para su instrumento actual. Esta configuración se aplicará también a otros usuarios que trabajen con el mismo instrumento.

Agregar y configurar instrumentos

En los siguientes apartados se describe cómo añadir instrumentos mediante el panel de control de Agilent OpenLab.

NOTA

En las figuras se muestra la interfaz de usuario de Windows 7. Con Windows 10, la interfaz de usuario será diferente, pero las instrucciones siguen siendo válidas.

Agregación de un sistema LC

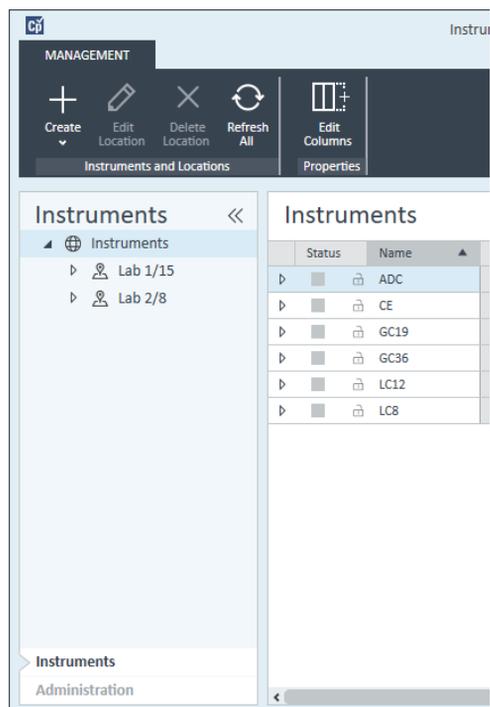
NOTA

Los sistemas G1315C/D DAD y G1365C/D MWD incorporan comunicación LAN y precisan una conexión LAN. Cuando se usan en un sistema de apilamiento con 1100/1200, estos detectores deben ser el punto de entrada de la comunicación con el PC.

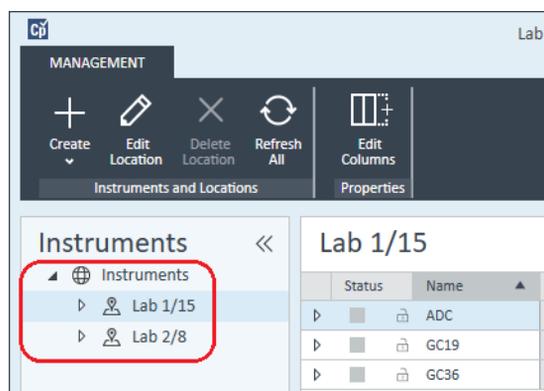
Instrumentos

Agregar y configurar instrumentos

- 1 En el panel **Navigation** del **Agilent OpenLab Control Panel**, seleccione **Instruments**.



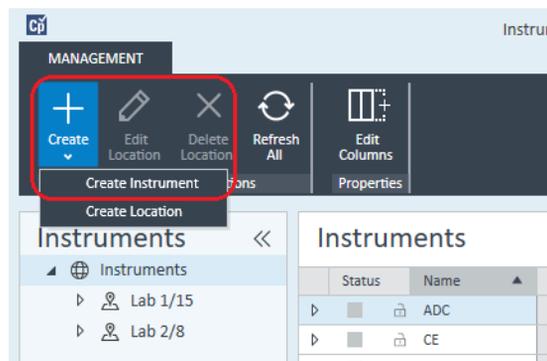
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

Name: **Mandatory**

Description: **Optional**

Application: **Mandatory**

Instrument controller: **Mandatory**

Instrument type: **Mandatory**

Contact: **Optional**

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.
 - c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).
 - d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actual-

mente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

- e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione uno de los tipos de instrumentos LC: **Agilent LC System**, **Agilent LC Core System** o **Agilent 1220 LC System**.

NOTA

Asegúrese de seleccionar el tipo de instrumento correcto.

Si utiliza un **Instrument type** incorrecto, puede provocar restricciones en el uso del instrumento.

- El tipo de instrumento **Agilent LC System** permite configurar hasta cuatro instrumentos de LC por estación de trabajo utilizando una combinación de módulos de LC de Agilent de cualquier tipo o sistemas de LC 1220. Es necesario disponer de una licencia completa de OpenLab ChemStation.
- El **Agilent LC Core System** permite configurar un solo instrumento de LC (isocrático o cuaternario) con determinados módulos de LC 1260. También puede usarse con una licencia M8311 ChemStation VL.
- Utilice el tipo de instrumento **Agilent 1220 LC System** para configurar un sistema de LC integrado (sistema de LC 1220 o LC Compacto 1120). Requiere disponer de una licencia completa de OpenLab ChemStation o una licencia VL.

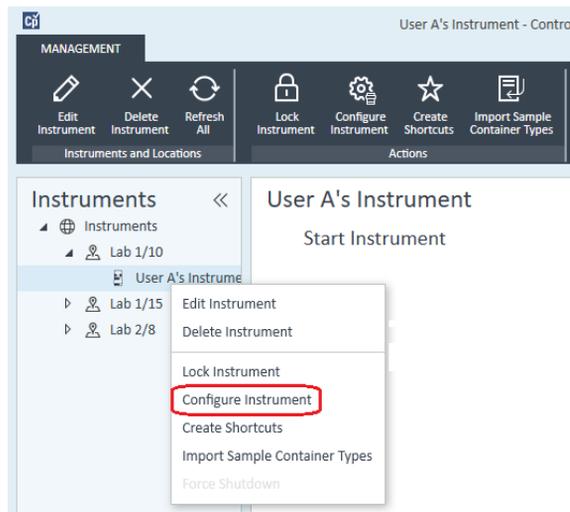
- f Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.

- 5 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.

- 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.

- 7 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 Si se le ofrece la opción **Auto Configuration**, acéptela. Introduzca bien la **IP address** del LC o el **Host name**; se copiarán todos los módulos reconocidos del panel **Configurable Modules** en el panel **Selected Modules**.

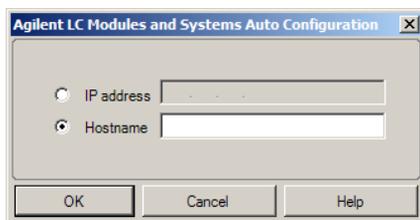
NOTA

Use la opción **Auto Configuration** si es posible. Si utiliza la configuración manual, debe introducir todos los parámetros de configuración correctamente; si la configuración no se corresponde exactamente con el módulo, este no será reconocido.

o

Seleccione el módulo o módulos que desee configurar del panel **Configurable Modules** y haga clic en **>** para copiarlos en el panel **Selected Modules**.

- 9 Especifique los parámetros de acceso a la red LAN del instrumento (dirección IP o nombre del servidor del instrumento).



NOTA

Para la configuración manual de instrumentos con varios módulos, especifique los parámetros de acceso a la red LAN de cada módulo.

10 Complete el cuadro o los cuadros de diálogo de configuración para los módulos que haya seleccionado.

Si se salta este paso, se le preguntará si desea configurar su nuevo sistema LC la primera vez que lance el programa.

11 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

12 Haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione qué método desea cargar cuando se inicie ChemStation.

13 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione la opción **Enable Intelligent Reporting** para activar las funciones avanzadas asociadas a los informes. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si activa la función de informes inteligentes, el estilo de informe clásico no estará disponible para el instrumento en cuestión. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose paralelamente a los informes inteligentes.

14 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Additional configuration >Initial screen window size** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

15 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

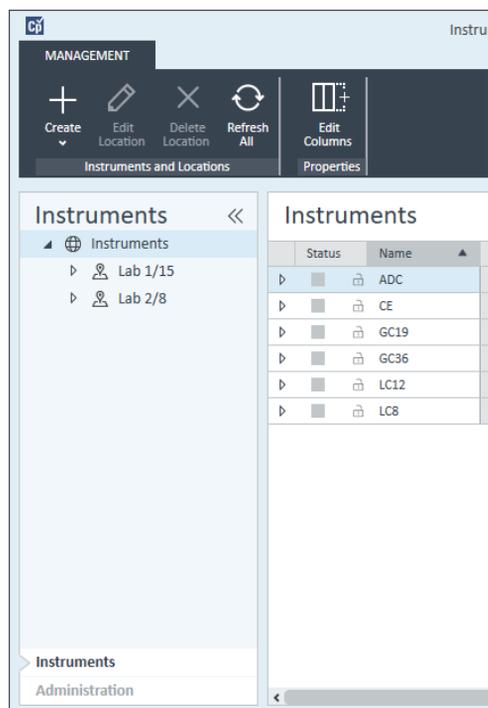
Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Configuración de un grupo de equipos

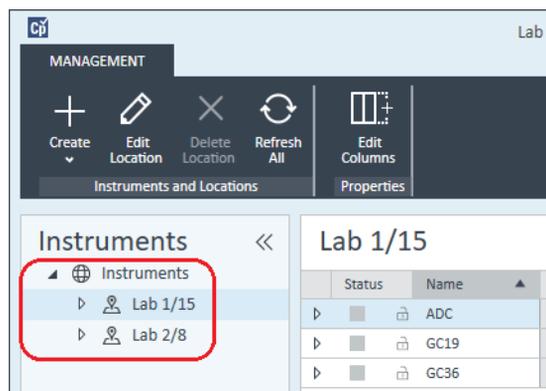
Si la herramienta de autoconfiguración detecta la presencia de combinaciones específicas de módulos, le permitirá crear grupos que funcionen en conjunto como equipos individuales. Puede crear los siguientes grupos de equipos:

- Grupo de termostato de válvula
- Grupo de válvulas de bomba.
- Grupo de colectores de fracciones (si hay varios colectores de fracciones, siempre debe agruparlos)
- Grupo de bombas de preparación.
- Grupo de detectores HDR-DAD.
- Grupo de compartimentos de columnas (heredado)
- Grupo de colectores de fracciones (heredado)

- 1 En el panel **Navigation** del **OpenLab Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



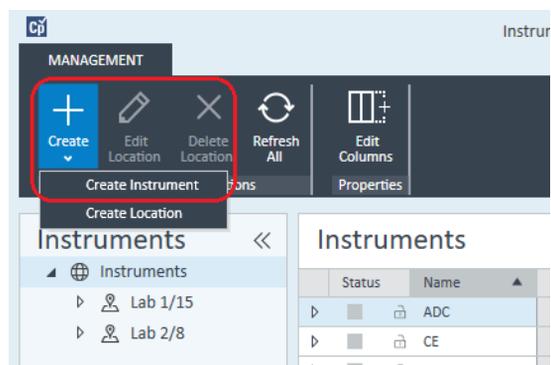
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

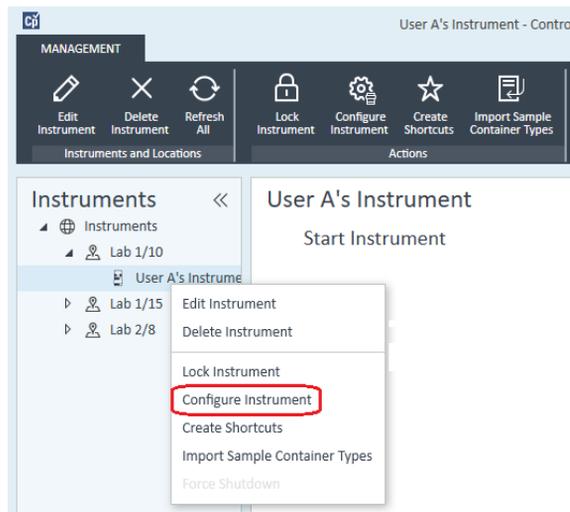
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent LC System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.
 - c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).
 - d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).
 - e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent LC System** para sistemas LC modulares o **Agilent 1220 LC System** para sistemas LC integrados (solo se admite el grupo de detectores HDR-DAD).
 - f Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.
- 5 Haga clic en **OK**.
El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.
- 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.

Instrumentos

Agregar y configurar instrumentos

- 7 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 Si se le ofrece la opción **Auto Configuration**, acéptela. Introduzca bien la **IP address** del LC o el **Host name**; se copiarán todos los módulos reconocidos del panel **Configurable Modules** en el panel **Selected Modules**.

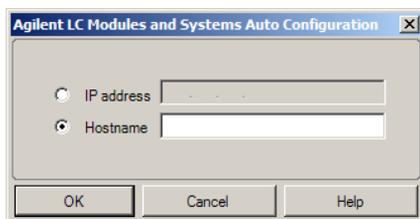
NOTA

Use la opción **Auto Configuration** si es posible. Si utiliza la configuración manual, debe introducir todos los parámetros de configuración correctamente; si la configuración no se corresponde exactamente con el módulo, este no será reconocido.

o

Seleccione el módulo o módulos que desee configurar del panel **Configurable Modules** y haga clic en **>** para copiarlos en el panel **Selected Modules**.

- 9 Especifique los parámetros de acceso a la red LAN del instrumento (dirección IP o nombre del servidor del instrumento).



