

Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Manual del usuario

K1007A MagnisDx NGS Prep System: Para uso diagnóstico in vitro



G9710A Magnis NGS Prep System: Solo para uso en investigación. No apto para su uso en procedimientos de diagnóstico.

Revisión E.00, diciembre de 2024



Índice

1 Antes de empezar

Tabla de símbolos	6
Avisos legales y normativos	7
Descripción del producto	8
Uso previsto	8
Principios del procedimiento NGS Prep	8
Limitaciones de uso	8
Especificaciones del instrumento	9
Material suministrado	10
Unidad USB	10
Suministros de limpieza	11
Inspección del producto	11
Precauciones de seguridad	11
Requisitos ambientales	15
Requisitos de instalación	15

2 Descripción general del hardware

Componentes del instrumento	18
Pilotos indicadores del estado del instrumento	21

3 Introducción

Puesta en marcha del Magnis/MagnisDx NGS Prep System	23
Encendido del instrumento	23
Inicio de sesión en el sistema	23
Administración de las cuentas de usuario	26
Acerca de los niveles de acceso de los usuarios	26
Añadir nuevas cuentas de usuario	26
Edición de cuentas de usuario	28
Desactivación de cuentas de usuario	29
Programación de la configuración del sistema	30
Definición de la temperatura del refrigerador	30
Establecimiento de la fecha y la hora	31
Asignación de un nombre para el instrumento	32
Visualización del número de serie del instrumento y de la versión del software	32
Definición de la configuración de la comprobación del estado de funcionamiento del instrumento	33

4 Utilización del sistema

Ejecución de protocolos	35
Preparación del instrumento para ejecutar un protocolo	35
Preparación de los reactivos y el material plástico	35
Configuración e inicio de la ejecución del protocolo	36
Recolección de muestras finales de la biblioteca y limpieza del sistema	38
Ejecución y visualización de pruebas de diagnóstico	39
Llevar a cabo pruebas de diagnóstico del instrumento	39
Visualización de informes de las pruebas de diagnóstico y de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento	40
Descontaminación con luz UV	42
Ejecutar un “ciclo rápido” de descontaminación	42
Ejecutar un “ciclo prolongado” de descontaminación por UV	43
Ejecución de la autoformación y verificación del punto de formación	44
Ejecución de la autoformación	44
Inclusión de una verificación del punto de formación en la IHC	45
Instalación de actualizaciones	46
Instalación de actualizaciones de protocolo	46
Instalación de las actualizaciones de firmware	47

5 Realización del mantenimiento

Mantenimiento preventivo anual	50
Limpieza de los componentes del sistema	51
Precauciones para la limpieza de los componentes del sistema	51
Limpieza de las superficies del tablero y del exterior del instrumento	52
Limpieza del lector de códigos de barras	55
Sustitución del tubo UV y visualización del uso del tubo UV	56
Solicitud de sustitución del tubo UV	56
Visualización de las horas de uso del tubo UV	56
Eliminación de piezas del instrumento	57

6 Referencia de la interfaz de usuario del software

Descripción general de la interfaz de usuario del software	59
Pantalla Login	61
Pantalla Home	62
Pantallas Settings	63
Pantalla Settings	63

Pantalla User Management	64
Pantalla Add New User	65
Pantalla Edit User	66
Pantalla System Settings	67
Pantalla Export Files	68
Pantalla Protocols	69
Pantalla Protocol Update	70
Pantalla Auto Teach	71
Pantalla Hardware Usage Tracking	72
Pantalla Instrument Diagnostic	73
Pantallas System Settings	74
Pantalla Instrument Settings	74
Pantalla Date & Time Settings	75
Pantalla Chiller Setting	76
Pantalla Firmware Update	76
Pantalla Other Settings	78
Pantallas Instrument Diagnostic	79
Pantalla Diagnostic Test	79
Pantalla Diagnostic Test Report	80
Pantalla Diagnostic Report Explorer	81
Pantalla Decontamination	82
Pantalla Run Data Explorer	84
Pantalla Post Run Data	86
Pestaña Run Setup	86
Pestaña Run Info	87
Pestaña Labware Info	87
Pestaña Audit Trails	88
Pantallas Protocol Wizard	89
Pantallas Run	90
Pantalla Run cuando la ejecución está en curso	90
Pantalla Run cuando se completa la ejecución	91
Pantalla Run cuando la recolección de muestras está en curso	92
Pantalla Run cuando las bibliotecas están listas	92

7 Solución de problemas

Sugerencias para la resolución de problemas	95
Problemas del sistema Magnis	95
Problemas de secuenciación o de biblioteca	97

1

Antes de empezar

Tabla de símbolos	6
Avisos legales y normativos	7
Descripción del producto	8
Uso previsto	8
Principios del procedimiento NGS Prep	8
Limitaciones de uso	8
Especificaciones del instrumento	9
Material suministrado	10
Unidad USB	10
Suministros de limpieza	11
Inspección del producto	11
Precauciones de seguridad	11
Requisitos ambientales	15
Requisitos de instalación	15

Este capítulo contiene información para que la lea y la comprenda antes de empezar.

Tabla de símbolos

	Conformidad europea		Precaución
	Dispositivo médico para diagnóstico in vitro		Marcado CSA
	Fabricante legal		Consulte las instrucciones de uso
	Fecha de fabricación		No desechar en la basura doméstica
	Precaución, superficies calientes		Precaución, peligro de aplastamiento
	Período de uso respetuoso con el medio ambiente (EFUP) de 40 años		Precaución, luz ultravioleta
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		Conexión a tierra
	Persona responsable en el Reino Unido		Identificador único del dispositivo
	Conformidad evaluada en el Reino Unido		Marca de cumplimiento normativo
	KC EMC		Representante autorizado en Suiza
	Importador		

Avisos legales y normativos

Declaración EMC de clase A de Corea del Sur

Este equipo ha sido evaluado para su uso en un entorno comercial. Si se utiliza en un entorno doméstico, existe el riesgo de que se produzcan interferencias de radio.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Emisión de sonido

Declaración del fabricante

Esta declaración se proporciona para cumplir los requisitos de la Directiva alemana sobre emisiones sonoras del 18 de enero de 1991.

Este producto tiene una emisión de presión acústica (en la posición del operador) inferior a 70 dB.

- Nivel de presión acústica <70 dB (A)
- En la posición del operador
- Funcionamiento normal
- De acuerdo con ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (tipo prueba)

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Este producto cumple con los requisitos de marcado de la directiva europea RAEE. La etiqueta adherida indica que no debe desechar este producto eléctrico/electrónico en depósitos de residuos domésticos.



NOTA

No desechar en la basura doméstica

Para devolver productos no deseados, póngase en contacto con su oficina local de Agilent o consulte <https://www.agilent.com> para obtener más información.

Descripción del producto

El Magnis NGS Prep System es un sistema automatizado de manejo de líquidos para la preparación de bibliotecas de secuenciación de última generación y/o enriquecimiento de zonas de interés de muestras de ácido nucleico humano.

Uso previsto

El MagnisDx NGS Prep System es un sistema automatizado de manejo de líquidos para la preparación de bibliotecas de secuenciación de última generación y/o enriquecimiento de zonas de interés de muestras de ácido nucleico humano.

El MagnisDx NGS Prep System deben utilizarlo únicamente operadores formados en técnicas y procedimientos de laboratorio.

El cliente es responsable de la validación de los ensayos y el cumplimiento de los requisitos reglamentarios relativos a los procedimientos y usos del instrumento.

Principios del procedimiento NGS Prep

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System de Agilent es un manipulador de líquidos que ofrece automatización de principio a fin de los protocolos de preparación de bibliotecas y enriquecimiento de zonas de interés para la secuenciación de última generación (NGS). La materia prima es RNA total o ADN genómico (ADNg) fragmentado purificado a partir de una muestra de células o tejidos, una muestra de sangre o una muestra incluida en parafina y fijada en formol (FFPE). El resultado final es una biblioteca de ADN con enriquecimiento de zonas de interés lista para la secuenciación.

Los componentes de hardware forman el instrumento. Para ver una lista de dichos componentes, véase ["Componentes del instrumento"](#) en la página 18.

El instrumento se controla mediante los componentes de software del sistema, que se muestran y se utilizan mediante la pantalla táctil LCD. El Capítulo 3, ["Introducción,"](#) y el Capítulo 4, ["Utilización del sistema,"](#) incluyen instrucciones sobre la configuración y el uso del Magnis/MagnisDx NGS Prep System con el software. El Capítulo 6, ["Referencia de la interfaz de usuario del software,"](#) ofrece una descripción de cada pantalla de software y se detalla el propósito de cada función en la pantalla.

Los reactivos de Magnis deben agitarse en vórtex y centrifugarse tal como se describe en el protocolo de enriquecimiento de zonas de interés de los reactivos para garantizar un rendimiento óptimo.

Limitaciones de uso

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System se ha validado para su uso con los kits Agilent Magnis NGS.

Especificaciones del instrumento

Tabla 1 Especificaciones técnicas del instrumento

Componente del sistema		Especificación
Módulo del termociclador		
Temperatura mínima del bloque térmico		4 °C
Temperatura máxima del bloque térmico		99 °C
Módulo calefactor/agitador/imantado		
Calefactor	Temperatura máxima	75 °C
Agitador	Velocidad máxima (rpm)	1800 rpm ±5 %
Módulo refrigerador		
Intervalo de temperatura		4–12 °C
Entrada de alimentación		
Voltaje de CA		100-240 V CA ± 10 %
Frecuencia de CA		50/60 Hz
Potencia máxima		1000 W
Conectores de entrada/salida (E/S)		
Puerto USB 2.0	Tensión nominal máxima	5 V CC
Puerto LAN (para cable de Cat 5 [†])	Tensión nominal máxima	3,3 V CC
Sistema		
Clasificación ISM		ISM Grupo 1 Clase A De acuerdo con CISPR 11
Presión sonora acústica		≤ 70 dBA
Dimensiones, puerta del instrumento cerrada (altura × profundidad × anchura)		71 cm × 72 cm × 62 cm
Dimensiones, puerta del instrumento abierta (altura × profundidad × anchura)		107 cm × 72 cm × 62 cm
Peso		95 kg
Condiciones ambientales*		
Temperatura		Funcionamiento: De 15 °C a 25 °C Transporte y almacenamiento: De –40 °C a 70 °C
Humedad		Funcionamiento: Del 30 % al 70 %, sin condensación
Altitud		2000 m

* Las condiciones enumeradas se aplican al funcionamiento del instrumento. Las condiciones requeridas para el rendimiento del ensayo pueden variar.

[†]La longitud máxima del cable LAN utilizado para las pruebas EMC es de 1,5 metros.

NOTA

Este es un producto ISM Grupo 1 Clase A destinado a su uso en entornos industriales. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario puede verse obligado a tomar las medidas adecuadas.

Clasificación del equipo

- Grado de contaminación 2
- Categoría de instalación II
- Altitud de 2000 m
- Humedad del 30 al 70 %, sin condensación
- Alimentación eléctrica 100-240 V, 50/60 Hz, 1000 W
- Temperatura de 15 °C a 25 °C
- Solo para uso en interiores

Material suministrado

Tabla 2 Materiales suministrados con el Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Materiales
Instrumento con software de pantalla táctil precargado
Cable de alimentación
Certificado de prueba funcional

Unidad USB

Cuando sea necesario, puede utilizar los puertos USB de la parte frontal del instrumento para conectar una unidad USB y transferir archivos hacia el sistema y desde él.

No utilice los puertos USB mientras se esté ejecutando un protocolo en Magnis. No utilice los puertos USB para otros usos, incluido como puerto de carga para teléfonos u otros dispositivos. Los instrumentos Magnis no son compatibles con las unidades USB cifradas.

Suministros de limpieza

Utilice los productos de limpieza que se indican a continuación para limpiar manualmente el instrumento. Consulte "[Limpieza de los componentes del sistema](#)" en la página 51 para ver las instrucciones.

Tabla 3 Suministros recomendados para la limpieza del instrumento del sistema

Descripción	Finalidad	Proveedor
Paños con lejía diluida (10 %)	Limpieza de la superficie del tablero del instrumento	Toallitas con lejía Hype-Wipe o equivalentes
Paños con alcohol (70 %)	Limpieza de la superficie del exterior del instrumento y del tablero del instrumento	Toallitas limpias humedecidas previamente VWR o equivalentes
Paños de laboratorio secos, sin pelusas que no arañen superficies	Limpieza de la superficie de la ventana del escáner de código de barras	Kimwipes o equivalente

Inspección del producto

Al recibir el Magnis/MagnisDx NGS Prep System, inspeccione cuidadosamente la caja del producto para detectar posibles señales visibles de daño. Si se detectan daños en la caja del producto, póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#).

Deje que el contenedor del envío del Magnis/MagnisDx NGS Prep System alcance la temperatura ambiente antes de desembalarlo.

Precauciones de seguridad

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System se ha diseñado para conseguir un funcionamiento seguro cuando se utiliza de la manera prevista. Si se usa el sistema para fines distintos de los previstos, se puede afectar estas protecciones de seguridad.

Avisos de seguridad

PRECAUCIÓN

Un aviso de **PRECAUCIÓN** indica un peligro. Advierte sobre un procedimiento operativo, una práctica o un proceso similar que, si no se realiza correctamente o no se cumple, podría provocar daños en el producto o la pérdida de datos importantes. No continúe después de un aviso de **PRECAUCIÓN** hasta haber comprendido y cumplido por completo las condiciones indicadas.

ADVERTENCIA

Un aviso de **ADVERTENCIA** indica un peligro. Advierte sobre un procedimiento operativo, una práctica o un proceso similar que, si no se realiza correctamente o no se cumple, puede provocar lesiones personales o la muerte. No continúe después de un aviso de **ADVERTENCIA** hasta haber comprendido y cumplido por completo las condiciones indicadas.

Instalación

PRECAUCIÓN

El sistema debe ser instalado por un ingeniero o un proveedor de servicios autorizado de Agilent.

ADVERTENCIA

No intente levantar manualmente el instrumento. Para mover el instrumento, utilice una carretilla elevadora automatizada o una plataforma elevadora que pueda levantar al menos 100 kg.

ADVERTENCIA

Cuando se ajuste la colocación del instrumento en la mesa de laboratorio, tenga cuidado y evite aplastamientos peligrosos del instrumento.

PRECAUCIÓN

Conserve las plantillas de bloqueo que fijan el gantry durante el envío. Siempre que se mueva el instrumento, fije el gantry con las plantillas.

Alimentación eléctrica

Se deben aplicar las precauciones de seguridad eléctrica estándar, incluidas las siguientes:

ADVERTENCIA

Según los requisitos norteamericanos y de la IEC, instale el instrumento en una ubicación en que la protección de circuitos derivados esté disponible en la red eléctrica.

ADVERTENCIA

Instale el instrumento con el cable de alimentación suministrado por Agilent que sea compatible con las tomas de corriente de su región. No lo sustituya por un cable de alimentación de otra fuente.

ADVERTENCIA

Instale el instrumento lejos de fuentes inflamables.

PRECAUCIÓN

Instale el instrumento en un lugar donde se pueda acceder fácilmente al cable de alimentación para poder desconectarlo con rapidez de la fuente de alimentación.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que las ranuras de ventilación del instrumento estén libres de obstrucciones. Asegúrese de mantener 10 cm de espacio libre a cada lado del instrumento y 18 cm de espacio libre en la parte posterior del instrumento.

PRECAUCIÓN

Conecte el cable de alimentación a una toma de pared que proporcione 100-240 VCA, 50/60 Hz, 1000 W.

PRECAUCIÓN

Asegúrese de que se suministra la tensión adecuada antes de encender el instrumento por primera vez.

ADVERTENCIA

Conecte el instrumento a un enchufe con toma de tierra. No utilice el instrumento con una toma de corriente que no tenga conexión a tierra.

ADVERTENCIA

No conecte el instrumento al mismo circuito que otros dispositivos con un alto consumo de corriente (p. ej., congeladores, centrifugas). Si es posible, conecte el instrumento a un circuito de CA independiente o dedicado.

ADVERTENCIA

No toque ningún interruptor o tomacorriente con las manos mojadas.

PRECAUCIÓN

Antes de desconectar el cable de alimentación, apague el instrumento con el botón de encendido situado en la parte delantera y con el interruptor de alimentación de la parte posterior.

ADVERTENCIA

Desenchufe el instrumento antes de limpiar cualquier derrame líquido importante y antes de realizar el mantenimiento de los componentes eléctricos o internos.

ADVERTENCIA

No utilice el instrumento en un entorno peligroso o potencialmente explosivo.

PRECAUCIÓN

No realice el mantenimiento de los componentes eléctricos a menos que esté cualificado para ello.

Líquidos y reactivos**PRECAUCIÓN**

Los reactivos de Magnis deben agitarse en vórtex y centrifugarse tal como se describe en el protocolo de enriquecimiento de zonas de interés antes de iniciar un ensayo en Magnis. No procese nunca reactivos que no estén destinados a ser utilizados con el Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

PRECAUCIÓN

Durante la configuración de la unidad, asegúrese de que todo el material de laboratorio esté colocado en posición plana en la plataforma de la unidad designada o completamente asentado en el soporte de material de laboratorio apropiado. La colocación incorrecta del material de laboratorio puede provocar un rendimiento bajo o nulo de la biblioteca final para algunas o todas las muestras.

PRECAUCIÓN

Durante la preparación de un ensayo en Magnis y cuando se utilicen muestras de ADN o ARN de entrada crítica con una cantidad limitada, verifique que haya una cantidad suficiente de muestra para completar al menos dos ensayos en Magnis.

ADVERTENCIA

Cuando se manipulan materiales patógenos, sustancias radioactivas u otras sustancias peligrosas para la salud, tenga en cuenta las normas de seguridad pertinentes.

ADVERTENCIA

No sumerja el instrumento en ningún líquido.

Peligro de exposición a la luz ultravioleta (UV)

La puerta del instrumento y los paneles laterales no son transparentes a los rayos UV; por tanto, la exposición a la luz UV es mínima. Sin embargo, son necesarias las siguientes precauciones.

ADVERTENCIA

Durante la descontaminación del tablero del instrumento con luz UV, no mire directa o indirectamente a la fuente de luz UV.

ADVERTENCIA

Realice siempre la descontaminación con la puerta del instrumento cerrada y bloqueada. La puerta del instrumento está programada para permanecer bloqueada mientras la luz UV está encendida.

ADVERTENCIA

Los tubos UV de repuesto deben ser suministrados por Agilent y deben ser instalados por un ingeniero de Agilent o un proveedor de servicios autorizado de Agilent.

Peligro de quemaduras

ADVERTENCIA

Durante las series de protocolos, el bloque térmico y otros componentes del módulo termociclador alcanzan rápidamente temperaturas superiores a 50 °C. Para garantizar un funcionamiento seguro, la puerta del instrumento debe permanecer cerrada durante las series. La puerta del instrumento está programada para permanecer bloqueada mientras se realizan las ejecuciones de protocolo.

PRECAUCIÓN

Utilice únicamente materiales Agilent (placas, sellos adhesivos, láminas, alfombras) destinados a su uso en el Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Estos materiales son suficientemente estables a temperaturas de hasta 120 °C.

Descarga electrostática**PRECAUCIÓN**

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System es sensible a la electricidad estática. Las descargas electrostáticas superiores a 8000 voltios pueden interferir en el funcionamiento normal de los puertos USB del instrumento. Se deben poner en marcha precauciones a la hora de la manipulación al trabajar en entornos con una estática alta. Póngase una correa de muñeca conectada a tierra y tome otras precauciones antiestáticas antes de entrar en contacto con el instrumento en entornos con una estática alta. ESD STM5.1-1998 Clase 3B.

Requisitos ambientales

PRECAUCIÓN**Temperatura de funcionamiento**

Conserve la temperatura ambiente entre 15 y 25 °C.

PRECAUCIÓN**Humedad de funcionamiento**

Conserve los niveles de humedad entre el 30 y el 70 % sin condensación.

PRECAUCIÓN**Altitud**

La altitud máxima para el funcionamiento del instrumento es de 2000 m.

Requisitos de instalación

Revise las precauciones de seguridad "[Alimentación eléctrica](#)" en la [página 12](#) para ver los requisitos de la fuente de alimentación que afectan al funcionamiento seguro del instrumento.

Coloque el instrumento en un entorno de laboratorio posterior a la PCR.

PRECAUCIÓN

El instrumento está destinado solo para uso en interiores.

PRECAUCIÓN

Los niveles de humedad del laboratorio deben estar entre el 30 y el 70 % sin condensación. Utilizar el sistema en niveles de humedad que estén fuera este intervalo puede afectar al rendimiento.

PRECAUCIÓN

No coloque el instrumento cerca de otros equipos del laboratorio que sean sensibles a las vibraciones o que generen vibraciones durante el uso. La cercanía de equipos de laboratorio que generan vibraciones puede afectar al rendimiento.

PRECAUCIÓN

Mantenga las siguientes distancias mínimas como espacio libre alrededor del instrumento.

Laterales del instrumento: 10 cm en cada lado para dejar una ventilación adecuada en las rejillas de ventilación laterales.

Parte posterior del instrumento: 18 cm en la parte posterior para dejar una ventilación adecuada en la rejilla de ventilación posterior.

Parte frontal del instrumento: 5 cm en la parte frontal para evitar el contacto involuntario con el interruptor de encendido.

Parte superior del instrumento: 111 cm por encima para que se pueda abrir la puerta.

PRECAUCIÓN

Instale el instrumento en un lugar donde se pueda acceder fácilmente al cable de alimentación para poder desconectarlo con rapidez de la fuente de alimentación.

ADVERTENCIA

Instale el instrumento con el cable de alimentación suministrado por Agilent. No lo sustituya por un cable de alimentación de otra fuente.

ADVERTENCIA

Instale el instrumento lejos de fuentes inflamables.

PRECAUCIÓN

Una vez finalizada la instalación, evite mover el instrumento o realizar ajustes en su colocación, ya que ello modificará algunos de los ajustes efectuados por el ingeniero o el proveedor de servicios de Agilent, y ocasionará una visita de servicio adicional.

2

Descripción general del hardware

Componentes del instrumento [18](#)

Pilotos indicadores del estado del instrumento [21](#)

En este capítulo se proporciona información del producto sobre los elementos de hardware del Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

Componentes del instrumento

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System incluye los siguientes componentes del instrumento.

Partes frontal y laterales del instrumento: [Figura 1](#)

- Puerta del instrumento
- Cajón de desechos que contiene el recipiente de desechos para puntas desechables
- Pantalla táctil LCD para la visualización del software del firmware
- Botón de encendido
- Puertos USB (2)
- Ventilaciones laterales (1 en cada lado)

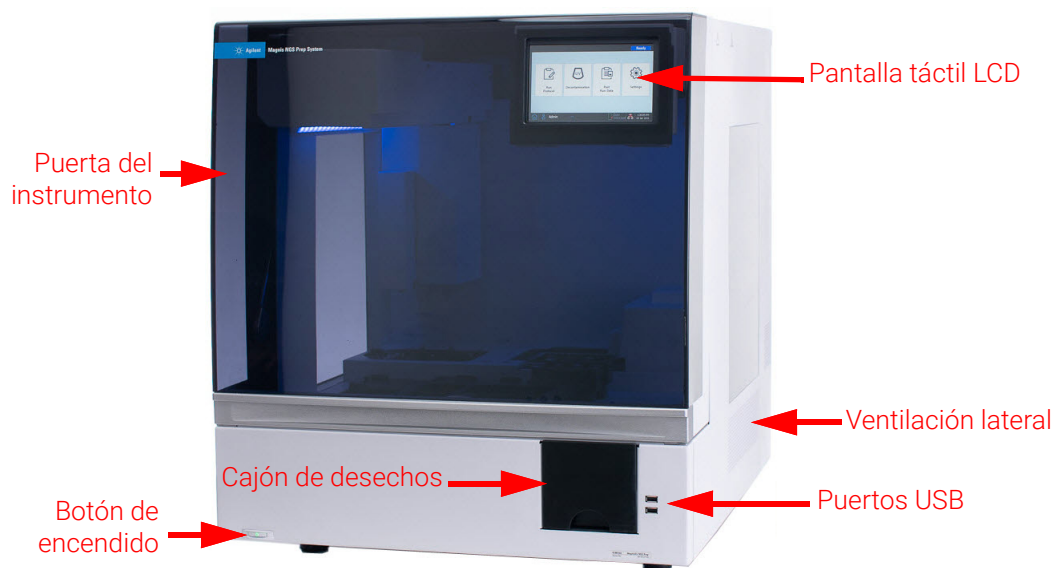


Figura 1 Parte frontal del instrumento, puerta cerrada

Parte posterior del instrumento: [Figura 2](#)

- Interruptor de alimentación
- Puerto Ethernet
- Entrada del cable de alimentación
- Ventilación posterior

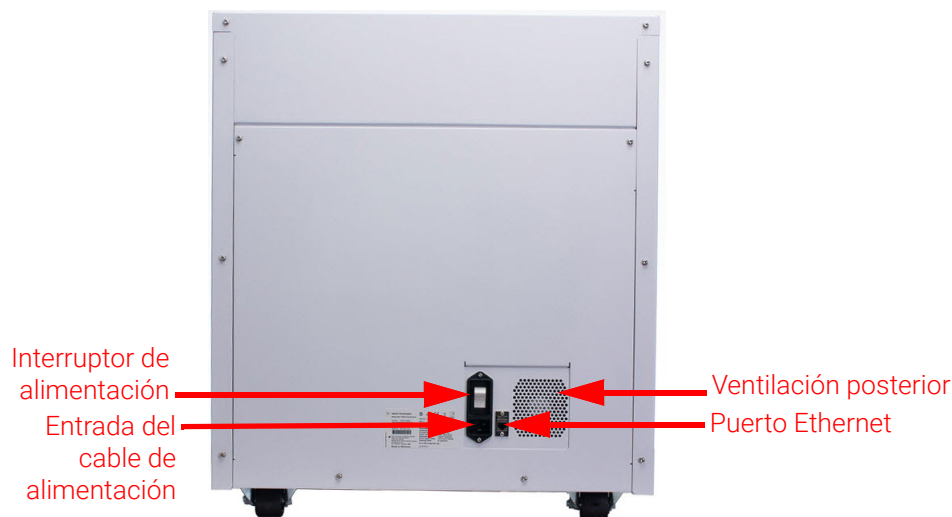


Figura 2 Parte posterior del instrumento

Interior del instrumento: [Figura 3](#) y [Figura 4](#)

- El tablero del instrumento está compuesto por los siguientes módulos:
 - Módulo termociclador para los pasos de incubación y PCR
 - Módulo calefactor/agitador/imantado (HSM, por sus siglas en inglés) para diversos pasos del procesamiento
 - Módulo refrigerador para el almacenamiento de reactivos
 - Portatubos para reactivos líquidos (6 en total)
 - Plataformas para alojar cajas de puntas (4)
 - Plataforma para alojar microesferas/placa de tampones
 - Abertura del recipiente de desechos para puntas
- Pilotos indicadores LED (2)
- Micropipeta para transferencia de líquidos
- Lector de códigos de barras para verificar el material de laboratorio y el seguimiento de muestras
- Gantry para la colocación de la micropipeta y el lector de códigos de barras
- Tubo UV para descontaminar las superficies del tablero del instrumento con luz UV

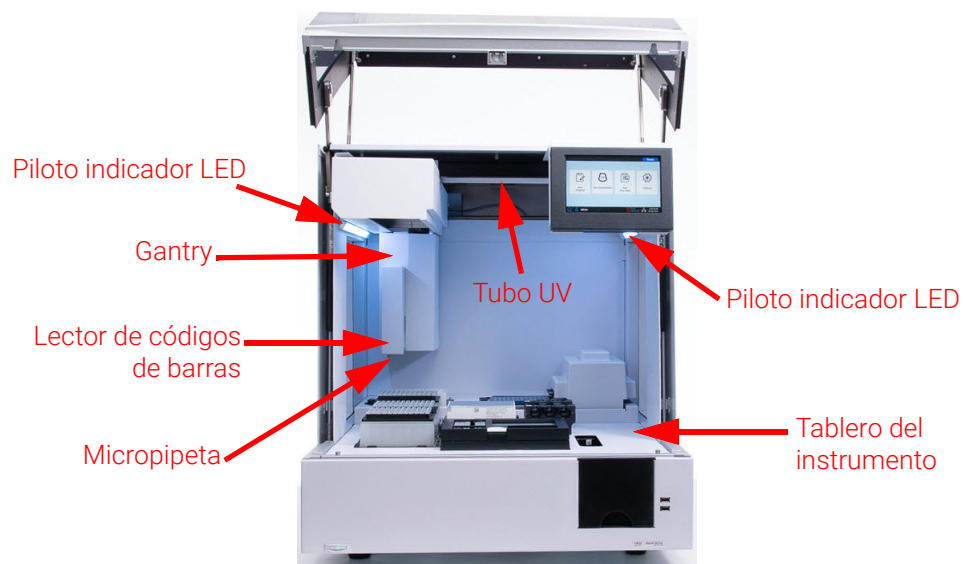


Figura 3 Interior del instrumento

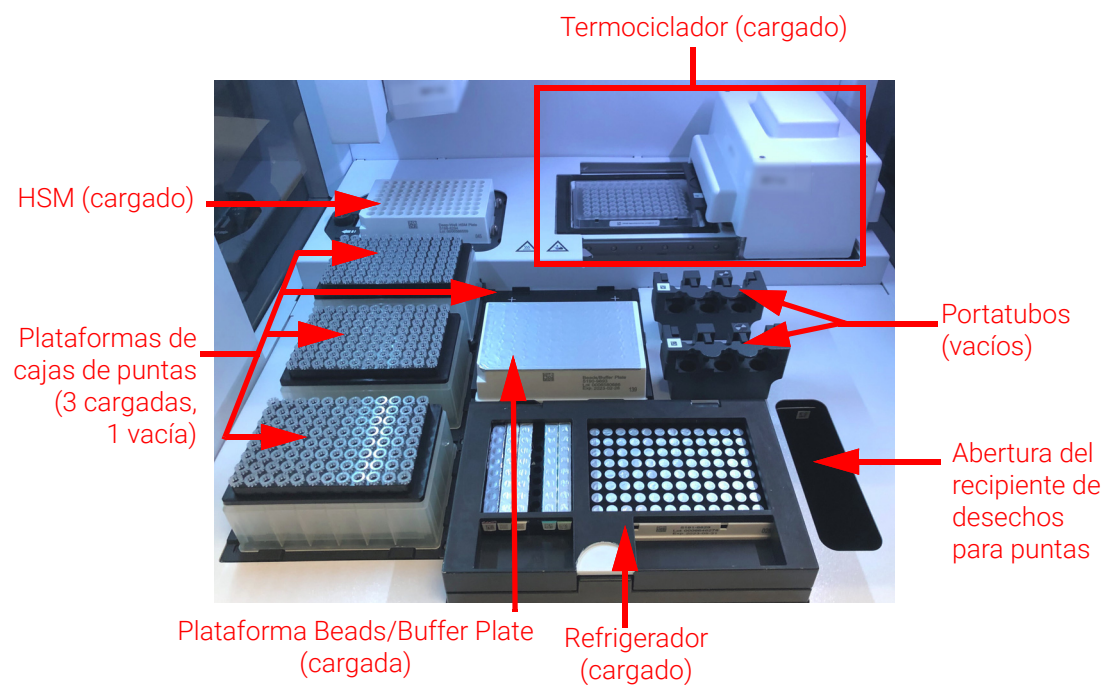


Figura 4 Tablero del instrumento

Pilotos indicadores del estado del instrumento

Puede comprobar rápida y fácilmente el estado del instrumento en función de los colores de los pilotos indicadores LED que iluminan toda el área de llenado de la placa.