NOTA

Para la configuración manual de instrumentos con varios módulos, especifique los parámetros de acceso a la red LAN de cada módulo.

10 Si los módulos que se pueden agrupar han sido detectados durante la auto-configuración o si esos módulos se pueden configurar manualmente, aparecerá el cuadro de diálogo **Create Cluster**.

El panel de **Cluster Options** enumera los diferentes tipos de grupos posibles. La lista presenta todos los tipos de grupos posibles, pero solo están activados los que se pueden formar usando los módulos disponibles.

11 Seleccione el grupo que desea crear en el panel **Cluster Options**.

Todos los módulos configurados que se puedan usar en el grupo aparecen listados en el panel **Available Modules** de la derecha.

12 En el panel **Available Modules**, marque las casillas de los módulos que quiera incluir en el grupo.

13 Haga clic en **Create Cluster**.

El grupo se crea usando los módulos marcados; los módulos individuales del panel **Available Modules** son sustituidos por el grupo y aparecerá un cuadro de diálogo que le permitirá configurar el grupo.

NOTA

Es posible desagrupar los módulos individuales de un grupo haciendo clic con el botón derecho en el grupo y quitando todos los componentes del grupo. Tenga en cuenta que no pueden utilizarse colectores de fracciones que no estén agrupados; solamente el último puede emplearse como colector de recuperación.

Configuración de un inyector/colector preparativo G7158B

El inyector/colector preparativo de lecho abierto 1290 Infinity II G7158B es un inyector y un colector de fracciones combinado.

El sistema G7158B se puede agrupar con otros módulos para proporcionar más capacidades.

Preparación de la configuración sencilla

En la configuración más sencilla, el sistema G7158B proporciona las funciones de inyector y colector de fracciones en una sola unidad.

- 1 En el **OpenLab Control Panel**, configure el instrumento y selecciónelo como se ha hecho en los pasos del 1 al 7 de *Añadir un sistema LC* (consulte [“Agregación de un sistema LC”](#) en la página 69).
Aparecerá el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.
- 2 Seleccione **Auto Configuration** e introduzca la **IP address** del instrumento o bien el **Host name**.
El inyector/colector preparativo se muestra como dos dispositivos independientes: inyector G7169B y colector de fracciones G7159B.
- 3 Continúe configurando el instrumento (consulte [“Agregación de un sistema LC”](#) en la página 69).

Configuración de un grupo de escala automática

Para activar el cambio entre los modos de funcionamiento analítico y preparativo del inyector, puede agrupar el inyector con una válvula preparativa.

- 1 En el **OpenLab Control Panel**, configure el instrumento y selecciónelo como se ha hecho en los pasos del 1 al 7 de *Añadir un sistema LC* (consulte [“Agregación de un sistema LC”](#) en la página 69).
Aparecerá el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.
- 2 Seleccione **Auto Configuration** e introduzca la **IP address** del instrumento o bien el **Host name**.
Se muestra un cuadro de diálogo Crear grupo, que muestra las opciones de grupo en el panel izquierdo y los módulos que hay disponibles para su agrupación en el panel derecho.
- 3 En el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Create Cluster**, seleccione **Autoscale Cluster**.
El inyector y la válvula se seleccionan automáticamente en el panel derecho.
- 4 Haga clic en **Create Cluster**.
Se crea el grupo de escala automática y se muestra el cuadro de diálogo de configuración. Observe la presencia de la sección **Autoscale Valve** en el cuadro de diálogo de configuración.

- Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo Configuración.
El inyector se muestra en el panel derecho del cuadro de diálogo **Configure Instrument** con el sufijo (**ASC**).
- Continúe configurando el instrumento (consulte “Agregación de un sistema LC” en la página 69).

Configuración de un sistema completo con el colector de recuperación

La configuración completa incluye no solo el grupo de escala automática, sino también un grupo de colectores de fracciones, usando un colector de fracciones G7166A basado en válvulas para la colección de recuperaciones.

- En el **OpenLab Control Panel**, configure el instrumento y selecciónelo como se ha hecho en los pasos del 1 al 7 de *Añadir un sistema LC* (consulte “Agregación de un sistema LC” en la página 69).
Aparecerá el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.
- Seleccione **Auto Configuration** e introduzca la **IP address** del instrumento o bien el **Host name**.
Se muestra un cuadro de diálogo Crear grupo, que muestra las opciones de grupo en el panel izquierdo y los módulos que hay disponibles para su agrupación en el panel derecho.
- En el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Create Cluster**, seleccione **Autoscale Cluster**.
El inyector y la válvula se seleccionan automáticamente en el panel derecho.
- Haga clic en **Create Cluster**.
Se crea el grupo de escala automática y se muestra el cuadro de diálogo de configuración. Observe la presencia de la sección **Autoscale Valve** en el cuadro de diálogo de configuración.
- Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo Grupo de escala automática.
- En el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Create Cluster**, seleccione **Fraction Collector II Cluster**.
El Colector de fracciones y Colector de fracciones basado en válvulas se seleccionan automáticamente en el panel derecho.
- Haga clic en **Create Cluster**.
Se crea el grupo de colectores de fracciones II y se muestra el cuadro de diálogo de configuración. Observe la presencia de un colector de fracciones y de un colector de recuperación en la sección **Topology** del cuadro de diálogo de configuración.
- Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo Configuración.

El inyector se muestra en el panel derecho del cuadro de diálogo **Configure Instrument** como un grupo de escala automática, con el sufijo **(ASC)**, mientras que el colector de fracciones lo hace como un grupo de colectores de fracciones, con el sufijo **(FCC)**.

- 9 Continúe configurando el instrumento (consulte [“Agregación de un sistema LC”](#) en la página 69).

Agregación de un detector ELSD a un sistema LC

En función del módulo, el detector ELS puede incorporar una interfaz en serie estándar trifilar RS-232 o LAN.

Un detector ELS conectado a través de una interfaz LAN puede configurarse de manera similar a un módulo LC; consulte [“Agregación de un sistema LC”](#) en la página 69.

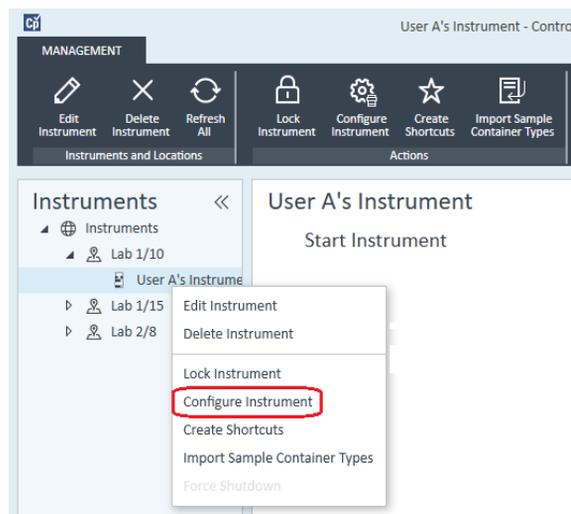
Sin embargo, algunos de los detectores ELS más antiguos solo disponen de una interfaz en serie RS-232. La herramienta de autoconfiguración no detectará esos detectores ELSD. Dichos dispositivos deben configurarse manualmente, dado que presentan una conexión de red independiente. En este procedimiento se describe cómo puede agregarse un detector ELSD de Agilent a un instrumento LC que ya se haya configurado.

NOTA

Los controladores de instrumentos de Agilent (AIC) en sistemas distribuidos no admiten comunicación en serie.

- 1 Cree y configure el sistema LC al que esté conectado el detector ELSD. Consulte [“Agregación de un sistema LC”](#) en la página 69 para obtener más información.
- 2 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.

- 3 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 4 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en **ELSD**.

o

Seleccione el detector ELSD en el panel izquierdo y después haga clic en ">" para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

- 5 Seleccione el detector ELSD en el panel **Selected Modules** y haga clic en **Configure**.

Aparecerá el cuadro de diálogo de configuración. Los parámetros necesarios para la configuración varían en función del modelo de detector ELSD que se conecte.

- 6 Si el detector ELSD se conecta al sistema mediante un cable de conexión en serie, seleccione el puerto COM al que esté conectado.

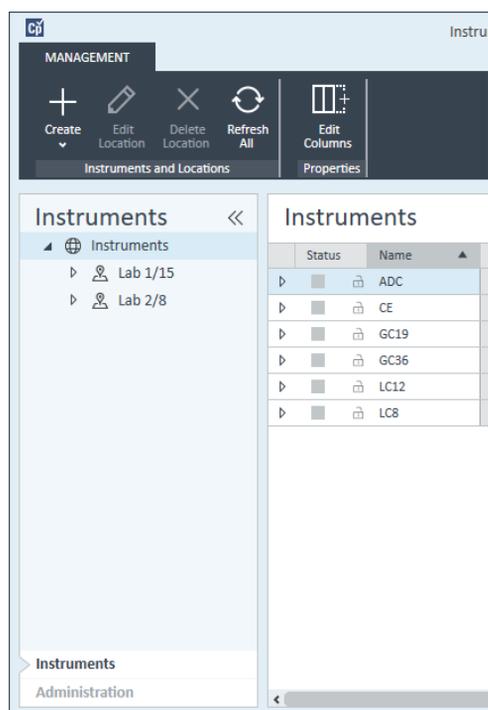
o

Si el detector ELSD está conectado al sistema a través de una red LAN, introduzca la dirección IP.

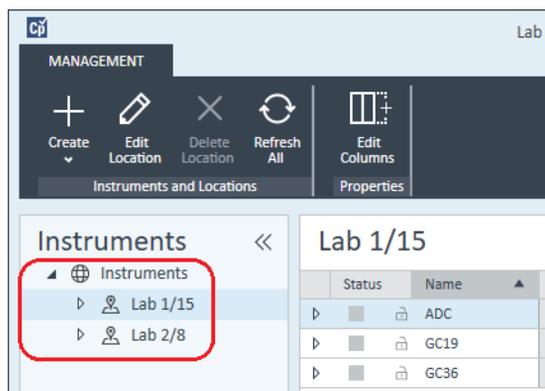
- Finalice la configuración y haga clic en **OK**.
A partir de ese momento, el detector ELSD estará disponible en el instrumento.

Agregación de un sistema CE Agilent 7100

- En el panel **Navigation** del **Agilent OpenLab Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



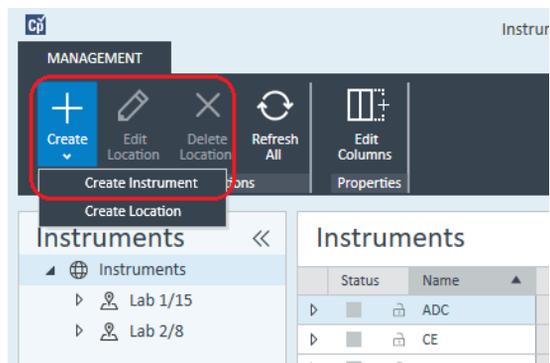
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



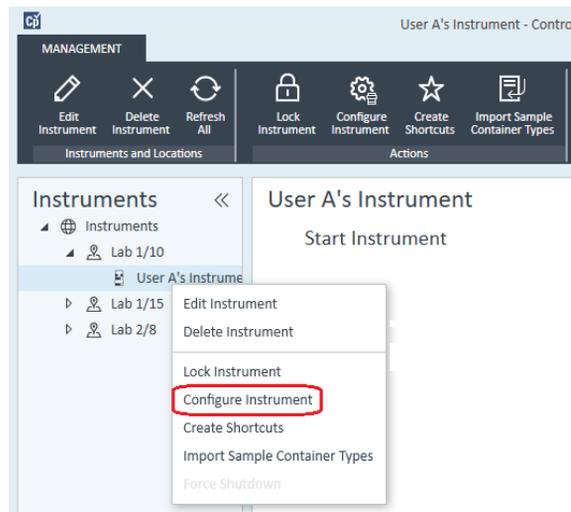
Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent 7100 CE System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.
 - c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).
 - d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).
 - e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent 7100 CE System**.
 - f Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.
- 5 Haga clic en **OK**.
El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.
- 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.

- 7 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 Si se le ofrece la opción **Auto Configuration**, acéptela. Introduzca bien la **IP address** del LC o el **Host name**; se copiarán todos los módulos reconocidos del panel **Configurable Modules** en el panel **Selected Modules**.

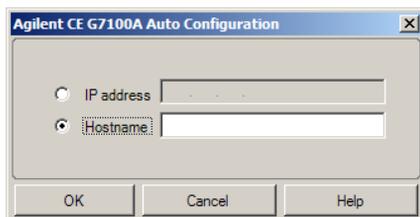
NOTA

Use la opción **Auto Configuration** si es posible. Si utiliza la configuración manual, debe introducir todos los parámetros de configuración correctamente; si la configuración no se corresponde exactamente con el módulo, este no será reconocido.

o

Seleccione el módulo o módulos que desee configurar del panel **Configurable Modules** y haga clic en > para copiarlos en el panel **Selected Modules**.