Tabla 4 Colores y descripciones de los pilotos indicadores LED en el área de llenado de la placa

Color del LED	Estado del instrumento	Descripción
Blanco	Preparado	Las luces son de color blanco cuando el sistema está inactivo pero la puerta está abierta, cuando el sistema está llevando a cabo la autoformación o la verificación de puntos de formación y cuando un usuario está configurando una ejecución de protocolo.
Azul	Preparado	Las luces son de color azul en cualquier momento que el sistema esté inactivo y la puerta cerrada, incluso tras la finalización de una ejecución de protocolo. Asimismo, también son de color azul cuando el sistema está realizando pruebas de diagnóstico.
Verde	Ejecución del ensayo	Las luces son verdes cuando el sistema está ejecutando un protocolo.
Red	Error	Las luces son de color rojo cuando se ha encontrado un error en el sistema. Compruebe si hay un mensaje de error en la pantalla táctil que contiene más detalles sobre el error.

ADVERTENCIA

Durante la descontaminación por UV, los pilotos indicadores están apagados y el tablero del instrumento se ilumina mediante una luz UV. No mire directamente a la luz UV.

3

Introducción

Puesta en marcha del Magnis/MagnisDx NGS Prep System	23
Encendido del instrumento	23
Inicio de sesión en el sistema	23
Administración de las cuentas de usuario	26
Acerca de los niveles de acceso de los usuarios	26
Añadir nuevas cuentas de usuario	26
Edición de cuentas de usuario	28
Desactivación de cuentas de usuario	29
Programación de la configuración del sistema	30
Definición de la temperatura del refrigerador	30
Establecimiento de la fecha y la hora	31
Asignación de un nombre para el instrumento	32
Visualización del número de serie del instrumento y de la versión del software	32
Definición de la configuración de la comprobación del estado de funcionamiento del instrumento	33

Este capítulo contiene instrucciones sobre cómo iniciar sesión en el software, configurar y editar las cuentas de usuario y configurar los parámetros del sistema.

Puesta en marcha del Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Encendido del instrumento

El botón de encendido situado en la parte frontal del instrumento sirve para encender y apagar el mismo.

- 1 Pulse el botón de encendido situado en la parte delantera del instrumento.

La luz del botón de encendido se volverá de color verde, el instrumento se encenderá, los pilotos indicadores LED dentro del instrumento se iluminarán y el software se iniciará en la pantalla táctil.

Si al pulsar el botón de encendido no se enciende el instrumento, verifique que el interruptor de alimentación de la parte trasera del instrumento esté en la posición ON.

Si se abre un mensaje de error que indica "Incorrect date reset" y la fecha y la hora que aparecen en la pantalla táctil son incorrectas, es posible que sea necesario sustituir la batería que alimenta el módulo de la pantalla táctil. Póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#) para programar el servicio.

Inicio de sesión en el sistema

Si todavía no dispone de una cuenta de usuario personal, utilice el nombre de usuario y la contraseña suministrada por el ingeniero o el proveedor de servicios de Agilent que instaló el sistema.

- 1 Acceda a la pantalla Login del software.

La pantalla Login se abrirá automáticamente después de encender el instrumento.

Si otro usuario ya ha iniciado sesión, pulse el nombre de usuario en la parte inferior de la pantalla y, a continuación, pulse **Log Out**. El usuario que ha iniciado sesión anteriormente cerrará la sesión y se abrirá la pantalla Login.



Figura 5 Pantalla Login

- 2 Escriba el nombre de usuario y la contraseña de su cuenta en los campos proporcionados.
El ingeniero o el proveedor de servicios autorizado de Agilent crea una cuenta de usuario durante la instalación del sistema que dispone de acceso de usuario avanzado.
- 3 Pulse **Login**.
Ahora ha iniciado sesión en el software.
Espere hasta que el sistema realice la serie de actividades preparatorias descritas en la [Tabla 5](#). Cuando finalicen las actividades preparatorias, el software se abrirá en la [Pantalla Home](#).

Pasos para la puesta en marcha del sistema

En la [Figura 6](#) se muestra la secuencia de pasos con que se pone en marcha el sistema. Las actividades preparatorias, que el sistema lleva a cabo automáticamente tras el inicio de sesión del software, se describen en la [Tabla 5](#).

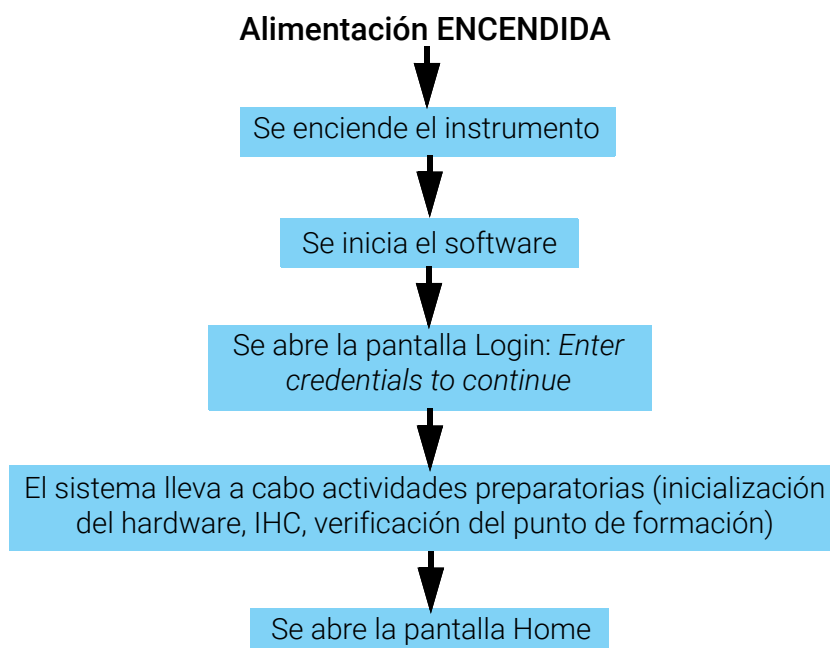


Figura 6 Secuencia de las actividades de puesta en marcha

Tabla 5 Actividades preparatorias

Paso	Descripción
Inicialización del hardware	Durante la inicialización del hardware, el sistema hace que todas las piezas motorizadas (es decir, el gantry, el módulo HSM y el termociclador) vuelvan a sus posiciones iniciales. Además, el sistema comprueba la presencia de puntas en la micropipeta y, en caso necesario, desecha dichas puntas en el recipiente de desecho para puntas.

Tabla 5 Actividades preparatorias (continuación)

Paso	Descripción
Comprobación del estado de funcionamiento del instrumento (IHC)	El sistema lleva a cabo una IHC cada vez que se enciende (después del inicio de sesión) y cada vez que se inicia una ejecución de protocolo. Las comprobaciones realizadas durante la IHC garantizan que el hardware funciona según las especificaciones.
Verificación del punto de formación	La autoformación es un proceso en el que el sistema localiza y registra las posiciones de los marcadores (denominados puntos de formación) que se imprimen en el tablero del instrumento. La autoformación garantiza que, durante una ejecución, la micropipeta se alinee de forma precisa con los tubos o pocillos en todas las posiciones del tablero. Puede configurar los parámetros del sistema para incluir la verificación del punto de formación como parte de la IHC inicial que se realiza después de encender el instrumento (véase “Ejecución de la autoformación y verificación del punto de formación” en la página 44). Durante la verificación del punto de formación, las ubicaciones actuales de los puntos de formación se comparan con las que se registraron previamente durante la ejecución de la autoformación más reciente para garantizar que los valores están dentro del intervalo de los demás. Si los valores no se encuentran dentro del intervalo esperado, el sistema le solicitará que vuelva a ejecutar la autoformación.

Administración de las cuentas de usuario

Acerca de los niveles de acceso de los usuarios

El nivel de acceso asignado a una cuenta de usuario (*Standard* o *Advanced*) determina el acceso del usuario a determinados ajustes y funciones del software. En la tabla siguiente se resumen las diferencias de privilegios entre los dos niveles de acceso.

Tabla 6 Acciones permitidas para las cuentas de usuario Standard y Advanced

Acción	¿Se permite a usuarios Standard?	¿Se permite a usuarios Advanced?
Configuración y ejecución de protocolos	Sí	Sí
Visualización de datos de sus propias ejecuciones de protocolo	Sí	Sí
Actualización del número de ciclos de PCR durante la configuración de la ejecución	No	Sí
Visualización de datos de ejecuciones de protocolos de otros usuarios	No	Sí
Edición de las cuentas de usuario de otros usuarios	No	Sí
Edición de la configuración de temperatura del refrigerador	No	Sí
Instalación de las actualizaciones de firmware	No	Sí
Instalación de actualizaciones de protocolo	No	Sí
Eliminación de informes de diagnóstico	No	Sí
Cambio de la versión de protocolo predeterminada	No	Sí
Omitir error de caducidad de reactivo	No	Sí*

**Solo se permite en el Magnis NGS Prep System G9710A.

Añadir nuevas cuentas de usuario

Todos los usuarios que utilicen el sistema necesitan una cuenta.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.

Se abrirá la [Pantalla Settings](#).

- 2 Pulse **User Management**.

Se abrirá una lista con los nombres de usuario disponibles y los niveles de usuario y estado correspondientes en la [Pantalla User Management](#).

The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table contains five rows of user data. To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Figura 7 Pantalla User Management

3 Pulse **Add**.

Se abrirá la [Pantalla Add New User](#).

The screenshot shows the 'Add New User' interface. It contains several input fields: 'User Name', 'Password', 'Confirm Password', and 'Email address(es)'. The 'Access Level' is a dropdown menu currently set to 'Standard'. There are two checkboxes: 'Email alert on run complete' and 'Email alert on error occurs', both of which are checked. At the bottom, there are 'OK' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom left states: 'Note: Separate email address by space.'

Add New User

User Name ☒ Email alert on run complete

Access Level **Standard** Advanced ☒ Email alert on error occurs

Password

Confirm Password

Email address(es)

Note: Separate email address by space. OK Cancel

Figura 8 Pantalla Add New User

- 4** En el campo User Name, escriba un nombre de usuario para la nueva cuenta.
Los nombres de usuario pueden contener una combinación de letras y números, pero los números solo se permiten al final del nombre de usuario (por ejemplo, abc123). No utilice caracteres especiales en el nombre de usuario.
- 5** Junto a **Access Level**, seleccione el nivel de acceso (Standard o Advanced) del nuevo usuario. La selección predeterminada es *Standard*.
Consulte la [Tabla 6](#) en la [página 26](#) para ver un resumen de las diferencias entre los dos niveles de acceso.
- 6** En los campos Password y Confirm Password, escriba una contraseña para la cuenta.
- 7** Pulse **OK** para guardar la cuenta de usuario.
La pantalla Add New User se cierra y se le dirige a la pantalla User Management. Aparecerá el nuevo nombre de usuario en la lista de la pantalla User Management.

Edición de cuentas de usuario

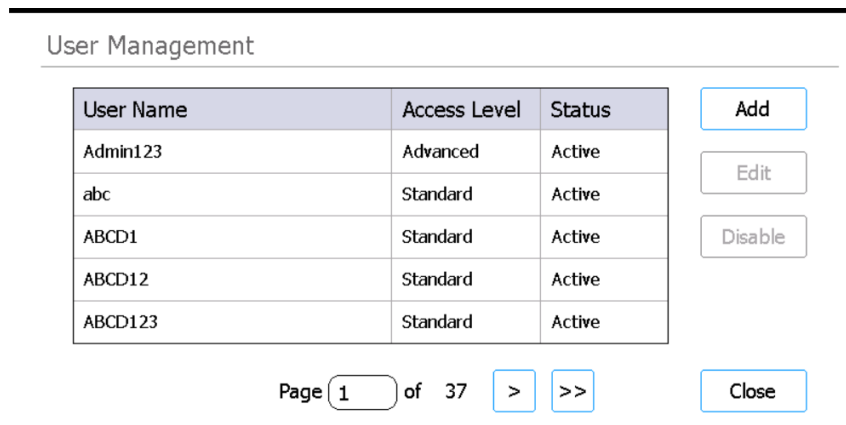
Únicamente los usuarios con acceso avanzado pueden editar cuentas de usuario distintas de la propia.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.

Se abrirá la [Pantalla Settings](#).

- 2 Pulse **User Management**.

Se abrirá una lista con los nombres de usuario disponibles y los niveles de usuario correspondientes en la [Pantalla User Management](#).



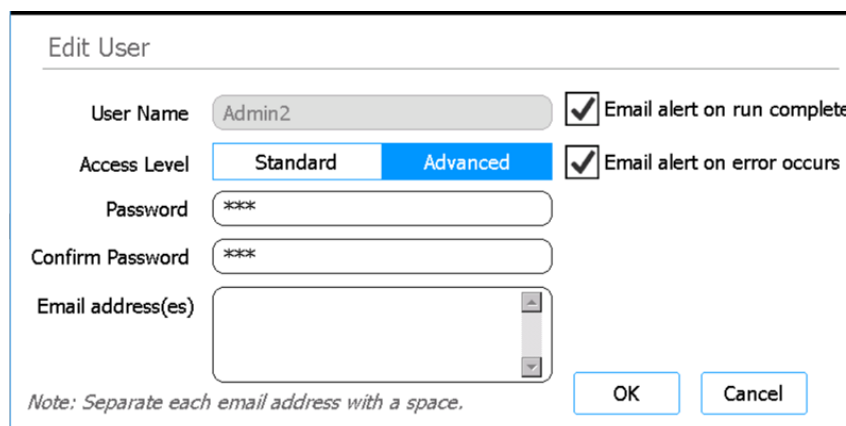
The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination bar showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Figura 9 Pantalla User Management

- 3 Seleccione la cuenta de usuario que desea editar y pulse **Edit**.

Se abrirá la [Pantalla Edit User](#).



The screenshot shows the 'Edit User' interface. It contains several form fields: 'User Name' (pre-filled with 'Admin2'), 'Access Level' (radio buttons for 'Standard' and 'Advanced', with 'Advanced' selected), 'Password' and 'Confirm Password' (both masked with '***'), and 'Email address(es)' (a text area). There are two checkboxes: 'Email alert on run complete' and 'Email alert on error occurs', both of which are checked. At the bottom, there are 'OK' and 'Cancel' buttons. A note at the bottom left states: 'Note: Separate each email address with a space.'

Figura 10 Pantalla Edit User

- 4 En la pantalla Edit User, cambie cualquiera de los siguientes atributos para la cuenta de usuario según lo desee.

- Access Level (Standard o Advanced)
- Password (es preciso actualizar los campos Password y Confirm Password)

- 5 Pulse **OK** para guardar los cambios.

Se cerrará la pantalla Edit User y se le dirigirá a la pantalla User Management.

Desactivación de cuentas de usuario

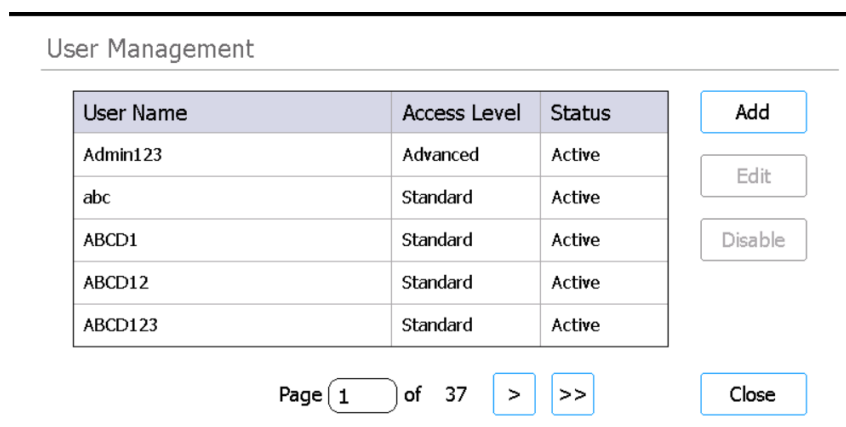
Las cuentas desactivadas no se pueden utilizar para iniciar sesión en el sistema. Una vez que se ha desactivado una cuenta de usuario, ya no se puede volver a habilitar.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.

Se abrirá la [Pantalla Settings](#).

- 2 Pulse **User Management**.

Se abrirá una lista con los nombres de usuario disponibles y los niveles de usuario correspondientes en la [Pantalla User Management](#).



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: 'Admin123' (Advanced, Active), 'abc' (Standard, Active), 'ABCD1' (Standard, Active), 'ABCD12' (Standard, Active), and 'ABCD123' (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination bar showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Figura 11 Pantalla User Management

- 3 Seleccione el nombre de usuario de la cuenta que desea desactivar y pulse **Disable**.

Se abrirá un cuadro de mensaje que le pedirá que confirme que desea desactivar la cuenta.

- 4 Pulse **Yes** en el cuadro de mensaje para continuar.

Todos los permisos de usuario para esa cuenta quedarán desactivados.

- 5 Pulse **Close** para cerrar la pantalla User Management.

Se le dirigirá a la pantalla Settings.

Programación de la configuración del sistema

Definición de la temperatura del refrigerador

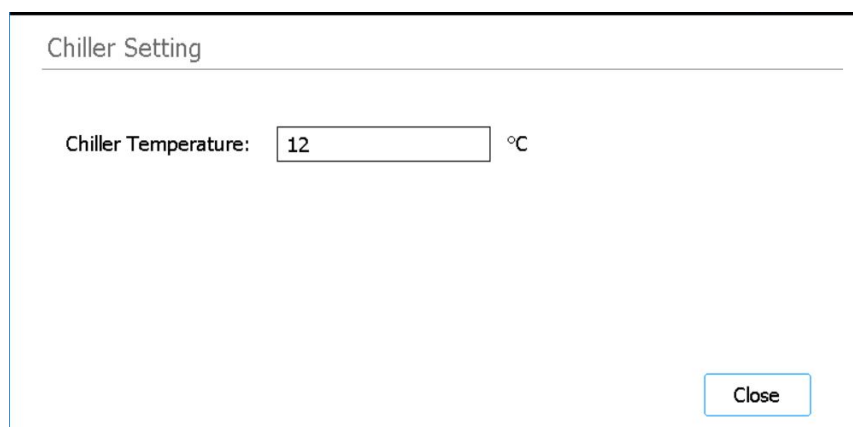
Cuando el sistema está ejecutando un protocolo, la temperatura del refrigerador viene determinada por los parámetros del protocolo. Durante la configuración de una ejecución de protocolo, sin embargo, el refrigerador se enfriará previamente a la temperatura especificada en la pantalla Chiller Setting. La temperatura se establece en 12 °C de forma predeterminada, pero se permiten temperaturas de entre 4 y 12 °C.

PRECAUCIÓN

Bajar la temperatura del enfriador por debajo de 12 °C aumenta el riesgo de que se forme condensación en los tubos y las placas, lo que puede introducir contaminación cuando se perforan los sellos.

Solo se permite definir la temperatura del refrigerador a los usuarios con acceso avanzado.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- 2 Pulse **System Settings**.
Se abrirá la [Pantalla System Settings](#).
- 3 Pulse **Chiller Setting**.
Se abrirá la [Pantalla Chiller Setting](#).



Chiller Setting

Chiller Temperature: °C

Close

Figura 12 Pantalla Chiller Setting

- 4 En la pantalla Chiller Setting, escriba la temperatura del refrigerador (°C) en el campo correspondiente.
- 5 Pulse **Close** para guardar los cambios.

Establecimiento de la fecha y la hora

Las horas y fechas registradas en los archivos de registro del sistema se basan en la configuración de hora y fecha del sistema.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.

Se abrirá la **Pantalla Settings**.

- 2 Pulse **System Settings**.

Se abrirá la **Pantalla System Settings**.

- 3 Pulse **Date & time Settings**.

Se abrirá la **Pantalla Date & Time Settings**.

- 4 Defina la fecha, la hora y la zona horaria según sea necesario.

- Para cambiar la fecha, seleccione el día, mes y año en los campos en la parte izquierda de la pantalla. Pulse los botones + y - para ajustar los valores o escriba los valores deseados en los campos.

+	+	+		
20	/	02	/	2019
-	-	-		
Day	Month	Year		

- Para cambiar la hora, defina la hora y el minuto con los campos de la parte derecha de la pantalla. Pulse los botones + y - para ajustar los valores o escriba los valores deseados en los campos. Pulse el botón AM/PM para alternar entre el ajuste de AM y PM.

+	+			
12	/	45	/	AM
-	-			
Hour	Minute			

- Para establecer la zona horaria, expanda la lista desplegable junto a Time Zone y seleccione una de las opciones.

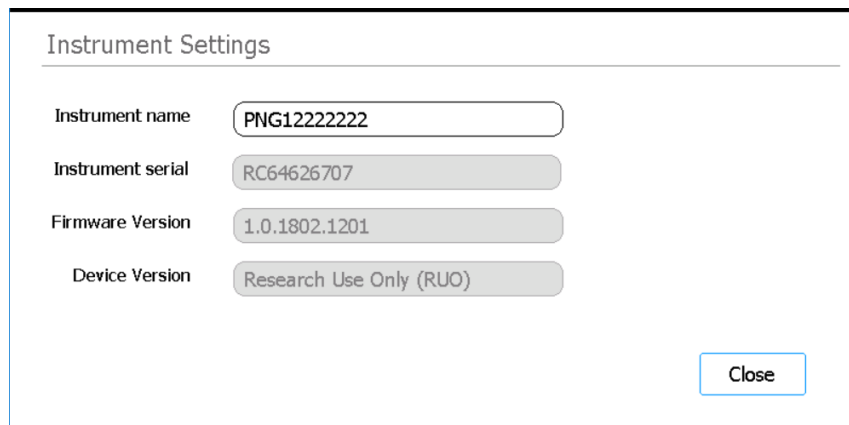
Time Zone (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) ▼

- 5 Pulse **Apply** para guardar los cambios.

Asignación de un nombre para el instrumento

Asignar un nombre al instrumento es especialmente útil en laboratorios con varios sistemas Magnis.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- 2 Pulse **System Settings**.
Se abrirá la [Pantalla System Settings](#).
- 3 Pulse **Instrument Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Instrument Settings](#).



The screenshot shows a window titled "Instrument Settings". Inside, there are four rows, each with a label on the left and a text input field on the right. The first row is "Instrument name" with the value "PNG12222222". The second row is "Instrument serial" with the value "RC64626707". The third row is "Firmware Version" with the value "1.0.1802.1201". The fourth row is "Device Version" with the value "Research Use Only (RUO)". A "Close" button is located at the bottom right of the window.

Figura 13 Pantalla Instrument Settings

- 4 En el campo Instrument name, escriba un nombre para el instrumento.
- 5 Pulse **Close** para guardar los cambios.

Visualización del número de serie del instrumento y de la versión del software

Es posible que tenga que proporcionar el número de serie del instrumento y el número de versión del software del firmware cuando programe un servicio para su sistema.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- 2 Pulse **System Settings**.
Se abrirá la [Pantalla System Settings](#).
- 3 Pulse **Instrument Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Instrument Settings](#), donde se muestran el número de serie y la versión del firmware. También se muestran el nombre del instrumento y la versión del dispositivo (*Research Use Only* o *In Vitro Diagnostic Use*).

Definición de la configuración de la comprobación del estado de funcionamiento del instrumento

A partir de esta configuración, el sistema puede incluir o excluir la verificación de los puntos de formación como parte de la primera comprobación del estado de funcionamiento del instrumento (IHC) que se realiza cada vez que se enciende el instrumento.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- 2 Pulse **System Settings**.
Se abrirá la [Pantalla System Settings](#).
- 3 Pulse **Other Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Other Settings](#).

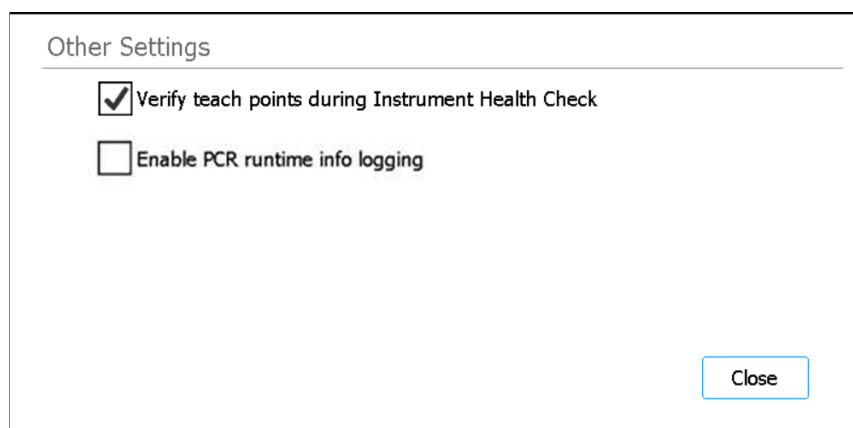


Figura 14 Pantalla Other Settings

- 4 Marque la casilla de verificación en la pantalla para incluir la verificación de los puntos de formación como parte de la primera comprobación del estado de funcionamiento del instrumento (IHC) que el sistema lleva a cabo después de encenderlo. O bien desmarque la casilla de verificación para excluir la verificación del punto de formación de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento.
Cuando la casilla de verificación está marcada, cada vez que se enciende el instrumento, la primera IHC que realiza el sistema incluye la verificación del punto de formación. Si el sistema realiza cualquier IHC posterior antes de apagarse de nuevo, esas IHC no incluirán la verificación del punto de formación.
- 5 Pulse **Close** para guardar los cambios.

4 Utilización del sistema

Ejecución de protocolos	35
Preparación del instrumento para ejecutar un protocolo	35
Preparación de los reactivos y el material plástico	35
Configuración e inicio de la ejecución del protocolo	36
Recolección de muestras finales de la biblioteca y limpieza del sistema	38
Ejecución y visualización de pruebas de diagnóstico	39
Llevar a cabo pruebas de diagnóstico del instrumento	39
Visualización de informes de las pruebas de diagnóstico y de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento	40
Descontaminación con luz UV	42
Ejecutar un "ciclo rápido" de descontaminación	42
Ejecutar un "ciclo prolongado" de descontaminación por UV	43
Ejecución de la autoformación y verificación del punto de formación	44
Ejecución de la autoformación	44
Inclusión de una verificación del punto de formación en la IHC	45
Instalación de actualizaciones	46
Instalación de actualizaciones de protocolo	46
Instalación de las actualizaciones de firmware	47

Este capítulo contiene instrucciones sobre el funcionamiento del Magnis/MagnisDx NGS Prep System, incluida la ejecución de protocolos, realización de pruebas de diagnóstico, descontaminación del tablero del instrumento, ejecución de la autoformación e instalación de actualizaciones de protocolos y software.

NOTA

Para evitar la introducción de contaminantes, use siempre guantes cuando utilice el Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

PRECAUCIÓN

Conserve el nivel de humedad en el laboratorio entre 30 % y 70 % sin condensación. Utilizar el sistema en niveles de humedad que estén fuera este intervalo puede afectar al rendimiento.

Ejecución de protocolos

Preparación del instrumento para ejecutar un protocolo

Prepare el Magnis/MagnisDx NGS Prep System para que esté listo para ejecutar un protocolo.

- 1 Verifique que el tablero del instrumento esté libre de todo el material de laboratorio procedente de ejecuciones previas.

- 2 Encienda el instrumento y cierre la puerta del instrumento.

Consulte **“Encendido del instrumento”** en la página 23 para ver las instrucciones.

- 3 En la **Pantalla Login**, escriba las credenciales de su cuenta de usuario.

Cada vez que se enciende el sistema, se realizan una serie de actividades de arranque (véase **Figura 6** en la página 24) inmediatamente después de iniciar la sesión. Estas actividades pueden tardar varios minutos en realizarse. Asegúrese de que la puerta del instrumento permanece cerrada durante la duración de dichas actividades. Tras completar las actividades de arranque, el software abre la **Pantalla Home** y la luz LED del sistema se ilumina en color azul, lo que indica que está listo para usarse.

- 4 (Opcional): Lleve a cabo el ciclo rápido de descontaminación por UV de 30 minutos para descontaminar las superficies del tablero del instrumento. Consulte el **“Descontaminación con luz UV”** en la página 42.

Puede empezar con **“Preparación de los reactivos y el material plástico”** mientras está en marcha la descontaminación.

Para obtener instrucciones sobre cómo descontaminar manualmente las superficies del tablero del instrumento, véase **“Limpieza de las superficies del tablero y del exterior del instrumento”** en la página 52.

Preparación de los reactivos y el material plástico

Prepare las muestras, los reactivos de enriquecimiento de zonas de interés y otros materiales necesarios para la ejecución del protocolo de acuerdo con el manual de usuario específico de su Magnis Target Enrichment Kit. El manual de usuario contiene información sobre los materiales necesarios para ejecutar un protocolo e instrucciones para cargar sus muestras de ADN en la Magnis Sample Input Strip.

La **Figura 15** describe la orientación de las Magnis Sample Input Strips. Asegúrese de hacer un seguimiento de las ubicaciones de las muestras a medida que las carga en la tira.