- 9 Especifique los parámetros de acceso a la red LAN del instrumento (**IP address** o **Hostname** del instrumento).



- 10 Complete el cuadro o los cuadros de diálogo de configuración para los módulos que haya seleccionado.

Si se salta este paso, se le preguntará si desea configurar su nuevo sistema LC la primera vez que lance el programa.

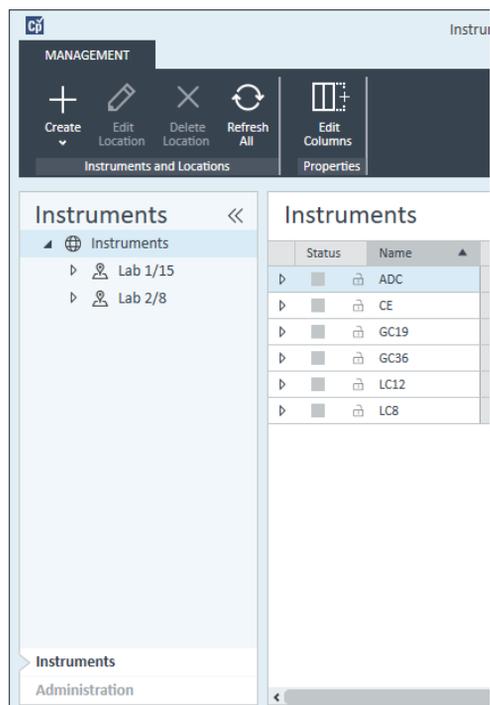
- 11 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.
- 12 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione qué método desea cargar cuando se inicie ChemStation.
- 13 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.
- 14 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Additional configuration >Initial screen window size** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.
- 15 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.
- Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Añadir un sistema GC de Agilent

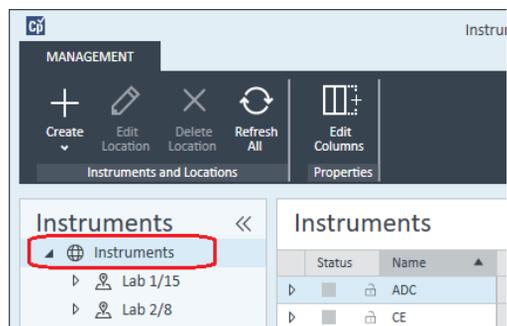
A partir de ChemStation C.01.09, los tipos de instrumentos usados para una instalación nueva son bien un **Agilent GC System**, bien un **Agilent GC Core System (VL)**. Para el sistema Micro GC Agilent, consulte "[Agregar un sistema Micro GC Agilent](#)" en la página 94.

En el caso de una actualización de una instalación, seguirán estando disponibles para su uso los siguientes tipos de instrumento: Sistemas GC **Agilent 9000**, **Agilent 78xx** o **Agilent 68xx**.

- 1 En el panel **Navigation** del **OpenLab Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



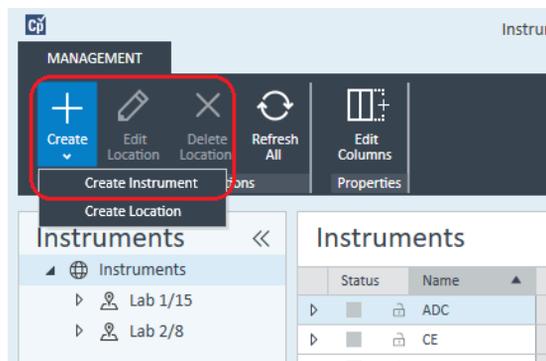
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



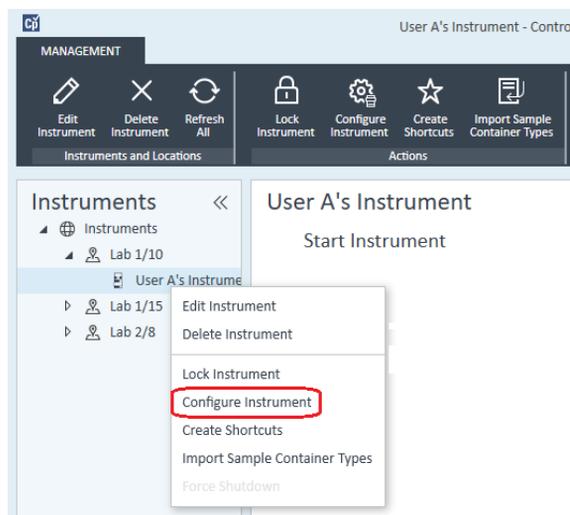
Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent GC System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.
 - c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).
 - d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

- e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione el tipo correspondiente. Si utiliza un tipo de instrumento incorrecto, puede provocar restricciones en el uso del instrumento.
- Si tiene una licencia completa, utilice la opción **Agilent GC System**. Esto le otorgará acceso hasta a cuatro instrumentos de GC por estación de trabajo.
 - Si tiene una licencia VL, utilice la opción **Agilent GC Core System (VL)**. Esta opción restringe la configuración a *un* sistema GC 7820A u 8860 por estación de trabajo.
- f Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.
- 5 Haga clic en **OK**.
El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.
- 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.
- 7 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en el icono del tipo de instrumento de GC.

o

Seleccione el icono del instrumento GC en el panel izquierdo y después haga clic en > para copiarlo en el panel **Selected Modules**. El formato de la ventana de configuración dependerá del instrumento GC que esté agregando.

- 9 Introduzca los detalles de configuración según sea necesario. Los campos disponibles dependerán del tipo de GC.
 - En el campo **IP address**, introduzca bien la dirección IP o el nombre del servidor.
 - Seleccione el botón **Get GC Configuration** para conectar con el GC y ver la pestaña **Configuration**.
 - Haga clic en la flecha desplegable de la **Keypad Lock** y seleccione una de las opciones de la lista.
 - Si es necesario, seleccione la casilla **Prep Run on Manual Request**.

- 10 Haga clic en **OK**.

El nuevo instrumento aparecerá en el panel **Selected Modules** del cuadro de diálogo **Configure instrument**.

- 11 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione qué método desea cargar cuando se inicie ChemStation.

- 12 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione la opción **Enable Intelligent Reporting** para activar las funciones avanzadas asociadas a los informes. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si activa la función de informes inteligentes, el estilo de informe clásico no estará disponible para el instrumento en cuestión. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose paralelamente a los informes inteligentes.

- 13 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Additional configuration >Initial screen window size** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

- 14 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

NOTA

Para el sistema GC 7890, si utiliza el ADC 35900 para disponer de señales adicionales, este dispositivo sustituirá dos de las cuatro señales (el número máximo de señales seguirá siendo cuatro).

Ficheros de datos y métodos de demostración de GC ChemStation

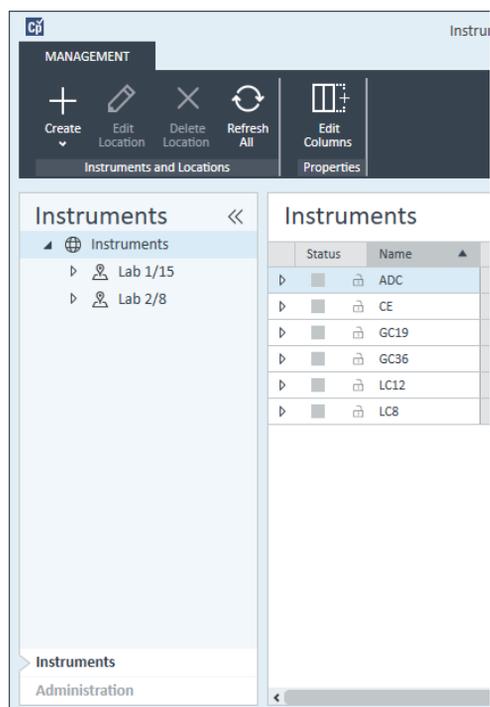
Cuando instale un instrumento de GC, en las subcarpetas del instrumento se copian diversos archivos de datos y métodos de demostración. Los métodos se ubican en la subcarpeta Métodos (Methods). Por ejemplo, ..\Usuarios\Público\Documentos\ChemStation\1\Methods. Los ficheros de datos se copian en una subcarpeta llamada Demo en la subcarpeta Datos (Data). Por ejemplo, ..\Usuarios\Público\Documentos\ChemStation\1\Data\Demo. Tres de los métodos tienen ficheros de datos asociados.

La tabla siguiente explica los métodos y los métodos y los ficheros de datos:

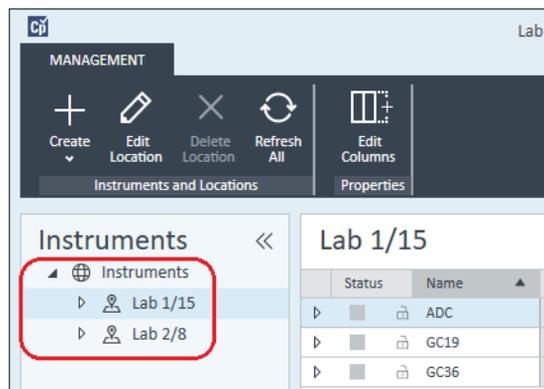
Tabla 8 Ficheros de datos y métodos de demostración de GC ChemStation		
Método	Fichero de datos	Propósito
ESTD_EX.M	ESTD1.D	Se trata de un método de patrón externo calibrado con tres niveles de calibración para dos picos. Los tres ficheros de datos ESTD son los ficheros de calibración.
	ESTD3.D	
	ESTD5.D	
ISTD_EX.M	ISTD1.D	Se trata de un método de patrón interno calibrado con tres niveles de calibración para dos picos. Los tres ficheros de datos ISTD son los ficheros de calibración.
	ISTD3.D	
	ISTD5.D	
100FID.M		Este método se puede usar para mostrar los tres ficheros 100FID.
	100FID5.D	Estos son ejemplos del análisis de la mezcla de test de columna Ultra en una columna de 10 m x 100 µM de d.i. x 0,17 µM de película HP-5 en un GC Serie 6890. Se recogieron a velocidades de datos de 5, 20 y 50 Hz, respectivamente.
	100FID20.D	
	100FID50.D	

Agregación de un sistema Micro GC Agilent

- 1 En el panel **Navigation** del **Agilent OpenLab Control Panel**, seleccione **Instruments**.



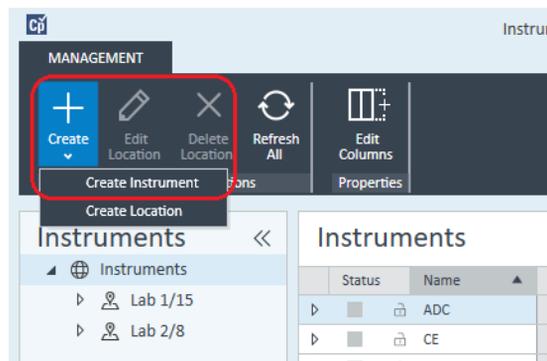
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



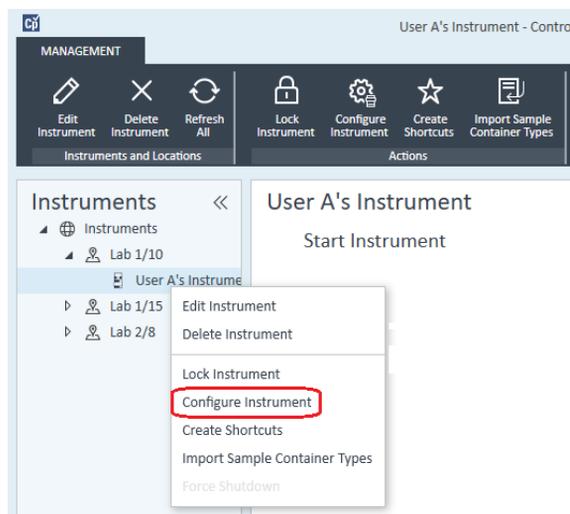
Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent Micro GC System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.

- c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).
 - d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).
 - e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent Micro GC System**. Esto corresponde tanto a la licencia VL como a la licencia completa.
 - f Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.
- 5 Haga clic en **OK**.
El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.
 - 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.
 - 7 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en el icono del sistema Micro GC que desee configurar.

o

Seleccione el icono del sistema Micro GC que desee configurar en el panel izquierdo; luego haga clic en > para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Se abrirá la ventana de configuración del instrumento GC.

Agilent 490 Micro GC Configuration: Instrument 2

IP address: 0.0.0.0
 Activate communication
 Driver version: 1.6.1.0

Instrument information

GC client version	1.40002
Serial number	-
MPU version	-
IO controller version	-

Instrument hardware | Instrument configuration | Automation and remote control

Channel	Heated injector installed	Backflush to vent installed	Max. column temperature (°C)	Firmware IO Ext	Analytical module serial	Part number
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		-	-	-

Heated sample line Not installed Extension boards Not connected

OK Cancel Help

- 9 En el campo **IP address**, introduzca la dirección IP del sistema Micro GC y haga clic en **Activate communication** para registrar los parámetros de acceso al sistema.

Los detalles del sistema GC se agregarán al campo **Instrument Information**.

- 10 Complete la configuración del instrumento.

- Introduzca los parámetros del hardware en la pestaña **Instrument Hardware**.
- Haga clic en la pestaña **Instrument configuration** e introduzca los parámetros de configuración.
- Haga clic en la pestaña **Automation and remote control** y especifique los parámetros de control remoto y automatización. También puede configurar aquí la válvula VICI.
- Haga clic en **OK** para completar la configuración del Micro GC.

11 Haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione qué método desea cargar cuando se inicie ChemStation.

12 Marque las casillas de verificación de las **Options** que desee instalar.

NOTA

Seleccione la opción **Enable Intelligent Reporting** para activar las funciones avanzadas asociadas a los informes. Si la casilla está desmarcada, no se instalarán dichas características para el instrumento y nunca estarán disponibles.

Si activa la función de informes inteligentes, el estilo de informe clásico no estará disponible para el instrumento en cuestión. No obstante, los informes clásicos existentes podrán seguir usándose paralelamente a los informes inteligentes.

13 Para especificar el tamaño de la ventana del software, seleccione **Additional configuration >Initial screen window size** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.

14 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Añadir un muestreador de espacio de cabeza de Agilent

1 Instale el software del muestreador de espacio de cabeza.

NOTA

En un entorno de cliente-servidor, el software del muestreador de espacio de cabeza se debe instalar en el controlador de instrumentos de Agilent (AIC).

2 En el **Agilent OpenLab Control Panel**, seleccione el GC en el que desee configurar el muestreador de espacio de cabeza.

3 Seleccione **Configure instrument** haciendo clic con el botón derecho sobre el GC.

o

Haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.

4 Seleccione el módulo del espacio de cabeza que desea configurar desde el panel **Configurable Modules** y haga clic en **>** para copiar el módulo en los **Selected Modules**.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Agilent Headspace Sampler Configuration**. Si no se abre automáticamente, seleccione **Configure** o haga doble clic en el módulo configurado para abrir el cuadro de diálogo **Agilent Headspace Sampler Configuration**.

- 5 Seleccione la pestaña **Preferences** para especificar **Method Editor** y **Instrument Actuals** en lo que respecta a cómo debe aparecer la información al editar el método y revisar el estado del muestreador de espacio de cabeza (HS).
- 6 Introduzca la **IP Address** o el **Hostname** en la pestaña **Connection**.
- 7 Seleccione **OK**.
De este modo se establece una conexión y se carga la configuración.
- 8 Seleccione **OK** para completar la configuración.

Agregación de un ADC independiente

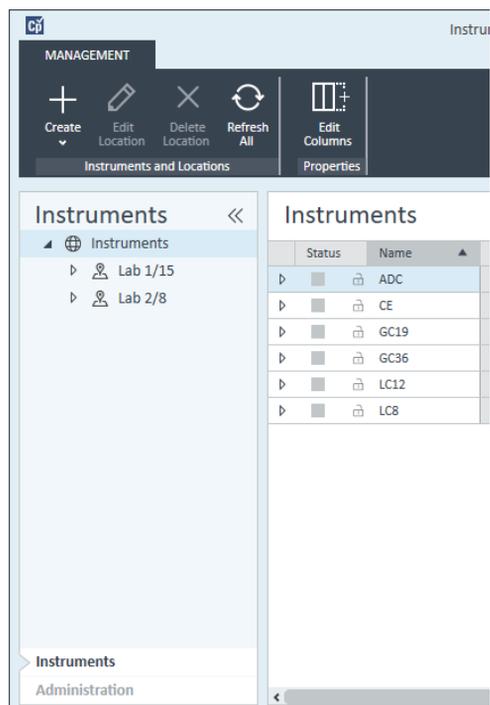
La interfaz de doble canal Agilent 35900 permite conectar los instrumentos analíticos con los sistemas de datos de Agilent. Está diseñada para poder utilizarla con instrumentos de laboratorio de Agilent y de otros fabricantes.

La interfaz 35900 se puede configurar en el modo de funcionamiento de un solo canal o de doble canal para un solo instrumento. Asimismo, también puede funcionar como dos dispositivos independientes de un solo canal, de forma que cada canal esté asignado a un instrumento diferente.

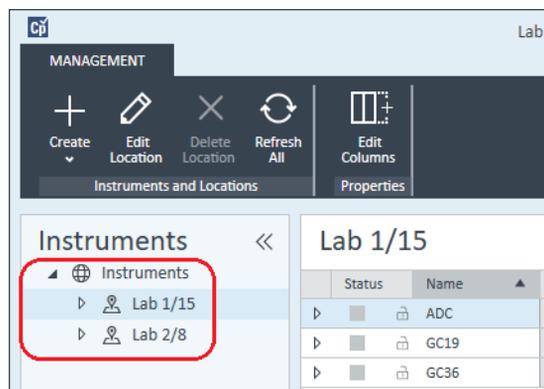
Configuración de un instrumento Agilent con convertidor analógico-digital (ADC): modo de funcionamiento de doble canal

En el modo de funcionamiento de doble canal, la interfaz Agilent 35900E ofrece dos canales de adquisición de datos para un único dispositivo. La configuración de doble canal tendrá un puerto común de inicio/parada y un puerto de E/S digital.

- 1 En el panel **Navigation** del **OpenLab Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



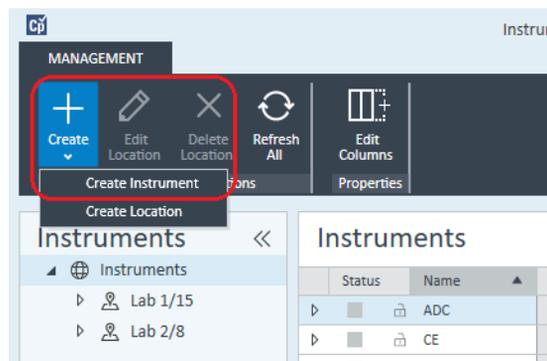
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

Name: **Mandatory**

Description: **Optional**

Application: **Mandatory**

Instrument controller: **Mandatory**

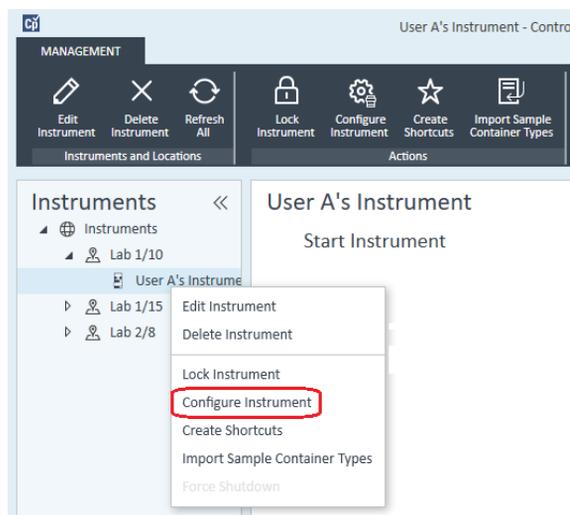
Instrument type: **Mandatory**

Contact: **Optional**

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.
 - c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Application** y seleccione la aplicación. (De lo contrario, la **Application** se seleccionará automáticamente).
 - d Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actual-

mente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

- e Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione **Agilent ADC LC System** o **Agilent ADC GC System**.
 - f Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.
- 5 Haga clic en **OK**.
El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.
 - 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.
 - 7 Seleccione **Configure instrument** en el menú contextual del instrumento recién creado (para ello, haga clic con el botón derecho de ratón) o haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas.



Aparecerá el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 En el panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en **35900E**.

o

Seleccione **35900E** en el panel izquierdo y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Agilent Analog Digital Converter (35900E) Configuration: Instrument 1

Device

Device Name: Agilent 35900E Interface

Communications

IP Address: 0.0.0.0

Serial Number: Not_Available

Firmware Version: Not_Available

Get Serial Number and Firmware

External Start/Stop

External device will start 35900E

35900E will start external device

35900E will operate independently

Front Panel Buttons

Start Button Enabled

Stop Button Enabled

Channel A

Use this Channel

Channel Name: Channel A

Y-Axis Units: µV

Y-Axis Multiplier: 1000000

Events

Channel B

Use this Channel

Channel Name: Channel B

Y-Axis Units: µV

Y-Axis Multiplier: 1000000

Events

OK Cancel Help

Aparecerá el cuadro de diálogo.

- 9 Introduzca la dirección IP.

10 Haga clic en el botón **Get Serial Number and Firmware**.

El número de serie y el firmware se actualizarán tras establecer conexión correctamente con la interfaz 35900E.

11 Marque las casillas de verificación para el canal o los canales que desee utilizar.

NOTA

Se pueden asignar dos canales a diferentes instrumentos.

- 12 Especifique las condiciones de inicio/parada de dispositivos externos en la sección **External Start/Stop**.

External Start/Stop

External device will start 35900E
 35900E will start external device
 35900E will operate independently

- 13 Especifique las acciones de los botones de la interfaz 35900E en la sección **Front Panel Buttons**.

Front Panel Buttons

Start Button Enabled
 Stop Button Enabled

- 14 Haga clic en el botón **Events** de cada canal para asignar los estados de las entradas y salidas (I/O) digitales de la lógica transistor-transistor (TTL).
- 15 Escriba la etiqueta descriptiva única que desee utilizar para definir el estado encendido ("high") y el estado apagado ("low") del instrumento. Puede utilizar cualquier combinación de caracteres y números (hasta un máximo de 20). Consulte la ayuda y la guía del usuario de la interfaz 35900 si desea obtener más información sobre la conexión de las I/O digitales.

35900E Event Configuration

Events

	High	Low
<input checked="" type="checkbox"/> Pin 2:	Valve 1 On	Valve 2 Off
<input checked="" type="checkbox"/> Pin 3:	N2 Valve On	N2 Valve Off
<input type="checkbox"/> Pin 4:		
<input type="checkbox"/> Pin 5:		
<input type="checkbox"/> Pin 6:		
<input type="checkbox"/> Pin 7:		
<input type="checkbox"/> Pin 8:		
<input type="checkbox"/> Pin 9:		

OK Cancel Help

NOTA

Por ejemplo, si va a controlar una válvula normalmente cerrada (una válvula que se abre solo al energizarla), puede asignar eventos como el que se muestra en la figura. Este evento indica que la válvula está normalmente cerrada (estado "Low") y al energizarla cambia al estado abierto (estado "High").

Si lo prefiere, también puede utilizar etiquetas más descriptivas, como *Abrir la válvula de nitrógeno* y *Cerrar la válvula de nitrógeno*.

- 16 Haga clic en **OK** para regresar al cuadro de diálogo **Device Configuration**.
- 17 Haga clic en **OK** para registrar los parámetros de acceso al sistema y cerrar el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.
- 18 En el panel superior del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga clic en la flecha desplegable **Method load on startup** y seleccione qué método desea cargar cuando se inicie ChemStation.
- 19 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.
- 20 Para especificar el tamaño de la ventana del software, vaya a **Additional configuration >Initial screen window size** y seleccione el tamaño de la ventana desde el menú.
- 21 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Configuración de un instrumento Agilent con convertidor analógico-digital (ADC): modo de funcionamiento con dos canales independientes

En este modo, la interfaz Agilent 35900E funciona como dos canales individuales e independientes, de forma que cada canal está asignado a un instrumento diferente. En esta configuración, la interfaz 35900 se debe configurar como dos instrumentos independientes que utilizan la misma dirección IP. Habrá que cablear el canal A a un dispositivo y el canal B a un segundo dispositivo.

Consulte en la sección “[Configuración de un instrumento Agilent con convertidor analógico-digital \(ADC\): modo de funcionamiento de doble canal](#)” en la página 99 las instrucciones completas para añadir y configurar un ADC.

Aquí puede ver un ejemplo de cómo configurar la interfaz 35900E para *dos* instrumentos independientes:

- Configuración del instrumento n.º 1 de la interfaz 35900E para utilizar el canal A.
- Configuración del instrumento n.º 2 de la interfaz 35900E para utilizar el canal B.

Para el instrumento n.º 1:

- 1 Cree el instrumento en el **Agilent OpenLab Control Panel**.
- 2 Seleccione la opción **Agilent ADC LC System** o **Agilent ADC GC System**.

Instrumentos

Agregar y configurar instrumentos

- 3 Mueva la interfaz 35900E de **Configurable** a **Selected**.
- 4 Haga clic en **Configure**.
- 5 Introduzca la dirección IP.
- 6 Seleccione únicamente el canal A y haga clic en **OK**.