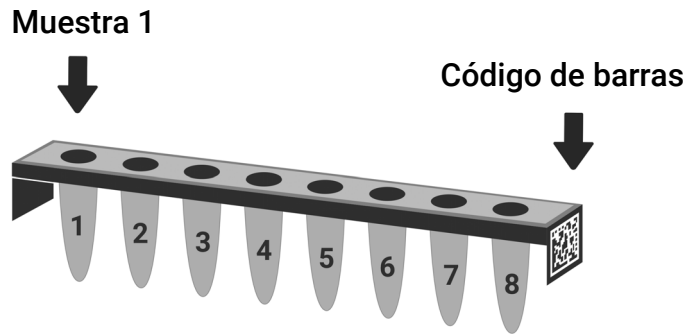


Figura 15 Orientación de las Magnis Sample Input Strips

PRECAUCIÓN

Evite tocar los sellos de aluminio de las tiras de muestras, las tiras de reactivos y las placas de reactivos, incluso con las manos enguantadas. Cualquier contaminante depositado en los sellos de aluminio de las tiras o placas puede introducirse en las muestras durante los pasos de manipulación de líquidos Magnis.

PRECAUCIÓN

Los reactivos de Magnis deben agitarse en vórtex y centrifugarse tal como se describe en el protocolo de enriquecimiento de zonas de interés antes de iniciar un ensayo en Magnis.

PRECAUCIÓN

Durante la configuración de la unidad, asegúrese de que todo el material de laboratorio esté colocado en posición plana en la plataforma de la unidad designada o completamente asentado en el soporte de material de laboratorio apropiado. La colocación incorrecta del material de laboratorio puede provocar un rendimiento bajo o nulo de la biblioteca final para algunas o todas las muestras.

PRECAUCIÓN

No escriba ni añada etiquetas a las tiras, placas u otro material de laboratorio que pueda tapar los códigos de barras.

Configuración e inicio de la ejecución del protocolo

Para obtener más instrucciones sobre la ejecución de un protocolo para un tipo de muestra concreto, consulte el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Run Protocol**.

El sistema bloquea la puerta del instrumento y lleva a cabo una IHC. Cuando finalice esta IHC, se iniciará el paso Enter Run Info.

- 2 Complete los pasos de Run Setup e inicie la ejecución del protocolo, tal como se indica en el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit.

El software le guiará a través de los pasos individuales de Run Setup (**Figura 16**), empezando por el paso Enter Run Info. Pulse los botones de flecha adelante y atrás para avanzar o retroceder de un paso a otro (o, si está utilizando un ratón con conexión USB, haga clic en los botones de flecha con el cursor). Como los pasos varían en función del tipo o enriquecimiento de zonas de interés que se esté llevando a cabo., tendrá que consultar las instrucciones y las imágenes de pantalla que ilustran el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit.

Una vez iniciada la ejecución, los pilotos indicadores de estado del sistema iluminan en color verde, lo que indica que hay una ejecución de protocolo en curso. Cuando se complete la ejecución, las luces cambiarán de verde a azul.

Si el sistema encuentra un error durante el protocolo, el color de los indicadores de estado cambia a rojo.

PRECAUCIÓN

Mientras se esté ejecutando un protocolo, no conecte una unidad USB ni un cable Ethernet, no utilice la pantalla táctil, no extraiga la papelería ni interactúe con el instrumento de ninguna forma. Para evitar que se produzca un error, espere hasta que se hayan recuperado las muestras al final del ensayo antes de realizar estas acciones.

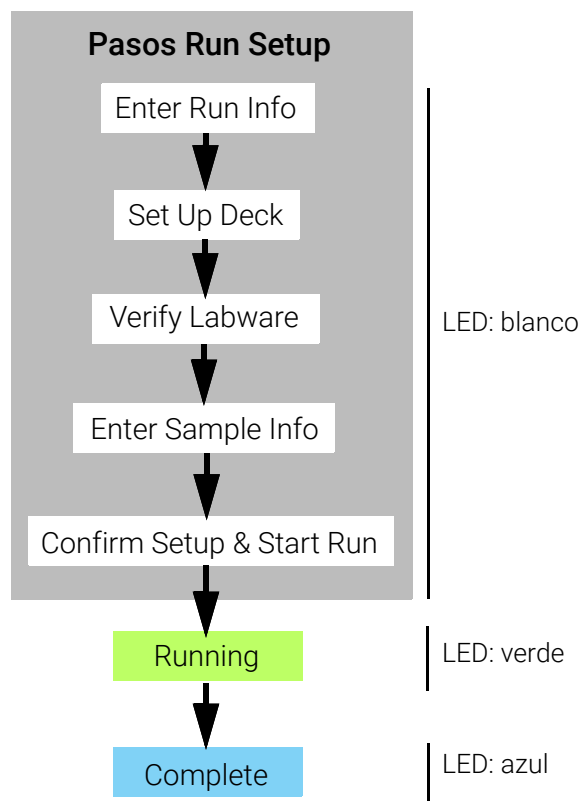


Figura 16 Flujo de trabajo del protocolo, con el color correspondiente de los pilotos indicadores de estado

Recolección de muestras finales de la biblioteca y limpieza del sistema

Al finalizar la ejecución, el sistema conserva las soluciones preparadas de la biblioteca en la placa PCR en el módulo termociclador, que se mantiene a 12 °C durante un máximo de 72 horas. Recoja las muestras dentro de ese período de 72 horas.

- 1 Espere hasta que la pantalla táctil indique que la ejecución se ha completado. Pulse **OK** cuando esté listo para recoger las muestras de la biblioteca del instrumento.
El sistema transfiere las bibliotecas de la placa PCR a la tira de tubo de la biblioteca de color verde en el refrigerador. Deje que acabe el proceso de transferencia mediada por el instrumento antes de continuar.
- 2 Al finalizar el proceso de transferencia, abra completamente la puerta del instrumento y recopile las muestras finales de la biblioteca (es decir, la tira de tubo de la biblioteca de color verde) del módulo del refrigerador.
- 3 Vuelva a sellar los pocillos de la tira de tubo con una tira de sellado de aluminio nueva y guárdela a la temperatura recomendada en el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit.
- 4 Si se recogieran muestras de control de calidad de la biblioteca de captura previa opcional para la ejecución, retire la tira de muestra de control de calidad de color azul del módulo del refrigerador. Procese y almacene las muestras tal como se recomienda en el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit.
- 5 Retire todos los consumibles restantes del tablero del instrumento y elimínelos de acuerdo con las directrices locales. Cierre la puerta del instrumento.
- 6 Cierre la sesión del software o apague el instrumento.
Para cerrar la sesión, pulse el nombre de usuario en la parte inferior de la pantalla y, a continuación, pulse **Log Out**. Para apagar el instrumento, pulse el botón de encendido en la parte frontal del instrumento.

Ejecución y visualización de pruebas de diagnóstico

Llevar a cabo pruebas de diagnóstico del instrumento

Las pruebas de diagnóstico verifican que cada uno de los componentes del instrumento funciona según lo previsto.

- 1 Antes de empezar, asegúrese de que las tapas de los portatubos estén cerradas y de que se hayan retirado todas las cajas de puntas, tiras de tubo y placas del tablero.
- 2 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- 3 Pulse **Self Diagnostic**.
Se abrirá la [Pantalla Instrument Diagnostic](#).
- 4 Pulse **Run Diagnostic Test**.
Se abrirá la [Pantalla Diagnostic Test](#), donde se enumerarán todas las pruebas de diagnóstico disponibles.

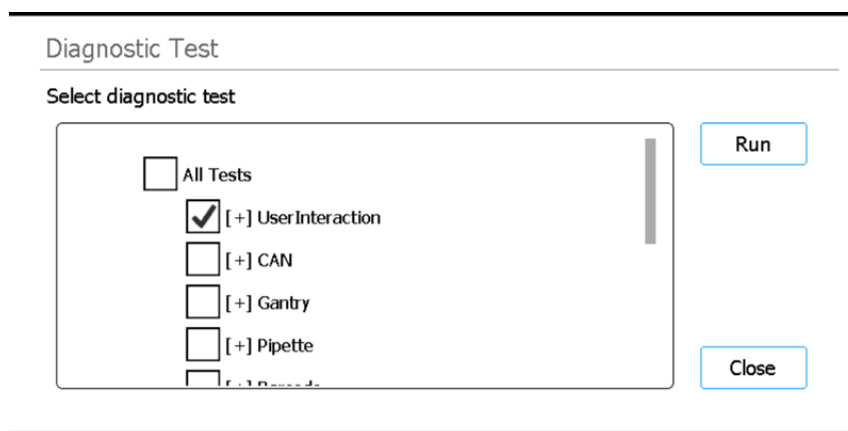


Figura 17 Pantalla Diagnostic Test

- 5 Marque las pruebas que desea realizar. Para realizar todas las pruebas, marque **All Tests**. Desplácese hacia abajo para ver todas las pruebas de la lista.
- 6 Pulse **Run**.
El sistema realizará las pruebas seleccionadas.
Es posible que algunas pruebas soliciten que realice acciones específicas. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla táctil.
Cuando se completen todas las pruebas, se abrirá la [Pantalla Diagnostic Test Report](#).

Diagnostic Test Report	
Date: 10 Mar 2018	Time: 00:11:04
Passed: 14/14	Skipped: 30
Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped
Close	

Figura 18 Pantalla Diagnostic Test Report

- Revise el informe. Tome nota de todos los elementos de la prueba marcados como *Failed*. Si alguno de los elementos no supera la prueba de diagnóstico, verá un icono de error cerca de la parte inferior de la pantalla, como el que se muestra a continuación. Pulse directamente sobre el icono para ver más información acerca de los elementos de prueba que dieron error.



- Quando acabe, pulse **Close** para cerrar el informe.

Visualización de informes de las pruebas de diagnóstico y de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento

Cada vez que el sistema lleva a cabo pruebas de diagnóstico o una comprobación del estado de funcionamiento del instrumento (IHC), se crea un informe de resultados.

- En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- Pulse **Self Diagnostic**.
Se abrirá la [Pantalla Instrument Diagnostic](#).
- Pulse **Browse Report**.
Se abrirá la [Pantalla Diagnostic Report Explorer](#).

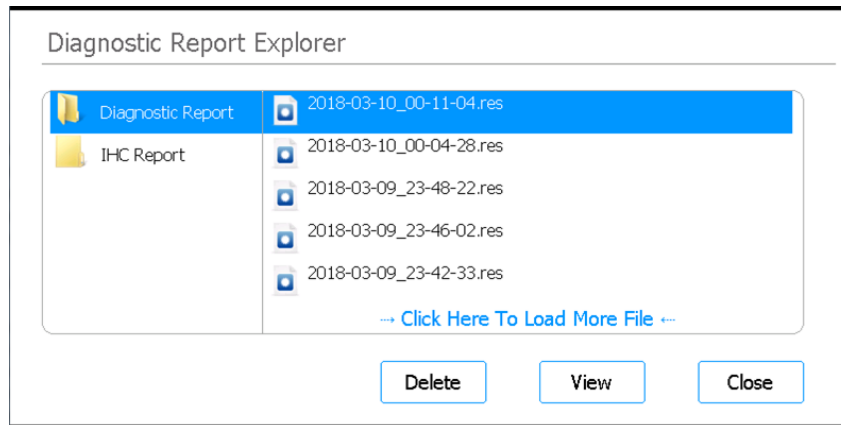


Figura 19 Pantalla Diagnostic Report Explorer

- 4 En el lado izquierdo de la pantalla, seleccione la carpeta que contiene el tipo de informe de interés. La carpeta Diagnostic Report contiene informes de las pruebas de diagnóstico del instrumento. La carpeta IHC Report contiene informes de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento.
En la parte derecha de la pantalla se muestran los informes de la carpeta seleccionada.
- 5 En la parte derecha de la pantalla, localice el informe que desee ver. Pulse en el informe para seleccionarlo.
- 6 Pulse **View**.
En la pantalla se puede observar el informe en la [Pantalla Diagnostic Test Report](#). La parte superior del informe contiene información resumida, incluidas la fecha y la hora de las pruebas. En la tabla se enumeran las pruebas que se realizaron, organizadas por componente del sistema, y el resultado de cada prueba (*Passed*, *Failed* o *Skipped*). Tenga en cuenta que tres de las pruebas de rampa rápida se omiten de forma predeterminada.

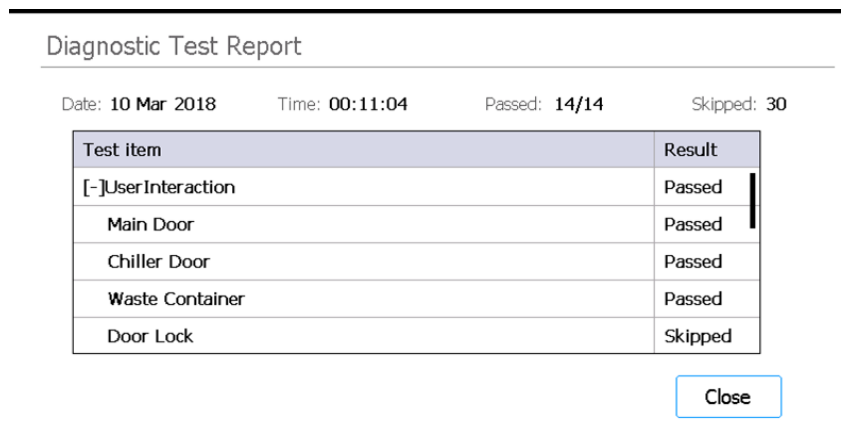


Figura 20 Pantalla Diagnostic Test Report

- 7 Pulse **Close** para cerrar el informe.
Se le dirigirá a la pantalla Diagnostic Report Explorer.

Los usuarios con acceso avanzado pueden eliminar informes más antiguos desde la pantalla Diagnostic Report Explorer. Localice el informe que desea eliminar y, a continuación, pulse en el informe para seleccionarlo. Pulse **Delete** para eliminar el informe seleccionado. Tenga en cuenta que no puede borrar el informe más reciente.

Descontaminación con luz UV

ADVERTENCIA

No mire directamente a la luz UV mientras el proceso de descontaminación esté activo.

Ejecutar un “ciclo rápido” de descontaminación

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System incluye un tubo UV que se puede utilizar para descontaminar las superficies del tablero del instrumento. El *ciclo rápido* es una descontaminación de 30 minutos. Agilent recomienda efectuar el ciclo rápido antes de cada ejecución de protocolo.

- 1 Verifique que no haya en el tablero del instrumento ningún material de laboratorio y, a continuación, asegúrese de que la puerta del instrumento esté cerrada.
- 2 En la pantalla Home, pulse **Decontamination**.
Se abrirá la [Pantalla Decontamination](#).