The screenshot shows the configuration window for an Agilent 35900E instrument. The 'Channel A' section is highlighted with a red border, indicating it is the active channel. In this section, the 'Use this Channel' checkbox is checked, and the 'Channel Name' is set to 'Channel A'. The 'Y-Axis Units' are set to 'µV' and the 'Y-Axis Multiplier' is set to '1000000'. The 'Channel B' section is disabled, with 'Use this Channel' unchecked. Other sections include 'Device Name' (Agilent 35900E Interface), 'Communications' (IP Address: 10.1.1.101, Serial Number: CN14240022, Firmware Version: HP35900E, Rev E.02.04.40), 'External Start/Stop' (radio buttons for starting/stopping the external device), and 'Front Panel Buttons' (checkboxes for Start and Stop buttons). At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

Para el instrumento n.º 2:

- 1 Cree el instrumento en el **Agilent OpenLab Control Panel**.
- 2 Seleccione la opción **Agilent ADC LC System** o **Agilent ADC GC System**.
- 3 Mueva la interfaz 35900E de **Configurable** a **Selected**.
- 4 Haga clic en **Configure**.
- 5 Escriba la misma dirección IP que para el instrumento n.º 1.

- 6 Seleccione únicamente el canal B y haga clic en **OK**.

Cada canal se activará y desactivará de forma independiente.

Agregación de un ADC 35900E a un sistema LC o GC

En este procedimiento se describe cómo configurar un ADC 35900E conectado a un sistema LC o GC de Agilent para adquirir señales adicionales.

- 1 Abra el **Agilent OpenLab Control Panel**.
- 2 Seleccione el instrumento GC o LC que haya configurado previamente en el árbol Instrumentos.
- 3 En la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules** del cuadro de diálogo **Configure Instrument**, haga doble clic en **35900E**.

o

Seleccione **35900E** en el panel izquierdo y después haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.

Aparecerá el cuadro de diálogo.

- 4 Introduzca la dirección IP.
- 5 Haga clic en **Get Serial Number and Firmware**.

El número de serie y el firmware se actualizarán tras establecer conexión correctamente con la interfaz 35900E.

- 6 Marque las casillas de verificación para el canal o los canales que desee utilizar.
- 7 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **Agilent OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

NOTA

Una vez configurado como parte de un sistema GC, la interfaz 35900E añadirá dos señales al sistema 68xx y sustituirá a dos señales del sistema 78xx.

Agregación de un inyector PAL-xt o PAL3 de Agilent

Hay dos modelos diferentes de inyector PAL de Agilent, PAL3 y PAL-xt. Asegúrese de instalar el controlador de software y el firmware correctos para la configuración de su instrumento.

Incorporación de un inyector PAL3 a un GC

- 1 Instalación del software del inyector PAL3 En un entorno de cliente-servidor, el software del inyector PAL3 se debe instalar en el controlador de instrumentos de Agilent (AIC).
- 2 En el **Agilent OpenLab Control Panel**, seleccione el sistema GC en el que desee configurar el PAL3.
- 3 Haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas o clic con el botón derecho sobre el GC y seleccione **Configure instrument**.
- 4 Seleccione el módulo del inyector PAL3 en el panel **Configurable Modules** y haga clic en **>** para copiarlo en el panel **Selected Modules**.
Deberá abrirse automáticamente el cuadro de diálogo **Configuration** del inyector PAL3 de Agilent.
- 5 Si no se abre el cuadro de diálogo **Configuration** del inyector PAL3 de Agilent, haga doble clic en el módulo del inyector PAL3 (o seleccione **Configure...**) para abrir el cuadro de diálogo **Configuration** del inyector PAL3.
- 6 En la pestaña **Connection** del cuadro de diálogo **Configuration**, introduzca la dirección IP o el nombre del servidor del inyector PAL3; a continuación, haga clic en **Update Configuration**.
La existencia de una conexión y una configuración válidas se indicará mediante el mensaje **Configuration Loaded from Instrument** y la aparición del número de serie del inyector PAL3, la información sobre la versión del firmware y un **Configuration Report** actualizado para el inyector PAL3.
- 7 Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar la configuración.
- 8 Inicie el instrumento para ver la interfaz de usuario del inyector PAL.
El desarrollo de métodos se basa en los scripts de herramientas configurados en el módulo de control instrumental.
Ahora las pestañas **Tool Configuration** y la **Tray Configuration** estarán disponibles en el cuadro de diálogo **PAL3 Configuration**.

ChemStation ofrece las opciones **Script Manager**, **Tray Map** y **PAL3 Configuration** dentro de una sesión en línea.

Incorporación de un inyector PAL-xt

- 1 Instalación del software del inyector PAL-xt En un entorno de cliente-servidor, el software del inyector PAL-xt se debe instalar en el controlador de instrumentos de Agilent (AIC).
- 2 En el **Agilent OpenLab Control Panel**, seleccione el instrumento en el que desee configurar el inyector PAL-xt.
- 3 Haga clic en **Configure Instrument** en la barra de herramientas o clic con el botón derecho sobre el instrumento y seleccione **Configure instrument**.
- 4 Seleccione el módulo del inyector PAL-xt en el panel **Configurable Modules** y haga clic en > para copiarlo en el panel **Selected Modules**.
Deberá abrirse automáticamente el cuadro de diálogo **Configuration** del inyector PAL-xt de Agilent.
- 5 Si no se abre el cuadro de diálogo **Configuration** del inyector PAL-xt de Agilent, haga doble clic en el módulo del inyector PAL-xt (o seleccione **Configure...**) para abrir el cuadro de diálogo **Configuration** del inyector PAL-xt.
- 6 En el cuadro de diálogo **Configuration**, introduzca la dirección IP o el nombre del servidor del inyector PAL-xt; a continuación, seleccione **Update Configuration**.

La existencia de una conexión y una configuración válidas se indicará mediante el mensaje **PAL Configuration has been updated** y la aparición del ID del inyector PAL-xt, la información sobre la versión del firmware y las pestañas **Configuration** y **Tray Map**.

NOTA

Para los técnicos de atención al cliente o ingenieros de campo de Agilent, introducir el número de serie de la entidad FSE llegado este punto ofrecerá acceso a la modificación del ciclo programático durante ÚNICAMENTE una sesión.

- 7 Haga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo y guardar la configuración.
- 8 Inicie el instrumento para ver la interfaz de usuario del inyector PAL.
Los métodos para el inyector PAL-xt se basan en ciclos instalados o importados y en jeringas configuradas en el módulo de control del instrumento.

ChemStation ofrece las opciones **PAL Configuration**, **Import Cycle...** y **Reset PAL** dentro de una sesión en línea.

Agregación de un sistema LC/MS o CE/MS

En esta tarea se muestra cómo añadir un sistema LC/MS o un sistema CE/MS a una estación de trabajo ChemStation independiente.

NOTA

Si desea utilizar un inyector PAL de Agilent con su sistema LC/MS, instale el software de control del inyector antes de configurar su sistema LC/MS. Consulte los detalles en la sección Añadir un inyector PAL de Agilent ([“Agregación de un inyector PAL-xt o PAL3 de Agilent”](#) en la página 110).

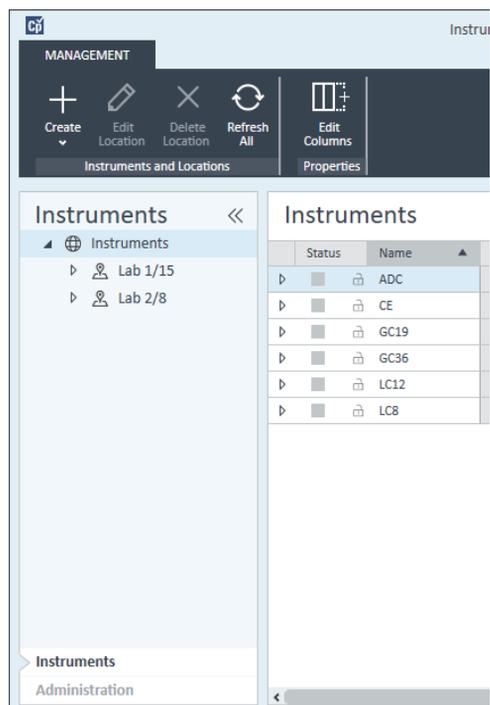
NOTA

Si Secure File I/O está **ON**, solo podrá iniciar el ChemStation de un instrumento MSD si el nuevo directorio de ajuste de MSD está protegido.

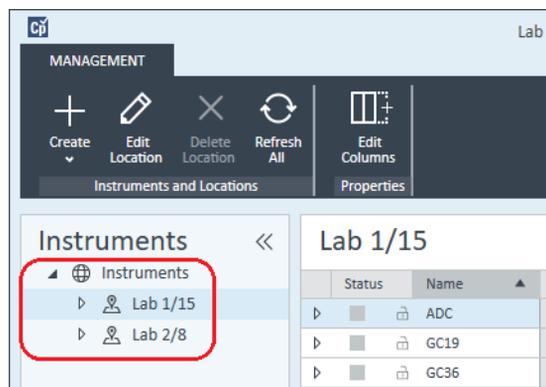
Para proteger el directorio de ajuste MSD, haga lo siguiente:

- 1 Abra la herramienta **CSAdmin**.
- 2 Busque en el nuevo directorio MSTune los instrumentos MS.
- 3 Establezca la marca de verificación para proteger este directorio.
- 4 Cierre la herramienta **CSAdmin**.

- 1 En el panel **Navigation** del **OpenLab Control Panel**, seleccione el árbol **Instruments**.



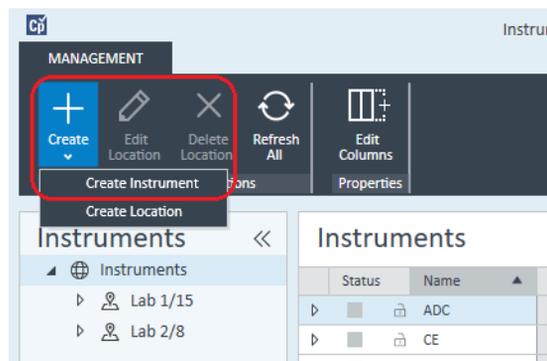
- 2 Seleccione la ubicación del nuevo instrumento; si no existen ubicaciones configuradas, seleccione **Instruments**.



- 3 Haga clic en la herramienta **Create** de la barra de herramientas superior y seleccione **Create instrument** en el menú.

o

Haga clic con el botón derecho en **Instrument** y seleccione **Create instrument**.



Aparecerá el panel **Create Instrument**.

Create Instrument

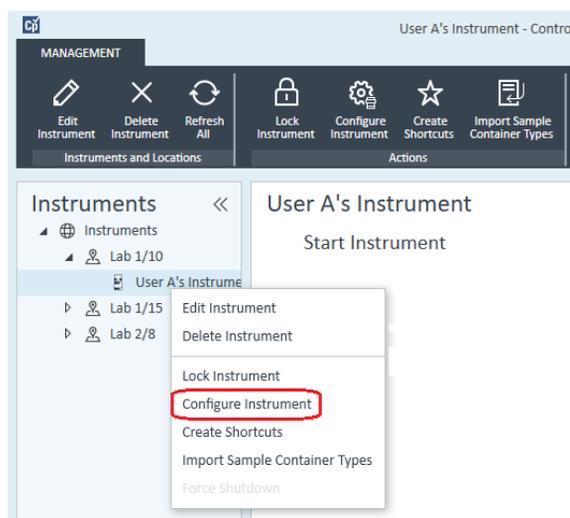
Name:	User A's Instrument	Mandatory
Description:	Instrument for Food Additives	Optional
Application:	ChemStation	Mandatory
Instrument controller:	Controller 1	Mandatory
Instrument type:	Agilent 7100 CE/MS System	Mandatory
Contact:	User A	Optional

- 4 Introduzca la información para el nuevo instrumento.
 - a Introduzca un nombre para el nuevo instrumento en el campo **Name**.
 - b Si lo desea, introduzca una descripción del nuevo instrumento en el campo **Description**.
 - c Si está trabajando en un entorno de red, abra la lista desplegable **Instrument controller** y seleccione el ordenador que está utilizando actualmente como el controlador de instrumentos. (De lo contrario, el **Instrument Controller** se seleccionará automáticamente).

Instrumentos

Agregar y configurar instrumentos

- d Abra la lista desplegable **Instrument type** y seleccione el instrumento que desea crear: **Agilent LC/MS System** o **Agilent 7100 CE/MS System**.
 - e Si lo desea, introduzca los datos de la persona de contacto en el campo **Contact**.
- 5 Haga clic en **OK**.
El nuevo instrumento se creará en el árbol **Instruments**.
 - 6 En el árbol **Instruments**, seleccione el instrumento creado recientemente.
 - 7 Seleccione **Configure Instrument** en la barra de herramientas o haga clic con el botón derecho en el nombre del instrumento y seleccione **Configure Instrument**.



Se abre el cuadro de diálogo **Configure Instrument**.

NOTA

El acceso a la configuración del instrumento estará desactivado si no se especifica el **Instrument Type** o el **Agilent Instrument Controller**.

- 8 Configure el sistema LC o CE tal como se describe en las instrucciones correspondientes:
 - “Agregación de un sistema LC” en la página 69
 - “Agregación de un sistema CE Agilent 7100” en la página 84

NOTA

Nohaga clic en **OK** para cerrar el cuadro de diálogo **Configure Instrument** en este paso.

- 9 Desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**, agregue **Single Quad MSD** a los **Selected Modules**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Configure Selected Module**.

Puede elegir ajustar el acceso al LC/MS o CE/MS mediante el nombre del servidor o la dirección IP.

- 10 Para ajustar el acceso al sistema mediante el nombre del servidor:

- Seleccione la opción **Identify by Host Name**.
- Introduzca el nombre en red del LC/MS o CE/MS en el campo **Host Name**.

o

Para ajustar el acceso al sistema mediante dirección IP:

- Seleccione la opción **Identify by IP Address**.
- Introduzca el nombre de la dirección IP del LC/MS o CE/MS en el campo **IP Address**.

Consulte la documentación entregada junto con su LC/MS o CE/MS para obtener más información acerca de los parámetros de red.

- 11 Agregue y configure cualesquiera módulos adicionales desde la sección **Generic Modules** del panel **Configurable Modules**.

- 12 En el cuadro de diálogo **Configure Instrument**, marque las casillas de las **Options** que desee instalar.

- 13 Haga clic en **OK** para completar la configuración del instrumento.

Cuando expanda la sección **Details** de la información del instrumento en el **OpenLab Control Panel**, se mostrarán los detalles y los datos de la nueva configuración.

Reconfiguración de instrumentos que utilicen controladores clásicos tras la actualización a la versión C.01.08 (u otra posterior) de ChemStation

Reconfiguración de instrumentos que utilicen controladores clásicos tras la actualización a la versión C.01.08 (u otra posterior) de ChemStation

Si no siguió las recomendaciones de preparación de los controladores que se describen en *OpenLab ChemStation Prepare Upgrade from a ChemStation Rev. B.0x.0x* (CDS_CS_Upgrade.pdf), ChemStation se iniciará, pero los instrumentos que utilicen controladores clásicos no estarán disponibles. Aparecerá un aviso indicándole que debe reconfigurar el instrumento en cuestión.

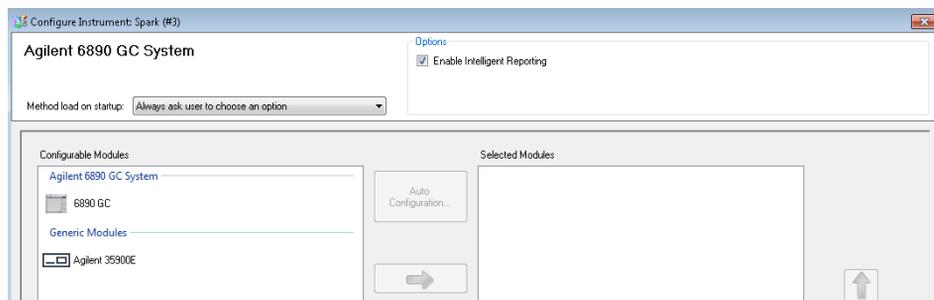
Los instrumentos y métodos que utilicen controladores clásicos no se actualizarán automáticamente al controlador RC.NET. Para ajustarlos, lleve a cabo los pasos indicados más adelante.

Para comprobar si se usa un método clásico, vaya al Explorador de Windows y visualice el contenido de la carpeta del método correspondiente. El método clásico no incluirá la carpeta Agilent.

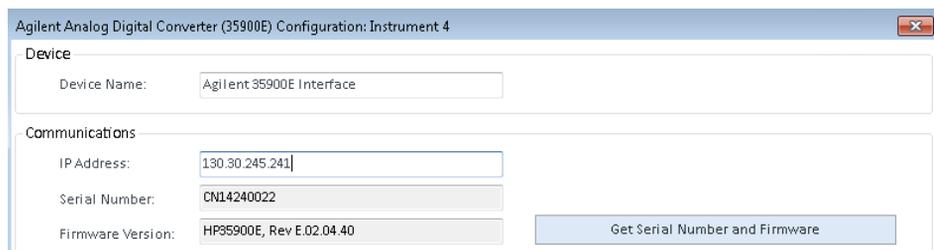


- 1 Registre la dirección IP de cada instrumento que utilice un controlador clásico.
- 2 Verifique que existe una copia de seguridad de los métodos y de los datos en otra ubicación.
- 3 Para reconfigurar el instrumento, selecciónelo en el **OpenLab Control Panel**.
- 4 En la cinta de opciones, haga clic en **Configure Instrument**.
Aparecerá un mensaje solicitándole que reconfigure el instrumento.
- 5 Haga clic en **OK**.
Se abre el panel **Configure Instrument**. Ya no se muestra la casilla de verificación **Use classic drivers**.

Reconfiguración de instrumentos que utilicen controladores clásicos tras la actualización a la versión C.01.08 (u otra posterior) de ChemStation



- 6 Para actualizar el instrumento para que pase a usar el controlador RC.net, seleccione el instrumento en el panel **Configurable Modules** y haga clic en la flecha para añadirlo al panel **Selected Modules**.
- 7 Introduzca la dirección IP. *Solo para el ADC 35900E*: Haga clic en **Get Serial Number and Firmware** para obtener los datos correspondientes. En el ejemplo siguiente, el número de serie y la versión de firmware se actualizaron tras establecer conexión correctamente con el ADC 35900E.



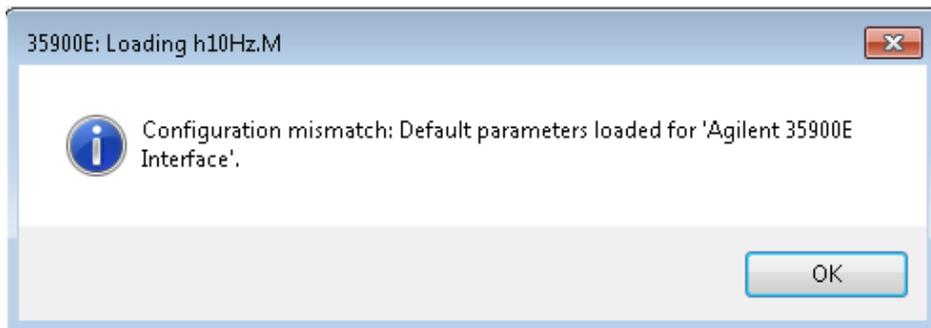
Con esto habrá finalizado la configuración del instrumento.

- 8 Haga clic en **OK** para cargar la configuración del instrumento.
- 9 Especifique la opción **Method Load on Startup** y seleccione una de las siguientes opciones:
 - a **Always ask the user to choose an option**
 - b **Download method to instrument on start up** (seleccione esta opción para imitar el comportamiento del controlador clásico)
 - c **Upload method from instrument**
 - d **New method from instrument**
- 10 Haga clic en **OK** para finalizar.
- 11 Inicie el instrumento que acaba de configurar.

Instrumentos

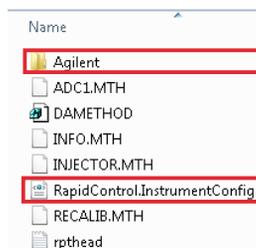
Reconfiguración de instrumentos que utilicen controladores clásicos tras la actualización a la versión C.01.08 (u otra posterior) de ChemStation

- 12 Para convertir un método al controlador RC.NET, cargue dicho método. Si se abre un cuadro de diálogo como el siguiente, haga clic en **OK**.



Revise el método y, si no es necesario actualizarlo, añada un comentario (por ejemplo, "Actualizado al controlador RC.NET") en él al guardarlo.

Los métodos se convertirán al controlador RC.NET al cargarlos. Una vez guardados en disco, los métodos convertidos tendrán una carpeta Agilent y un archivo RapidControl.InstrumentConfig adicionales.



Solo para métodos que usen un controlador RC.NET

6

Resolución de problemas

Resolución de problemas de la red 121

Diagnóstico y resolución de problemas de las conexiones de red 121

Resolución de problemas de la comunicación en red 122

Problemas en el inicio del instrumento LC 124

El sistema permanece en estado de espera debido a un módulo que se ha eliminado de la configuración 124

El fichero de datos está vacío (no contiene señales) 124

Los dispositivos indican "Desbordamiento de memoria intermedia" en el libro de registro 125

Resolución de problemas de ChemStation 126

Las vistas Revisión y Diseño del informe están desactivadas 126

En este capítulo se resumen algunos consejos útiles para solucionar posibles problemas que puedan surgir durante el proceso de configuración de los instrumentos.

Resolución de problemas de la red

Esta sección proporciona información destinada a ayudarle a resolver los problemas relacionados con las comunicaciones de red (LAN) TCP/IP cuando ejecuta ChemStation. Se da por hecho que usted posee un conocimiento básico sobre comunicaciones en red (incluyendo el protocolo TCP/IP), un entendimiento básico de redes y creación de redes, y un entendimiento básico sobre hardware y funciones de red (tipos de cableado, conmutadores, direcciones IP estáticas frente a dinámicas, servidores DNS, subredes, pasarelas).

Pueden aparecer problemas en las comunicaciones basadas en la red con cualquiera de los síntomas siguientes:

- No poder conectarse a un instrumento
- Pérdida intermitente de la comunicación con un instrumento
- Pérdida inesperada de la comunicación con un instrumento

Información general

No puede utilizarse el protocolo DHCP para asignar direcciones IP a instrumentos Agilent utilizados con ChemStation. El ordenador ChemStation y todos los instrumentos conectados deben usar direcciones IP estáticas asignadas al PC, al panel frontal de instrumentos o a la tarjeta de red de G1369.

Cada ordenador e instrumento utiliza una tarjeta de interfaz de red (NIC) para disponer de comunicación en red. Algunos instrumentos, como el sistema GC 7890, incluyen una tarjeta NIC. Para otros instrumentos, la tarjeta NIC es un accesorio o "tarjeta" que se adquiere por separado y debe instalarse. En ambos casos, la tarjeta NIC aporta la programación de las comunicaciones y el conector físico para el cable de red.

Diagnóstico y resolución de problemas de las conexiones de red

Asegúrese de que todos los cables de red (LAN) están bien conectados por ambos extremos. Compruebe la conexión en el concentrador/conmutador y la de la tarjeta de red del PC o instrumento. Cuando está conectada y funcionando correctamente, la tarjeta de red muestra LED verdes y amarillos como un indicador visual de la conectividad a la red. Mire en la parte trasera del adaptador de la NIC del PC y la parte trasera del instrumento.

- *Si no se enciende el LED de color verde*, no se ha realizado la conectividad. Busque un problema de hardware, por ejemplo, un cable desconectado, red caída, concentrador/conmutador defectuoso, router o NIC defectuosa.
- *Si se enciende un LED de color rojo*, existe un problema con la NIC.
- *Si el LED de color verde está encendido, con un LED amarillo o naranja que parpadea*, la tarjeta de red está conectada y funcionando correctamente. Esto indica que existe una red activa, y verifica que el conector de la pared funciona.

Desconecte el cable de red y confirme que el PC informa que la red está desconectada. Vuelva a conectar el cable de red y confirme que el PC informa de la conexión.

Si sospecha un problema con el cable o los conectores de red, intente lo siguiente:

- Compruebe el cable enchufándolo en otro enchufe que sepa que funciona. Si esto falla, sustituya el cable.
- Compruebe el enchufe conectando otro dispositivo con una conexión de red en funcionamiento, tal como un ordenador portátil. Si esto falla, utilice un enchufe diferente.
- Apague y vuelva a encender el router.

Resolución de problemas de la comunicación en red

Si su ChemStation no puede conectarse con el instrumento analítico configurado a través de la comunicación de red (LAN), siga los pasos de resolución de problemas indicados a continuación.

Verificación de que la dirección IP es correcta

- 1 Compruebe la dirección IP y máscara de subred del sistema Agilent 1100/1200 mediante el módulo de control o Instant Pilot, si está disponible. En la vista Sistema del módulo de control, seleccione **Configure >MIO** para el módulo en el que está insertada la tarjeta LAN G1369A/B y desplácese hasta la dirección IP de la misma.

NOTA

Cuando se abra el cuadro de diálogo MIO en el módulo de control del sistema Agilent 1100/1200, ChemStation no podrá establecer la comunicación con el sistema Agilent 1100/1200.

Verificación de que puede establecerse una comunicación básica

Use el comando "ping" para comprobar el correcto funcionamiento de la dirección IP.

- 1 Abra una ventana de línea de comandos en el PC.
- 2 Escriba
`ping 10.1.1.102` donde *10.1.1.102* debe sustituirse por la dirección IP adecuada o por el nombre de servidor seleccionado y pulse **Enter**.