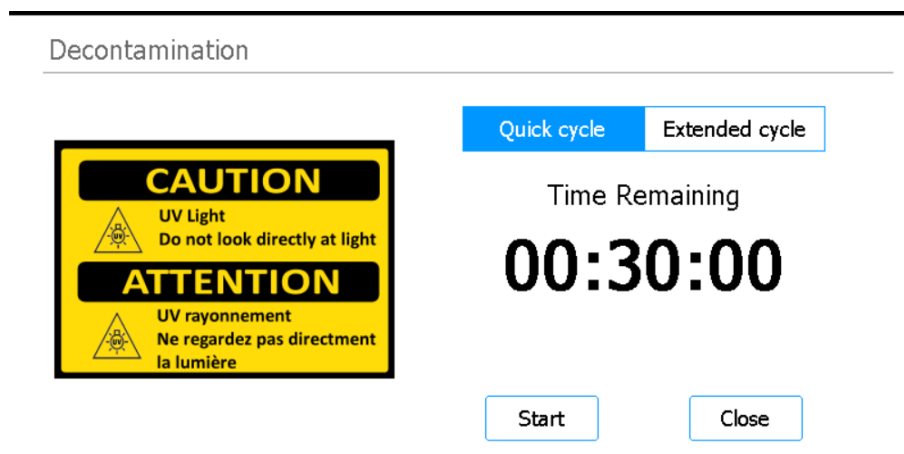


Figura 21 Pantalla Decontamination con Quick cycle seleccionado

- 3 En la parte superior de la pantalla, seleccione **Quick cycle**, como se muestra en la [Figura 21](#)
- 4 Pulse **Start**.
El ciclo de descontaminación comienza y la pantalla muestra una cuenta atrás del tiempo restante.
Al finalizar el ciclo, la luz UV se apaga y el instrumento permanece inactivo.
Si es necesario, pulse **Abort** en cualquier momento para detener el ciclo de descontaminación.

Ejecutar un “ciclo prolongado” de descontaminación por UV

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System incluye un tubo UV que se puede utilizar para descontaminar las superficies del tablero del instrumento. El *ciclo prolongado* es una descontaminación de 2 horas. Agilent recomienda ejecutar el ciclo prolongado en caso de derrame o fuga en el tablero del instrumento. El sistema solo permite ejecutar el ciclo prolongado una vez cada 7 días para proteger la superficie del tablero de una exposición excesiva a la luz UV.

- 1 Verifique que no haya en el tablero del instrumento ningún material de laboratorio y, a continuación, asegúrese de que la puerta del instrumento esté cerrada.
- 2 En la pantalla Home, pulse **Decontamination**.
Se abrirá la [Pantalla Decontamination](#).

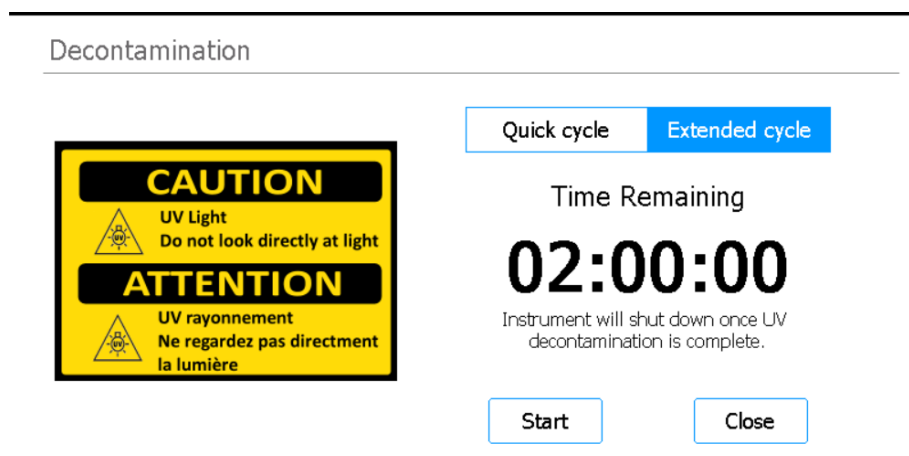


Figura 22 Pantalla Decontamination con Extended cycle seleccionado

- 3 En la parte superior de la pantalla, seleccione **Extended cycle**, como se muestra en la [Figura 22](#).
- 4 Pulse **Start**.
El ciclo de descontaminación comienza y la pantalla muestra una cuenta atrás del tiempo restante.
Al finalizar el ciclo, la luz UV se apagará y el instrumento también.
Si es necesario, pulse **Abort** en cualquier momento para detener el ciclo de descontaminación.

Ejecución de la autoformación y verificación del punto de formación

Ejecución de la autoformación

La autoformación es un proceso en el que el sistema localiza y registra las posiciones de los marcadores (denominados puntos de formación) impresos en el tablero vacío, lo que garantiza que, durante un protocolo, la micropipeta se alinea de forma precisa con los tubos o pocillos en cada posición del tablero.

NOTA

En puntos determinados durante el proceso de autoformación, el sistema le solicitará que añada puntas a la micropipeta y coloque (y luego retire) una caja de puntas en el tablero del instrumento.

- 1 Antes de empezar, asegúrese de que las tapas de los portatubos estén cerradas y de que se hayan retirado todas las cajas de puntas, tiras de tubo y placas del tablero.
- 2 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantalla Settings](#).
- 3 En la pantalla Settings, pulse **Auto Teaching**.
Se abrirá la [Pantalla Auto Teach](#).

Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

Figura 23 Pantalla Auto Teach

- 4 Pulse **Start**.
Se abrirá un cuadro de mensaje solicitándole que confirme que las tapas de los portatubos están cerradas y que se ha retirado todo el material plástico del tablero.
- 5 Pulse **OK** para continuar.
El sistema iniciará la autoformación.
- 6 Cuando se le pida en la pantalla táctil una punta de micropipeta, abra la puerta del instrumento y añada una punta a la micropipeta en la posición indicada del barril. Dejando la puerta abierta, pulse **Next** para continuar.

- 7 Cuando se solicite en la pantalla táctil una caja de puntas y una punta, abra la puerta del instrumento, añada una caja nueva de puntas (sin tapa) a la plataforma indicada y añada una punta a la micropipeta en la posición indicada del barril. Cierre la puerta y pulse **Next** para continuar.
- 8 Cuando se le solicite en la pantalla táctil que retire la caja de puntas, abra la puerta del instrumento y retire la caja de puntas. Cierre la puerta y pulse **Next** para continuar.
El proceso de autoformación continuará hasta su finalización.

Inclusión de una verificación del punto de formación en la IHC

El sistema puede incluir la verificación del punto de formación como parte de la comprobación inicial del estado de funcionamiento del instrumento (IHC) que se realiza después de encenderlo. Si el sistema detecta un error durante la verificación del punto de formación, la medida correctiva consiste en ejecutar la autoformación.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la **Pantalla Settings**.
- 2 Pulse **System Settings**.
Se abrirá la **Pantalla System Settings**.
- 3 Pulse **Other Settings**.
Se abrirá la **Pantalla Other Settings**.

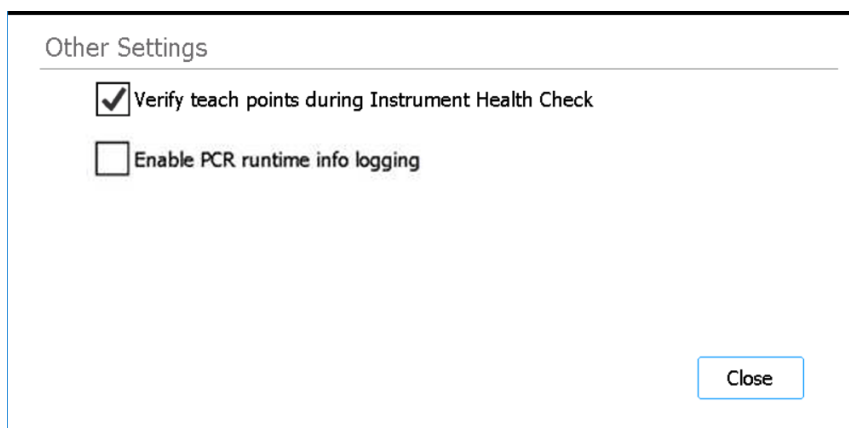


Figura 24 Pantalla Other Settings

- 4 Marque la casilla de verificación **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Pulse **Close** para guardar los cambios.

Instalación de actualizaciones

Instalación de actualizaciones de protocolo

Cuando Agilent publica nuevos protocolos para el Magnis/MagnisDx NGS Prep System, los usuarios con una cuenta de usuario avanzado pueden instalar los protocolos en el sistema mediante una unidad USB.

Carga de un protocolo desde una unidad USB

- 1 Guarde el archivo de protocolo (*.bjp) en una unidad USB. (No use una unidad USB cifrada.)
Es posible que tenga que descomprimir el archivo proporcionado para localizar el archivo bjp.
- 2 Inserte la unidad USB en un puerto USB disponible en la parte frontal del instrumento.
- 3 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la **Pantalla Settings**.
- 4 Pulse **Protocol Update**.
Se abrirá la **Pantalla Protocols**.
- 5 Pulse **Update Protocol**.
Se abrirá la **Pantalla Protocol Update**.
- 6 En la parte superior de la pantalla, seleccione **USB Disk**.
La pantalla muestra un explorador del contenido de la unidad USB.
- 7 En el explorador, navegue hasta el archivo de protocolo (*.bjp). Puede expandir carpetas pulsando dos veces sobre ellas.
- 8 Pulse en el archivo de protocolo para seleccionarlo.

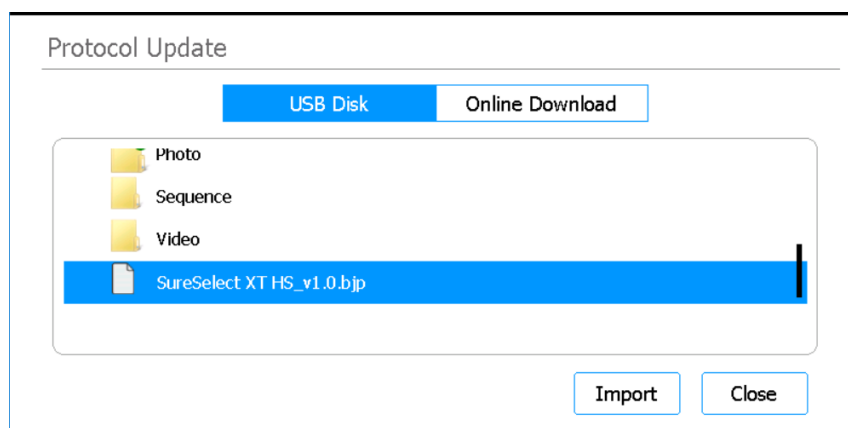


Figura 25 Pantalla Protocol Update con archivo de protocolo seleccionado en la unidad USB

- 9 Pulse **Import**.
Se abrirá un cuadro de mensaje para informarle de que se ha importado el protocolo.
- 10 Pulse **OK** para cerrar el cuadro de mensaje.
Se le dirigirá a la pantalla Protocol Update. Se ha instalado el protocolo.

11 Pulse **Close.**

Se le dirigirá a la pantalla **Protocols**. Ahora, el nuevo protocolo estará en la lista.

Cambio de la versión predeterminada de un protocolo

Cuando se configura una ejecución de protocolo, el sistema utiliza la versión predeterminada del protocolo seleccionado.

1 En la pantalla Home, pulse **Settings.**

Se abrirá la **Pantalla Settings**.

2 Pulse **Protocol Update.**

Se abrirá la **Pantalla Protocols**, donde se enumeran todos los protocolos del sistema.

Todos los protocolos para los que hay varias versiones disponibles tienen una punta de flecha que apunta hacia la derecha (>) al lado de su nombre.

3 Pulse dos veces en la punta de flecha para ver el protocolo de interés.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Select Protocol's Default Version**.

4 Pulse en la versión que desee convertir en la predeterminada y, a continuación, pulse **Select.**

Se le dirigirá a la pantalla **Protocols** y se aplicará la actualización de la versión de protocolo predeterminada.

Instalación de las actualizaciones de firmware

Cuando Agilent publica una nueva versión del software del firmware (es decir, el software que se ejecuta en la pantalla táctil del sistema), los usuarios con una cuenta de usuario avanzado pueden instalar el nuevo firmware mediante una unidad USB.

Carga del firmware desde una unidad USB

1 Guarde la carpeta ZIP que contiene los nuevos archivos de firmware en una unidad USB.

(No use una unidad USB cifrada.)

2 Inserte la unidad USB en un puerto USB disponible en la parte frontal del instrumento.

3 En la pantalla Home, pulse **Settings.**

Se abrirá la **Pantalla Settings**.

4 Pulse **System Settings.**

Se abrirá la **Pantalla System Settings**.

5 Pulse **Firmware Update.**

Se abrirá la **Pantalla Firmware Update**.

6 Seleccione **USB Disk.**

La pantalla muestra un explorador del contenido de la unidad USB.

7 En el explorador, navegue a la carpeta ZIP que contiene los nuevos archivos de firmware.

8 Pulse la carpeta ZIP para seleccionarla.

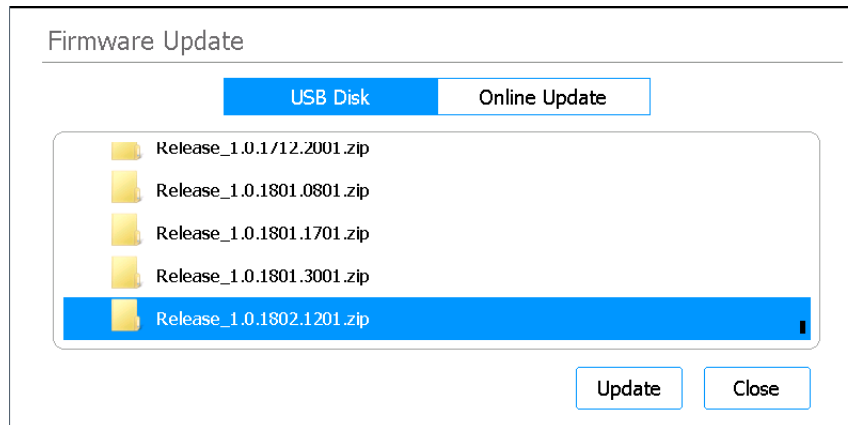


Figura 26 Firmware Update: opción USB Disk seleccionada

9 Pulse **Update**.

Se abrirá un cuadro de mensaje que muestra el acuerdo de licencia.

10 Lea el acuerdo de licencia; a continuación, pulse **Accept** para aceptar las condiciones.

El sistema iniciará el proceso de actualización de firmware. Cuando el proceso se haya completado, el sistema se reiniciará automáticamente con la nueva versión de firmware que se ejecuta en la pantalla táctil.

5 Realización del mantenimiento

Mantenimiento preventivo anual	50
Limpieza de los componentes del sistema	51
Precauciones para la limpieza de los componentes del sistema	51
Limpieza de las superficies del tablero y del exterior del instrumento	52
Limpieza del lector de códigos de barras	55
Sustitución del tubo UV y visualización del uso del tubo UV	56
Solicitud de sustitución del tubo UV	56
Visualización de las horas de uso del tubo UV	56
Eliminación de piezas del instrumento	57

Este capítulo contiene instrucciones para la limpieza y el mantenimiento del sistema.

Mantenimiento preventivo anual

El Magnis/MagnisDx NGS Prep System no requiere calibración; sin embargo, sí es necesario un mantenimiento preventivo anual. El mantenimiento preventivo debe realizarlo un ingeniero de servicio de Agilent o un proveedor de servicios autorizado de Agilent. Este servicio ayuda a garantizar el funcionamiento fiable del sistema. Póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#) para obtener más información.

Limpieza de los componentes del sistema

Consulte en la [Tabla 3](#) en la página 11 la lista de suministros de limpieza recomendados.

Precauciones para la limpieza de los componentes del sistema

Siga estas indicaciones de precaución para evitar dañar el sistema durante la limpieza.

PRECAUCIÓN

No utilice disolventes, como la acetona, el benceno o agentes con base de fenol para limpiar el sistema, ya que podrían dañar el instrumento. Si tiene preguntas acerca de la seguridad de un producto de limpieza en concreto, póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#).

PRECAUCIÓN

Cuando limpie el tablero del instrumento, evite el hardware eléctrico expuesto del módulo calefactor/agitador/imantado (HSM).

PRECAUCIÓN

No rocíe agua ni productos de limpieza directamente sobre el interior o exterior del instrumento. En su lugar, aplique el producto de limpieza a un paño suave o una toallita. Retire el exceso de líquido del paño o la toallita antes de usarlo para evitar la introducción de líquido en los componentes del instrumento.

PRECAUCIÓN

No utilice paños o toallitas abrasivos para limpiar el sistema, especialmente en la ventana del lector de códigos de barras.

PRECAUCIÓN

No sumerja el lector de códigos de barras ni ningún otro componentes del instrumento en agua.

PRECAUCIÓN

Use guantes cuando limpie el sistema.

ADVERTENCIA

Si está limpiando el sistema debido a un derrame de líquido peligroso, utilice el equipo de protección individual adecuado antes de entrar en contacto con el líquido.

Limpieza de las superficies del tablero y del exterior del instrumento

Este procedimiento incluye pasos para limpiar tanto el interior como el exterior del instrumento.

La limpieza de las superficies interiores de la unidad puede llevarse a cabo como complemento o como alternativa a la descontaminación con luz UV.

La limpieza de las superficies del instrumento Magnis debe llevarse a cabo diariamente o cada vez que se sospeche de una contaminación por agentes patógenos.

En el caso de una placa o tubo con fugas, u otro tipo de contaminación observada, se deberán tomar las medidas correctivas necesarias para eliminar el material siguiendo el procedimiento que se indica a continuación.

PRECAUCIÓN

Revise **“Precauciones para la limpieza de los componentes del sistema”** antes de continuar.

- 1 Utilice el equipo de protección individual (EPI), como mínimo guantes y gafas de seguridad, antes de comenzar el procedimiento de limpieza.
- 2 Limpie el interior y el exterior del instrumento (más detalles a continuación).

Utilice un patrón de limpieza que cubra todas las superficies expuestas. Compruebe que la toallita contiene suficiente cantidad de producto de limpieza para humedecer las superficies; en caso contrario, consiga una toallita nueva o aplique más producto de limpieza a la toallita. Si una toallita se ensucia visiblemente, cámbiela por otra limpia.

a Interior del instrumento: Abra la puerta del instrumento y limpie las zonas de la unidad señaladas en amarillo en **Figura 27** con una toallita con lejía diluida. A continuación, limpie estas mismas zonas con un paño de laboratorio humedecido con alcohol isopropílico al 70 %.



Figura 27 Superficies de la unidad que deben limpiarse

- b Parte exterior-frontal del instrumento:** Cierre la puerta del instrumento. Con un paño de laboratorio humedecido con alcohol isopropílico al 70 %, limpie suavemente las superficies señaladas en amarillo y rojo en [Figura 28](#). Estas zonas incluyen la pantalla táctil, el botón de encendido, la tapa del contenedor de desechos (incluida la depresión usada para ayudar en la apertura/extracción) y el plexiglás frontal. Saque el cajón del contenedor de desechos y limpie el interior del contenedor. Limpie la zona que rodea los puertos USB (no humedezca los puntos de contacto eléctricos). Deben limpiarse todas las zonas señaladas en amarillo. Se debe prestar una atención especial a las zonas señaladas en rojo para proceder a una limpieza cuidadosa.

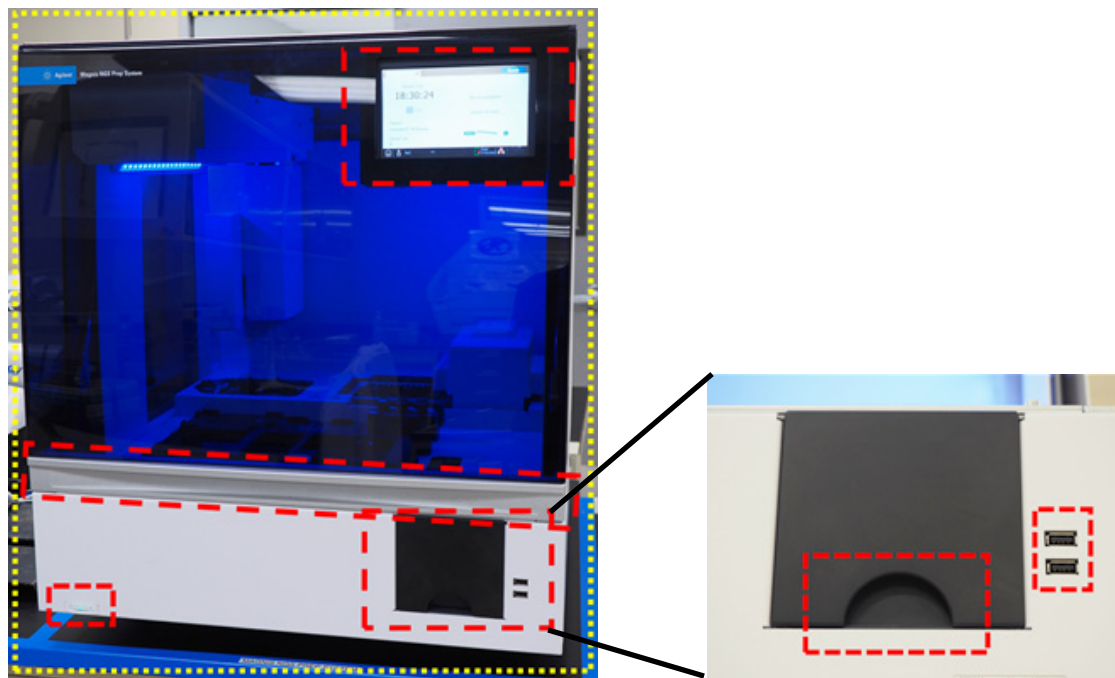


Figura 28 Superficies exteriores de la parte frontal del instrumento que deben limpiarse

- c Parte exterior izquierda y derecha del instrumento:** Con un paño de laboratorio humedecido con alcohol isopropílico al 70 %, limpie las caras izquierda y derecha del instrumento, que están señaladas en amarillo en [Figura 29](#). Se debe prestar una atención especial a las zonas señaladas en rojo para proceder a una limpieza cuidadosa, ya que estas son las zonas en que se agarra la puerta durante la apertura y el cierre.

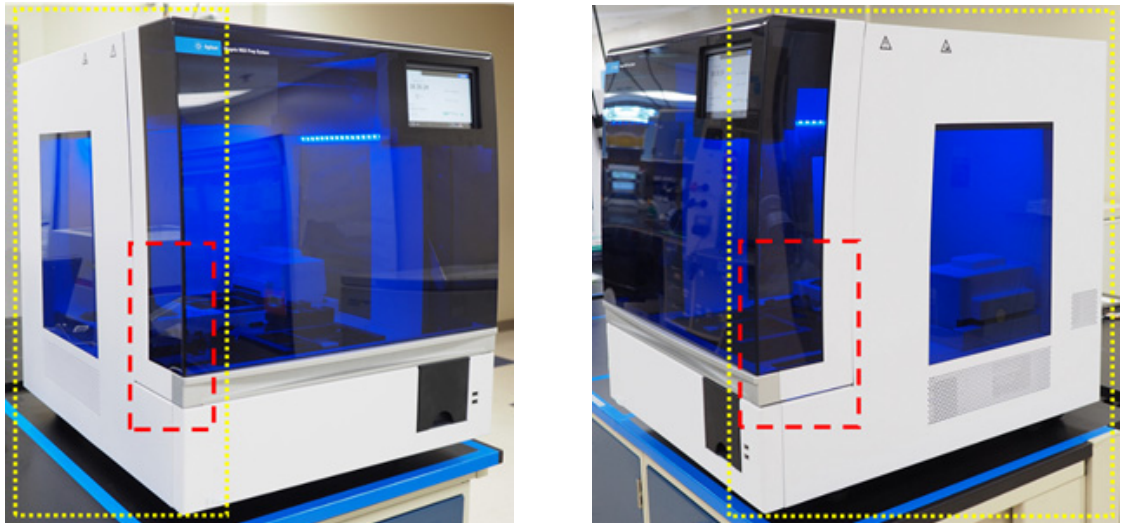


Figura 29 Superficies exteriores de las caras izquierda y derecha del instrumento que deben limpiarse

- d Parte exterior posterior del instrumento:** Asegúrese de que el cable de alimentación no está conectado a la corriente eléctrica. Con un paño de laboratorio humedecido con alcohol isopropílico al 70 %, limpie la cara posterior del instrumento, que está señalada en amarillo en [Figura 30](#). Debe prestar atención especial a la zona señalada en rojo, ya que incluye el botón de encendido de la zona posterior.

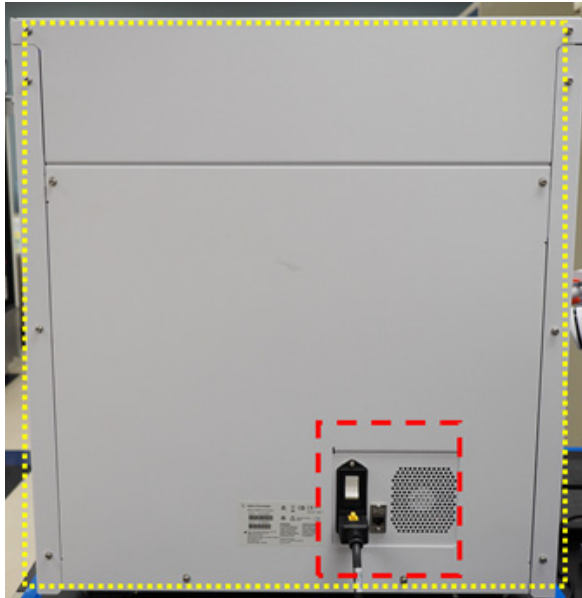


Figura 30 Superficies exteriores de la parte posterior del instrumento que deben limpiarse

- e Parte exterior superior del instrumento:** Con un paño de laboratorio humedecido con alcohol isopropílico al 70 %, limpie la superficie superior del instrumento.
- 3 Deje que se evapore por completo el alcohol isopropílico.
 - 4 En la pantalla táctil, inicie un procedimiento de descontaminación UV de 30 minutos. Consulte [“Ejecutar un “ciclo rápido” de descontaminación”](#) en la página 42 para ver las instrucciones.

Limpieza del lector de códigos de barras

Agilent recomienda evitar todo contacto con la ventana del lector de códigos de barras. Sin embargo, puede limpiar la ventana siguiendo las instrucciones siguientes si la ventana se ensucia visiblemente o si el lector de códigos de barras no funciona bien.

PRECAUCIÓN

Revise **“Precauciones para la limpieza de los componentes del sistema”** en la [página 51](#) antes de continuar.

- 1 Apague el instrumento con el botón de encendido situado en la parte frontal y el interruptor de alimentación situado en la parte posterior, y desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
- 2 Utilice un paño suave o un trapo humedecido con agua o una solución de agua y detergente suave para limpiar la ventana del lector de códigos de barras. Si utiliza una solución de agua y detergente, continúe con la limpieza con un paño suave humedecido con agua o alcohol isopropílico al 70 %.
No toque la ventana con otra cosa que no sea el paño suave o la toallita que utilice para limpiar.
- 3 Elimine la humedad restante con un paño seco y suave o con una toallita.
- 4 Vuelva a conectar el instrumento a la fuente de alimentación y encienda el interruptor de alimentación situado en la parte posterior del instrumento.

Sustitución del tubo UV y visualización del uso del tubo UV

Solicitud de sustitución del tubo UV

Después de 630 horas de uso del tubo UV, la siguiente vez que se inicie un ciclo de descontaminación, el sistema le notificará que debe reemplazar el tubo UV. Póngase en contacto con [Representante autorizado para el Reino Unido](#) para programar una sustitución de tubo UV.

ADVERTENCIA

Los tubos UV de repuesto deben ser suministrados por Agilent y deben ser instalados por un ingeniero de Agilent o un proveedor de servicios autorizado de Agilent.

Visualización de las horas de uso del tubo UV

Tras sustituir el tubo UV, el ingeniero de Agilent o el proveedor de servicios autorizado de Agilent restablecerá el seguimiento de uso a cero. La vida útil del tubo UV es de 630 horas.

- 1 En la pantalla Home, pulse **Settings**.
Se abrirá la [Pantallas Settings](#).
- 2 Pulse **Hardware Usage Tracking**.
- 3 Se abrirá la [Pantalla Hardware Usage Tracking](#).
La pantalla muestra el número de horas (h), minutos (m) y segundos (s) de uso del tubo UV.

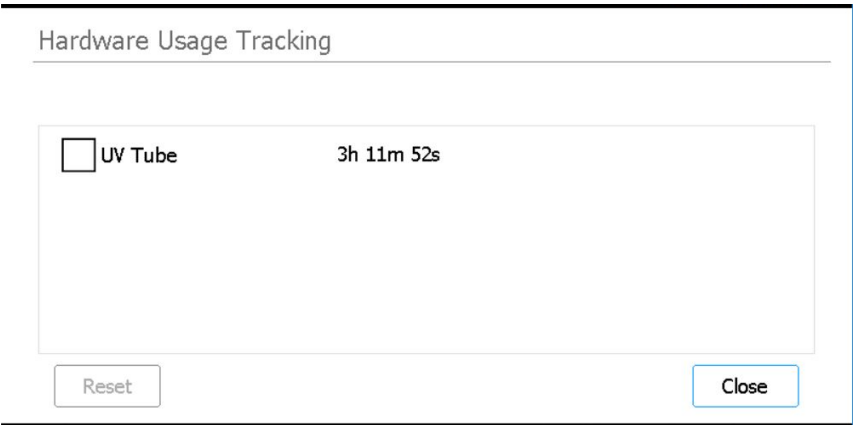


Figura 31 Pantalla Hardware Usage Tracking

- 4 Pulse **Close** para salir de la pantalla.

Eliminación de piezas del instrumento

Si, en cualquier momento, el Magnis/MagnisDx NGS Prep System o cualquiera de sus partes ya no funciona, puede devolver los artículos innecesarios a Agilent como parte del programa Agilent Product Take-Back.

Consulte www.agilent.com/environment/product/index.shtml para obtener información sobre este programa.

6 Referencia de la interfaz de usuario del software

Descripción general de la interfaz de usuario del software 59

Pantalla Login 61

Pantalla Home 62

Pantallas Settings 63

 Pantalla Settings 63

 Pantalla User Management 64

 Pantalla Add New User 65

 Pantalla Edit User 66

 Pantalla System Settings 67

 Pantalla Export Files 68

 Pantalla Protocols 69

 Pantalla Protocol Update 70

 Pantalla Auto Teach 71

 Pantalla Hardware Usage Tracking 72

 Pantalla Instrument Diagnostic 73

Pantallas System Settings 74

 Pantalla Instrument Settings 74

 Pantalla Date & Time Settings 75

 Pantalla Chiller Setting 76

 Pantalla Firmware Update 76

 Pantalla Other Settings 78

Pantallas Instrument Diagnostic 79

 Pantalla Diagnostic Test 79

 Pantalla Diagnostic Test Report 80

 Pantalla Diagnostic Report Explorer 81

Pantalla Decontamination 82

Pantalla Run Data Explorer 84

Pantalla Post Run Data 86

Pantallas Protocol Wizard 89

Pantallas Run 90

Este capítulo contiene descripciones de todas las pantallas del software y de las funciones de todos los elementos de la interfaz de usuario (IU) en cada pantalla.