El comando ping enviará una petición de respuesta a la dirección IP, puentando parte de los parámetros TCP/IP de Windows. Un ping con éxito sería de la forma siguiente: **Reply from 10.1.1.102: bytes=32 time<10ms TTL=128**

Si apareciese **request timed out**, querría decir que no es posible alcanzar la dirección IP mediante el comando ping.
- 3 Si el instrumento responde satisfactoriamente a la petición de ping, será necesario verificar si los valores de los parámetros TCP/IP de Windows son correctos para la red seleccionada; especialmente deberían comprobarse los valores de máscara de subred y pasarela.
- 4 Compruebe que la dirección IP no se encuentra duplicada.
 - a Desconecte el cable LAN del instrumento.
 - b Repita el comando "ping".
Si NO obtiene respuesta, la dirección IP es única (no duplicada) y puede volver a conectar el cable LAN.

Identificación de acuerdo con el nombre de servidor

Si identifica el sistema Agilent 1100/1200 por el nombre de servidor, asegúrese de que el nombre y la dirección IP utilizados se han configurado correctamente en el servidor DNS o de que existe la entrada correspondiente en el fichero HOSTS. Pruebe a utilizar la dirección IP en el editor de configuración.

Problemas en el inicio del instrumento LC

El sistema permanece en estado de espera debido a un módulo que se ha eliminado de la configuración

Aquellos sistemas que se reconfiguran frecuentemente (es decir, en los que se añaden o eliminan dispositivos de la configuración) pueden permanecer en estado de espera mientras los dispositivos que no se utilizan permanezcan conectados al cable remoto APG o ERI. La única opción posible para hacerlos funcionar es desconectar/conectar el cable remoto sin eliminar/agregar el módulo externo de/a la configuración existente.

Si en determinados experimentos no es necesario utilizar un segundo detector pero, por motivos de comodidad, este no se elimina de la configuración, no es recomendable seleccionar un tiempo de análisis muy pequeño para el detector innecesario.

Por ejemplo, al adquirir datos con un detector FLD, si hay un detector DAD configurado con un tiempo de parada corto esto puede provocar que la lámpara del detector DAD se apague antes de que haya terminado el análisis LC. Esto dará lugar a un estado *"no preparado"* y el siguiente análisis no comenzará. Por otra parte, al adquirir datos con el detector DAD y seleccionar un tiempo de parada corto para el detector FLD no se producirá este problema, ya que el estado *"lámpara apagada"* es un modo de funcionamiento perfectamente válido para el detector FLD.

El fichero de datos está vacío (no contiene señales)

Compruebe los cables remotos de los detectores. Un detector no pasa al estado de análisis a menos que se transmita la señal de inicio por la línea remota. Consulte los diagramas de cableado en sus manuales del hardware del instrumento.

Los dispositivos indican "Desbordamiento de memoria intermedia" en el libro de registro

Este mensaje generalmente aparece por un mal funcionamiento del PC, cuando la transferencia de datos desde el instrumento hasta el PC no es capaz de manejar la corriente de datos. El mal funcionamiento puede ser debido a

- Funciones de ahorro de energía del PC.
- Mal funcionamiento de la red.
- Mal funcionamiento del disco duro.
- Otros programas que acceden al disco duro o utilizan los recursos del ordenador, como una desfragmentación, una copia de seguridad o un escaneo de virus programados.

Resolución de problemas de ChemStation

Las vistas Revisión y Diseño del informe están desactivadas

Si el sistema detecta un número excesivo de módulos durante la configuración automática, cambia automáticamente al *modo de optimización de recursos*. Este modo se indica en la barra de estado de ChemStation, y las vistas **Review View** y **Report Layout View** no están disponibles durante una sesión on-line.

Puede desactivar el *modo de optimización de recursos* editando el fichero chemstation.ini como sigue:

```
[PCS]
```

```
ResourceOptimizationMode=1
```

Los posibles valores para la clave ResourceOptimizationMode son:

- -1: detectado automáticamente por el recuento de módulos (predeterminado)
- 0: siempre desactivado
- 1: siempre activado

NOTA

Los cambios en el fichero chemstation.ini solo deben hacerlos usuarios experimentados o técnicos de soporte; lo harán bajo su propio riesgo.

7

Apéndice

Privilegios en el panel de control de OpenLab	128
Privilegios de proyecto	129
Instrument Privileges	134
Privilegios de administración	134
Ventas y asistencia técnica	136

Privilegios en el panel de control de OpenLab

Los privilegios que se describen a continuación pueden asociarse a distintas funciones en el panel de control de OpenLab. De forma predeterminada, se encuentran disponibles las siguientes funciones:

- Todo
- Administrador del sistema
- Administrador del instrumento
- Administrador de proyecto
- Usuario del instrumento

Pueden existir funciones predeterminadas adicionales en función de los componentes instalados. Con una instalación de ChemStation se encuentran disponibles las siguientes funciones predeterminadas:

- Administrador de ChemStation
- Director de laboratorio de ChemStation
- Analista de ChemStation
- Usuario de ChemStation

En el panel de control de OpenLab, en **Administration >Roles**, puede ver o modificar los privilegios asociados o crear sus propias funciones.

NOTA

Las funciones únicamente estarán visibles si se requiere la autenticación del usuario.

Privilegios de proyecto

Tabla 9 Gestión de proyectos (para Gestión de contenidos)

Nombre	Descripción
Ver proyecto o grupo de proyectos	Permite al usuario ver un proyecto y los detalles de este pero no editarlos. Con Gestión de contenidos: Permite al usuario ver el contenido del repositorio de Gestión de contenidos. <i>Nota:</i> todos los usuarios deben disponer de este privilegio.
Administrar proyecto o grupo de proyectos	El usuario puede crear, editar o cambiar la ubicación de los proyectos, pero no puede acceder a la configuración.
Editar contenido de proyecto	Permite al usuario crear nuevas versiones de documentos en Gestión de contenidos.
Gestionar el acceso a proyectos o grupos de proyectos	El usuario puede editar los ajustes de acceso a los proyectos.
Acceso al contenido mediante el cliente web	El usuario con este privilegio puede abrir la interfaz del explorador de contenidos.

Tabla 10 Firma electrónica

Nombre	Descripción
Firma electrónica de archivos de datos	Permite al usuario firmar archivos de datos.
Revocar firma electrónica	Permite al usuario revocar la firma electrónica.

Tabla 11 ChemStation: Control

Privilegio	Descripción
Run Acquisition	Inicio de la adquisición (muestra individual o secuencia).

Tabla 12 ChemStation: datos

Privilegio	Descripción
Eliminar datos	Permite al usuario eliminar archivos de datos en la tabla de navegación.
Cargar datos a partir de una ruta no configurada	Si Secure File IO está habilitado, este privilegio es necesario para... <ul style="list-style-type: none"> • cargar datos desde rutas no protegidas • añadir rutas a ChemStation que no están vacías (cuadro de diálogo Preferences)
Integración manual	Permite al usuario realizar una integración manual.
Guardar datos en el sistema de almacenamiento	Almacenamiento interactivo de datos en el sistema de almacenamiento de datos centralizado.

Tabla 13 ChemStation: De instrumentos

Privilegio	Descripción
Modify instrument configuration	El usuario puede modificar los parámetros de configuración del instrumento.

Tabla 14 ChemStation: libro de registro

Privilegio	Descripción
Clear Logbook	Borrar el contenido del libro de registro actual.
Save Logbook	Guardar el libro de registro actual.

Tabla 15 ChemStation: Método

Privilegio	Descripción
Editar tabla de calibración	Crear y modificar la tabla de calibración; cambiar la configuración de la calibración.
Eliminar método	Eliminar un método maestro del disco a través del menú Archivo.
Editar los eventos de integración	Modificar los eventos de integración y realizar la integración automática.

Apéndice

Privilegios en el panel de control de OpenLab

Tabla 15 ChemStation: Método

Privilegio	Descripción
Editar las etiquetas de iones	Editar las opciones de las etiquetas de iones (LC/MS solamente).
Editar la adecuación del sistema	Editar los rangos de ruido y los límites de rendimiento.
Habilitar el seguimiento de auditoría	Habilitar el seguimiento de auditoría para un método específico.
Cargar método desde una ruta no configurada	Si Secure File IO está habilitado, este privilegio es necesario para... <ul style="list-style-type: none"> • cargar un método desde rutas no protegidas • cargar un método desde una ruta no protegida • añadir rutas que no estén vacías (cuadro de diálogo Preferences)
Modificar los métodos de instrumentos	Modificar los parámetros de métodos de instrumentos.
Modificar las propiedades de los métodos	Modificar la lista de control de análisis y la información del método.
Realizar la recalibración del método	Realizar una recalibración interactiva.
Guardar los cambios del método	Guardar cambios del método (incluye la actualización de secuencias y el método maestro en la vista de análisis de datos).

Tabla 16 ChemStation: informe

Privilegio	Descripción
Preview/print report	El usuario puede previsualizar e imprimir un informe.
Modify report	El usuario puede modificar el estilo de cálculo/impresión de un informe y editar el cuadro de diálogo Instrument Curves.
Lock/unlock report template items	Solo con Intelligent Reporting: El usuario puede bloquear y desbloquear elementos de informe y grupos de una plantilla de informe.

Apéndice

Privilegios en el panel de control de OpenLab

Tabla 17 ChemStation: seguridad

Privilegio	Descripción
Break session lock	Desbloquear una sesión de ChemStation bloqueada por otros usuarios.
Command line	Activar/desactivar la línea de comandos.
Manage transfer queue	Acceder a la cola de transferencia y al administrador de colas.
Modify storage transfer preferences	Habilitar/deshabilitar la carga automática al sistema de almacenamiento de datos centralizado.
Take over ChemStation Remote Session	Solo para ChemStation en un sistema distribuido: el usuario puede tomar el control de una sesión remota que esté ejecutándose.

Tabla 18 ChemStation: secuencia

Nombre	Descripción
Cambiar prioridad en la cola de análisis	Permite al usuario enviar muestras o secuencias al inicio de la cola y cambiar el orden de los elementos de la cola de análisis.
Eliminar entradas de la cola de análisis	Permite al usuario eliminar muestras o secuencias de la cola de análisis.
Eliminar secuencia	Permite al usuario eliminar plantillas de secuencia clásicas del disco a través del menú Archivo.
Editar resumen de secuencia	Permite al usuario modificar el informe de resumen de secuencia clásica y la configuración avanzada de estadísticas.
Cargar una secuencia a partir de una ruta no configurada	Si Secure File I/O está habilitado, este privilegio es necesario para... <ul style="list-style-type: none"> • cargar plantillas de secuencia desde rutas no protegidas • guardar plantillas de secuencia en rutas no protegidas • añadir rutas que no estén vacías (cuadro de diálogo Preferences)

Apéndice

Privilegios en el panel de control de OpenLab

Tabla 18 ChemStation: secuencia

Nombre	Descripción
Reprocesar	Permite al usuario reprocesar una secuencia.
Guardar plantilla de secuencia	El usuario puede guardar plantillas de secuencia de forma local (en estación de trabajo o AIC).

Tabla 19 ChemStation: acceso a vistas

Privilegio	Descripción
Access Data Analysis view	El usuario tiene acceso a la vista Análisis de Datos.
Access Diagnostic view	El usuario tiene acceso a la vista Diagnóstico.
Access Method & Run Control view	El usuario tiene acceso a la vista Control de métodos y análisis.
Access retention time lock	El usuario tiene acceso al menú Congelación del tiempo de retención (GC solamente).
Access retention time search	El usuario tiene acceso al menú Búsqueda del tiempo de retención (GC solamente).
Access Review view	El usuario tiene acceso a la vista Revisión.
Access Tune view	El usuario tiene acceso a la vista Sintonización (ChemStation para LC-MSD solamente).
Access Verification view	El usuario tiene acceso a la vista Verificación (OQ/PV).
Access Report Layout view	El usuario tiene acceso a la vista Estilo de informe y puede crear, editar y guardar plantillas de informes.
Enable Batch view	Habilita todas las operaciones en la vista Batch.

Instrument Privileges

Tabla 20 De administración de instrumentos

Nombre	Descripción
Ver instrumento o ubicación	El usuario puede ver y acceder a ubicaciones del árbol, pero no editar los ajustes de seguridad de acceso, aunque sí puede ver las propiedades.
Gestionar instrumento o ubicación	El usuario puede crear y cambiar ubicaciones y editar las propiedades (nombre, descripción, etc.).
Gestionar el acceso al instrumento o la ubicación	El usuario puede ver y editar los ajustes de acceso a ubicaciones.
Ejecutar instrumento	El usuario puede iniciar una sesión en un instrumento.
Reparar instrumento	Puede bloquear y desbloquear un instrumento (para repararlo).

Privilegios de administración

Tabla 21 Administración del sistema

Nombre	Descripción
Administrar impresoras	Permite al usuario agregar o eliminar impresoras y servidores de impresión.
Editar propiedades del registro de actividad	Permite al usuario cambiar los ajustes del registro de actividad en el panel de control de OpenLab (es decir, activar el registro de actividad del sistema).
Crear informes administrativos	Permite al usuario generar cualquiera de los informes administrativos del sistema.
Administrar componentes del sistema	Permite al usuario instalar y eliminar componentes (aplicaciones).

Apéndice

Privilegios en el panel de control de OpenLab

Tabla 21 Administración del sistema

Nombre	Descripción
Administrar seguridad	Permite al usuario cambiar los ajustes de seguridad. Permite al usuario editar (agregar, modificar, etc.) usuarios, grupos y funciones. <i>Nota:</i> Un usuario con este privilegio puede otorgarse a sí mismo acceso a todos los ajustes en el panel de control de OpenLab. Sea prudente a la hora de otorgar el privilegio Administrar seguridad.
Administrar controladores de instrumentos	Permite al usuario editar la configuración de un AIC y gestionar los AIC en la herramienta de mantenimiento de servicios compartidos.
Desbloquear cualquier IU bloqueada	Permite al usuario acceder a cualquier sesión de instrumento o portal bloqueada (es decir, reiniciar sesión), incluso si se trata de un bloqueo privado.

Tabla 22 Gestión de contenidos

Nombre	Descripción
Contenido de fichero	El usuario puede archivar el contenido del repositorio de datos.

Tabla 23 Acceso al registro de actividad

Nombre	Descripción
Ver el registro de actividad	Acceso al Registro de actividad del sistema (la grabación de las entradas del registro no se ve afectada)

Ventas y asistencia técnica

Consulte la siguiente página web para buscar su oficina local de ventas y de asistencia técnica:

<https://www.agilent.com/en/support>

Comunidad Agilent

Para obtener respuestas para sus preguntas, únase a los más de 10.000 usuarios de la comunidad Agilent. Lea materiales de ayuda verificados, organizados según la tecnología de la plataforma. Haga preguntas a colegas del sector y colaboradores. Reciba notificaciones cuando haya nuevos vídeos, documentos, herramientas y seminarios web relacionados con su trabajo.

<https://community.agilent.com/>

Glosario UI

A

Account is disabled

La cuenta está deshabilitada

Account lock time

Tiempo de bloqueo de la sesión

Account lock time (minutes)

Tiempo de bloqueo de la sesión (minutos)

Activate communication

Activar comunicación

Activity Log Settings

Ajustes del registro de actividad

Add

Agregar

Add Bootp Entry

Añadir entrada de BootP

Add License

Agregar licencia

Add to Group...

Agregar al grupo...

Add...

Añadir...

Additional configuration

Configuración adicional

Administration

Administración

Administrative

Administración

Administrative Reports

Informes de administración

Administrative Tools

Herramientas administrativas

After acquisition

Después de la adquisición

After any data modification

Después de cualquier modificación de datos

After reprocessing

Después del reprocesamiento

Agilent 1220 LC System

Sistema de LC Agilent 1220

Agilent 7100 CE System

Sistema CE Agilent 7100

Agilent 7100 CE/MS System

Sistema CE/MS Agilent 7100

Agilent ADC GC

Sistema ADC GC Agilent

Agilent ADC GC System

Sistema ADC GC de Agilent

Agilent ADC LC

Sistema ADC LC Agilent

Agilent ADC LC System

Sistema ADC LC de Agilent

Agilent BootP Service

servicio BootP de Agilent

Agilent GC Core System (VL)

Sistema de GC Core de Agilent (VL)

Agilent GC System

Sistema de GC de Agilent

Agilent Headspace Sampler Configuration

Configuración de muestreador de espacio de cabeza de Agilent

Agilent Instrument Controller

Controlador de instrumentos Agilent

Agilent LC Core System

Sistema LC Core de Agilent

Agilent LC System

Sistema de LC de Agilent

Agilent LC/MS System

Sistema de LC/MSD de Agilent

Agilent Micro GC System

Sistemas Micro GC Agilent

Agilent OpenLab Control Panel

Panel de control de Agilent OpenLab

Alerts

Alertas

All Programs

Todos los programas

Always ask the user to choose an option

Pedir al usuario que elija una opción

Application

Aplicación

Apply

Aplicar

Apply.

Aplicar

Audit Trail

Seguimiento de auditoría

Auto Configuration

Configuración automática

Automation and remote control

Automatización y control remoto

Autoscale Cluster

Grupo de escala automática

Autoscale Valve

Válvula de escala automática

Available Modules

Módulos disponibles

B

Backup and restore

Realizar una copia de seguridad y restaurar

BootP Settings

Configuración de BootP

Break session lock

Anular bloqueo de sesión

C

Cancel

Cancelar

Change Adapter Settings

Cambiar configuración del adaptador

Change password at next logon

Cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión

ChemStation Administration Tool

Herramienta de administración de ChemStation

ChemStation: Break session lock

ChemStation: Anular bloqueo de sesión

ChemStation: Data

ChemStation: Datos

ChemStation: Method

ChemStation: Método

ChemStation: Sequence

ChemStation: Secuencia

Cleanup data on shutdown

Limpiar datos al apagar

Close

Cerrar

Cluster Options

Opciones de grupo

Computer Management

Administración de equipos

Configurable Modules

Módulos configurables

Configuration

Configuración

Configuration Loaded from Instrument

Configuración cargada desde el instrumento

Configuration Report

Informe de configuración

Configure

Configurar

Configure instrument

Configurar instrumento

Configure Instrument

Configurar instrumento

Configure Selected Module

Configurar módulo seleccionado

Configure...

Configurar...

Connection

Conexión

Contact

Contacto

Contact Information

Información de contacto

Content Management

Gestión de contenidos

Control Panel

Panel de control

Copy To Clipboard

Copiar al portapapeles

Create

Crear

Create Account

Crear cuenta

Create Administrator Account

Crear cuenta de administrador

Create Cluster

Crear grupo

Create instrument

Crear instrumento

Create Instrument

Crear instrumento

Create User

Crear usuario

CSAdministrator

Administradores de CS

CSAdministrators

Administradores de CS

Custom Report View

Visualización de informe personalizado

D

Default

Predeterminado

Delete

Eliminar

Description

Descripción

Details

Detalles

Device Configuration

Configuración de dispositivos

Diagnostics

Diagnóstico

Diagnostics profile

Perfil de diagnóstico

Do you want to log BootP requests?

¿Desea registrar las peticiones BootP?

Domain

Dominio

Download method to instrument on start up

Descargar método al instrumento al iniciar

E

ECM Server URL

URL del servidor de ECM

ECM Troubleshoot

Solución de problemas de ECM

Edit activity log properties

Editar propiedades de registro de actividad

Edit Bootp Addresses

Editar direcciones de Bootp

Edit BootP Addresses...

Editar direcciones de BootP

Edit Privileges

Editar privilegios

Edit Security Policy

Editar política de seguridad

Edit System Settings

Editar configuración del sistema

EditBootPSettings

Editar configuración de BootP

Email address

Dirección de correo electrónico

Enable Intelligent Reporting

Permitir informes inteligentes

Enable Method Audit Trail for all Methods

Activar seguimiento de auditoría de métodos para todos los métodos

Enable Results Audit Trail

Activar seguimiento de auditoría de resultados

enable secure file IO

Habilite Secure File IO

Events

Eventos

Everything

Todo

Exit Manager

Salir del administrador

Expiration

Caducidad

External Start/Stop

Inicio/parada externos

F

Feature

Función

File

Archivo

Fraction Collector II Cluster

Grupo de colectores de fracciones II

Front Panel Buttons

Botones del panel frontal

Full name

Nombre completo

G

Generic Modules

Módulos genéricos

Get GC Configuration

Obtener configuración GC

Get Serial Number and Firmware

Obtener número de serie y firmware

Group Membership

Asignación de usuarios a grupos

Groups

Grupos

H

Host name

Nombre del servidor

Host Name

Nombre del servidor

Hostname

nombre del servidor

I

Identify by Host Name

Identificar mediante nombre del servidor

Identify by IP Address

Identificar mediante dirección IP

Import Cycle...

Importar ciclo...

Import User

Importar usuario

In Use (Available)

En uso (disponibles)

Inactivity time before locking the application

Tiempo de inactividad antes de bloquear la aplicación

Inactivity Timeout

Tiempo de espera de inactividad

Inherit privileges from parent

Heredar privilegios principales

Initial screen window size

Tamaño de la ventana de la pantalla inicial

Instrument

Instrumento

Instrument Actuals

Estado del instrumento

Instrument Administrator

Administrador del instrumento

Instrument configuration

Configuración del instrumento

Instrument controller

Controlador de instrumento

Instrument Controller

Controlador de instrumento

Glosario UI

Instrument Hardware

Hardware del instrumento

Instrument Information

Información del instrumento

Instrument type

Tipo de instrumento

Instrument Type

Tipo de instrumento

Instrument User

Usuario del instrumento

Instruments

Instrumentos

Interactive

Interactivo

Internal

Interno

IP address

Dirección IP

IP Address

Dirección IP

K

Keypad Lock

Cerradura con teclado

L

Licenses

Licencias

Load data from not configured path

Carga de datos desde una ruta no configurada

Load method from not configured path

Carga de un método desde una ruta no configurada

Load sequence template from not configured path

Carga de una plantilla de secuencia desde una ruta no configurada

Local Area Connection

Conexión de área local

Login

Iniciar sesión

M

Manage printers

Administrar impresoras

Manage queue on connect

Administrar cola al conectar

Manage Secure File System

Gestionar ficheros seguros del sistema

Manage security

Administrar seguridad

Maximum

Máximo

Maximum unsuccessful login attempts before locking account

Número máximo de intentos fallidos de inicio de sesión antes de bloquear la cuenta

Method Editor

Editor de métodos

Method load on startup

Carga del método durante el inicio

Method Load on Startup

Carga del método durante el inicio

Minimum password length

Longitud mínima de la contraseña

Modify...

Modificar...

N

Name

Nombre

Navigation

Navegación

Network and Sharing Center

Network and Sharing Center.

New method from instrument

Nuevo método desde el instrumento

Next

Siguiente

Non Private Session Lock

no privado a los usuarios

None

Ninguno

O

OK

Aceptar

ON

Activado

OpenLab Control Panel

Panel de control de OpenLab

OpenLab Shared Services

Servicios compartidos de OpenLab

Options

Opciones

P

PAL Configuration

Configuración del inyector PAL

PAL Configuration has been updated

Configuración del inyector PAL actualizada

PAL3 Configuration

Configuración de PAL3

Glosario UI

Password

Contraseña

Password expiration period (days)

Caducidad de la contraseña (días)

Password never expires

La contraseña no caduca

Preferences

Preferencias

Prep Run on Manual Request

Prepa Run en un pedido manual

Printer Setup...

Configuración de impresora...

Private Session Lock

privado para ciertos usuarios

Programs

Programas

Properties

Propiedades

Protect All

Proteger todo

R

Report Layout View

Diseño del informe

Reset PAL

Reiniciar inyector PAL

Review View

Revisión

Role Membership

Asignación de roles a usuarios

Roles

Funciones

Run instrument

Ejecutar instrumento

S

Script Manager

Gestor de scripts

Search

Buscar

Search Results

Resultados de búsqueda

Search Users

Buscar usuarios

Security Policy

Política de seguridad

Select Account

Seleccionar cuenta

Selected

Seleccionada

Selected Modules

Módulos seleccionados

Selected Users

Usuarios seleccionados

Services

Servicios

Services and Administrative Tools

Servicios y Herramientas administrativas

Single Quad MSD

MSD Single Quad

Single Sign-On

Inicio de sesión sencillo

Specify Reports

Especificar informes

Start

Iniciar

Stop

Detener

System

Sistema

System Configuration

Configuración del sistema

T

Task

barra de tareas

TCP/IP Version 4

TCP/IP versión 4

Tool Configuration

Herramienta de configuración

Topology

Topología

Transfer Settings

Configuración de transferencia

Tray Configuration

Configuración de la bandeja

Tray Map

Mapa de bandeja

Troubleshoot

Solución de problemas

U

Unique folder Creation ON

Creación de carpeta única activada

Unprotect

Desproteger

Update Configuration

Actualizar configuración

Upload method from instrument

Cargar método desde el instrumento

Use classic drivers

Utilizar los controladores clásicos

Use the following IP address

Usar la siguiente dirección IP

User

Usuario

User cannot change password

El usuario no puede cambiar la contraseña

Glosario UI

User must change password at next login

El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión

User must change password at next logon

El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión

Users

Usuarios

V

Version

Versión

View instrument or location

Ver instrumento o ubicación

W

Windows domain

dominio de Windows

Windows Domain

Dominio de Windows

Write activity log

Registro de actividad de escritura

En este manual

En esta guía se describe cómo configurar su OpenLab ChemStation utilizando el panel de control de OpenLab. Se describe cómo configurar los instrumentos, los usuarios, la seguridad y la autenticación, así como las licencias.

www.agilent.com

© Agilent Technologies Inc. 2010-2022
Edición: 07/2022

N.º doc.: D0013751es Rev. A