Descripción general de la interfaz de usuario del software

La pantalla táctil muestra el software del firmware de Magnis, que se utiliza para controlar el Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Para acceder al software, debe iniciar sesión con un nombre de usuario y contraseña válidos (véase [“Inicio de sesión en el sistema”](#) en la página 23). Una vez haya iniciado la sesión, el menú de la pantalla Home del software proporciona acceso a todas las áreas de funciones dentro del software (véase [“Pantalla Home”](#) en la página 62).

Para interactuar con el software, pulse directamente en la pantalla táctil. Si pulsa en un campo que requiere la introducción de texto, se abrirá automáticamente un teclado en pantalla, que le permitirá escribir en dicho campo. También puede conectar un ratón mediante USB o un teclado usando los puertos USB situados en la parte delantera del instrumento e interactuar con el software usando estos accesorios.

En todas las pantallas de software aparece un aviso en la parte superior y otro en la inferior, que contienen información del sistema y proporcionan acceso rápido a las herramientas más utilizadas, tal como se describe en la [Tabla 7](#) y la [Figura 32](#).

Tabla 7 Descripciones de los elementos de aviso de la parte superior e inferior

Elemento	Descripción
Aviso en la parte superior	
Estado del instrumento	Se muestra el estado del instrumento (<i>Ready</i> , <i>Running</i> o <i>Error</i>). Para obtener más información sobre los posibles estados del instrumento, véase “Pilotos indicadores del estado del instrumento” en la página 21.
Aviso en la parte inferior	
Icono de inicio	Facilita el acceso a la pantalla Home. Pulse para salir de la pantalla actual e ir a la pantalla Home.
Nombre de usuario	Se muestra el nombre de usuario del usuario que está conectado en ese instante. Pulse para acceder a un botón con el que cerrar la sesión.
Estado de la conexión de red (solo para ingenieros del servicio técnico de Agilent y proveedores de servicios autorizados)	Indica el estado actual de la conexión de red. Cuando el icono se ilumina en color blanco, tal como se muestra en la Figura 32 , el sistema está conectado a una red. Cuando el icono aparece tachado, el sistema no está conectado a ninguna red.
Estado de la puerta	Indica la posición y el estado de bloqueo de la puerta del instrumento (<i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> o <i>Door Unlocked</i>).
Icono de error 	Indica la presencia de un error del sistema o de un fallo en la prueba de diagnóstico. Pulse para ver la información sobre los errores.
Hora y fecha	Se muestra la hora y la fecha según la configuración del sistema. Pulse para abrir la Pantalla Date & Time Settings .



Figura 32 Imagen de los elementos de aviso de la parte superior e inferior

Pantalla Login

Finalidad: iniciar sesión en el software mediante las credenciales de su cuenta de usuario. Consulte las instrucciones en [“Inicio de sesión en el sistema”](#) en la página 23.

Para abrirla: en cualquier pantalla, pulse el nombre de usuario del usuario que esté conectado en ese instante en la parte inferior de la pantalla y, a continuación, pulse **Log Out**. La pantalla Login también es la primera pantalla que aparece cuando se enciende el instrumento.

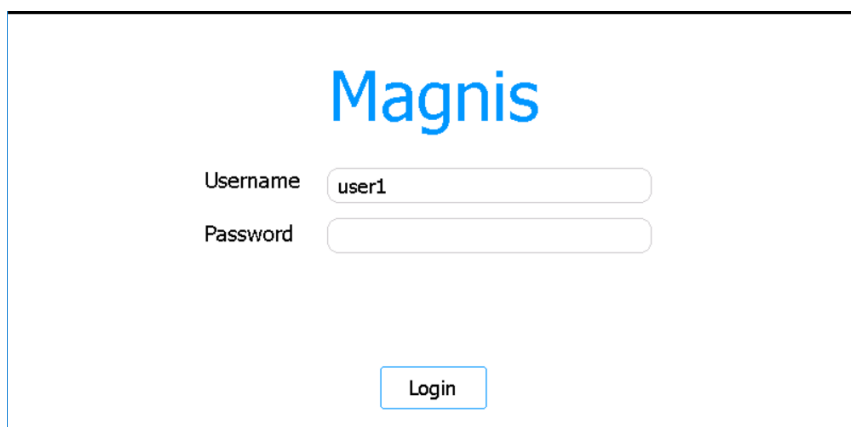


Figura 33 Pantalla Login

Username

Escriba el nombre de usuario de su cuenta. Para obtener instrucciones sobre cómo añadir, editar o desactivar cuentas de usuario, véase [“Administración de las cuentas de usuario”](#) en la página 26.

Password

Escriba la contraseña de su cuenta.

Login

Pulse para iniciar sesión mediante las credenciales introducidas en los campos Username y Password.

Pantalla Home

Finalidad: ofrecer un panel de control con el que acceder a todas las áreas del software.

Para abrirla: en cualquier pantalla, pulse el icono de inicio situado en la esquina inferior izquierda. La pantalla Home también es la primera que aparece después de iniciar sesión con el software.

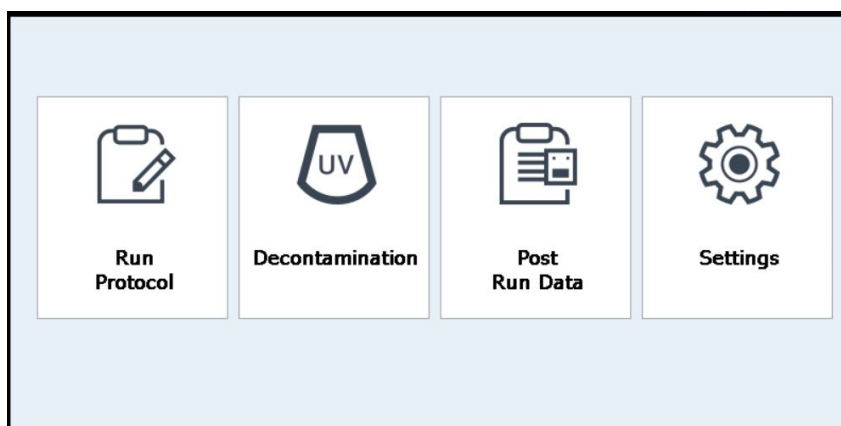


Figura 34 Pantalla Home

Run Protocol

Pulse este botón para iniciar el asistente del protocolo en pantalla para configurar y ejecutar un protocolo de preparación de la biblioteca. Consulte el manual del usuario para su Magnis Target Enrichment Kit específico para obtener más detalles sobre las pantalla del asistente de protocolo.

Decontamination

Pulse este botón para abrir la **"Pantalla Decontamination"**, que se usa para efectuar la descontaminación por UV del tablero del instrumento.

Post Run Data

Pulse este botón para abrir la **"Pantalla Post Run Data"**, que ofrece acceso a los archivos resultantes de las ejecuciones de protocolo completadas.

Settings

Pulse este botón para abrir la **"Pantalla Settings"**, que proporciona acceso a herramientas para gestionar las cuentas de usuario, la configuración de los sistemas, las conexiones del instrumento y las actualizaciones del protocolo, así como enlaces para abrir las funciones de autodiagnóstico y autoformación y la pantalla de exportación de archivos.

Pantallas Settings

Pantalla Settings

Finalidad: acceder a herramientas con que visualizar o configurar una serie de ajustes.
Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**.

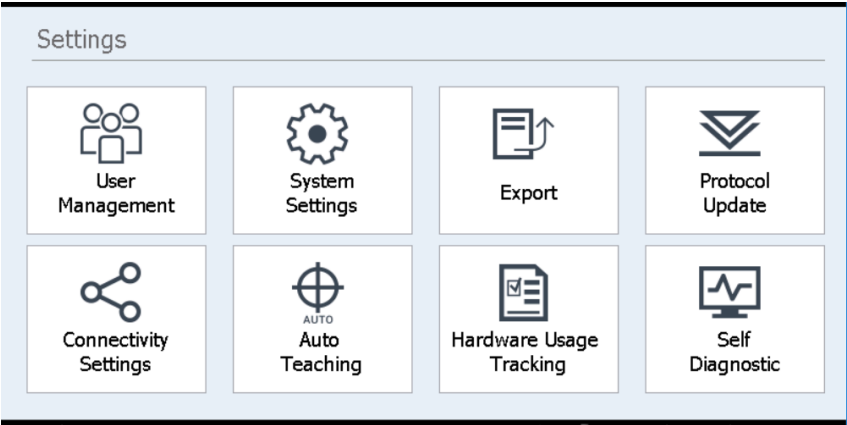


Figura 35 Pantalla Settings

Con cada botón de la pantalla Settings se accede a un área diferente del software. Los botones se describen en la [Tabla 8](#).

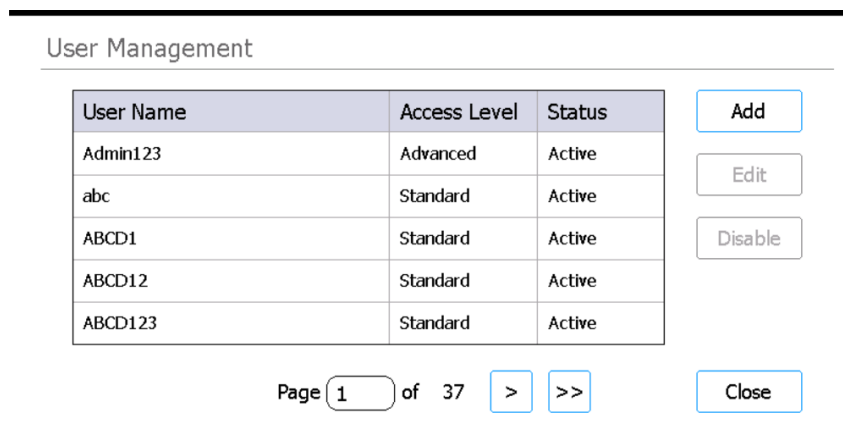
Tabla 8 Botones de la pantalla Settings

Botón	Descripción
User Management	Abre la "Pantalla User Management" para ver las cuentas de usuario y acceder a las herramientas con que añadir o editar las cuentas de usuario.
System Settings	Abre la "Pantalla System Settings" para acceder a las herramientas con que configurar los parámetros de todo el sistema.
Export	Abre la "Pantalla Export Files" para exportar archivos de datos posteriores a la ejecución y archivos de registro.
Protocol Update	Abre la "Pantalla Protocol Update" para instalar nuevos archivos de protocolo en el sistema.
Auto Teaching	Abre la "Pantalla Auto Teach" para ejecutar la autoformación.
Hardware Usage Tracking	Abre la "Pantalla Hardware Usage Tracking" para ver un contador de uso para el tubo UV.
Self Diagnostic	Abre la "Pantalla Instrument Diagnostic" para ejecutar pruebas de diagnóstico y consultar informes de pruebas de diagnóstico y comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento.

Pantalla User Management

Finalidad: ver la lista de cuentas de usuario y acceder a las herramientas para añadir, editar y desactivar cuentas de usuario. Consulte las instrucciones en [“Administración de las cuentas de usuario”](#) en la página 26.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. A continuación, pulse **User Management**.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Figura 36 Pantalla User Management

Lista de usuarios

En el centro de la pantalla se muestra una tabla de las cuentas de usuario existentes. En la tabla se enumera el nombre de usuario, el nivel de acceso (estándar o avanzado) y el estado (activo o desactivado) de cada una de las cuentas de usuario.

Si la tabla se extiende a varias páginas, utilice el campo Page o las puntas de flecha debajo de la tabla para navegar entre las páginas.

Add

Este botón abre la [Pantalla Add New User](#), que dispone de herramientas para añadir una nueva cuenta de usuario.

Edit

Este botón abre la [Pantalla Edit User](#), que dispone de herramientas para editar la cuenta de usuario actualmente seleccionada.

Disable

El botón Disable cambia el estado de la cuenta de usuario seleccionada de activa a desactivada. Las cuentas desactivadas no se pueden volver a activar.

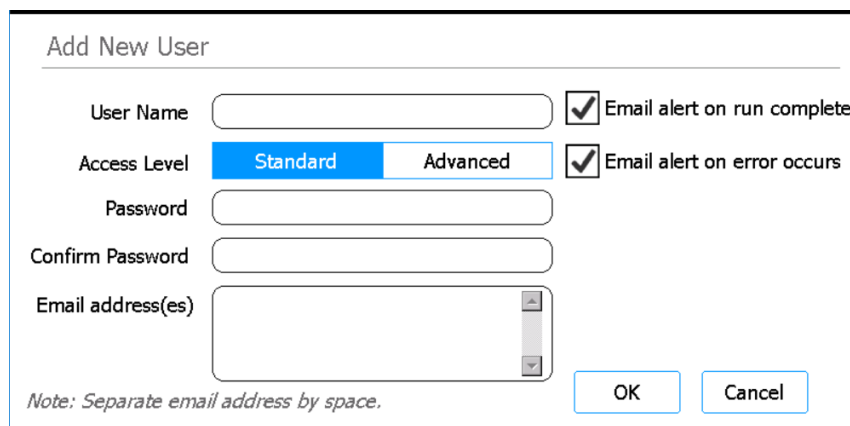
Close

Este botón guarda los cambios y le lleva a la pantalla Settings.

Pantalla Add New User

Finalidad: crear nuevas cuentas de usuario y configurar los parámetros de la cuenta. Consulte las instrucciones en ["Añadir nuevas cuentas de usuario"](#) en la página 26.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. Pulse **User Management**. A continuación, pulse **Add**.



Add New User

User Name

Access Level ☒ Standard ☐ Advanced

Password

Confirm Password

Email address(es)

☒ Email alert on run complete

☒ Email alert on error occurs

Note: Separate email address by space.

OK Cancel

Figura 37 Pantalla Add New User

User Name

En este campo, escriba el nombre de usuario de la nueva cuenta.

Access Level

Seleccione el nivel de acceso para la cuenta (Standard o Advanced).

Password / Confirm Password

En estos campos, escriba la contraseña de la nueva cuenta.

OK

Este botón guarda la nueva cuenta de usuario.

Cancel

Este botón cancela la creación de la nueva cuenta de usuario y le lleva a la pantalla User Management.

Pantalla Edit User

Finalidad: editar configuraciones, incluido el restablecimiento de la contraseña para cuentas de usuario existentes. Consulte las instrucciones en [“Edición de cuentas de usuario”](#) en la página 28.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. Pulse **User Management**. A continuación, pulse **Edit**.

Figura 38 Pantalla Edit User

User Name

Muestra el nombre de usuario de la cuenta. Tenga en cuenta que no puede editar el nombre de usuario para cuentas existentes.

Access Level

Seleccione el nivel de acceso para la cuenta (Standard o Advanced).

Password / Confirm Password

Para restablecer la contraseña de la cuenta, escriba una nueva contraseña en estos campos.

OK

Este botón guarda los cambios efectuados en esta pantalla.

Cancel

Este botón cancela los cambios efectuados en esta pantalla y le lleva de nuevo a la pantalla User Management.

Pantalla System Settings

Finalidad: acceder a las herramientas de configuración de los parámetros correspondientes a todo el sistema.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. A continuación, pulse **System Settings**.

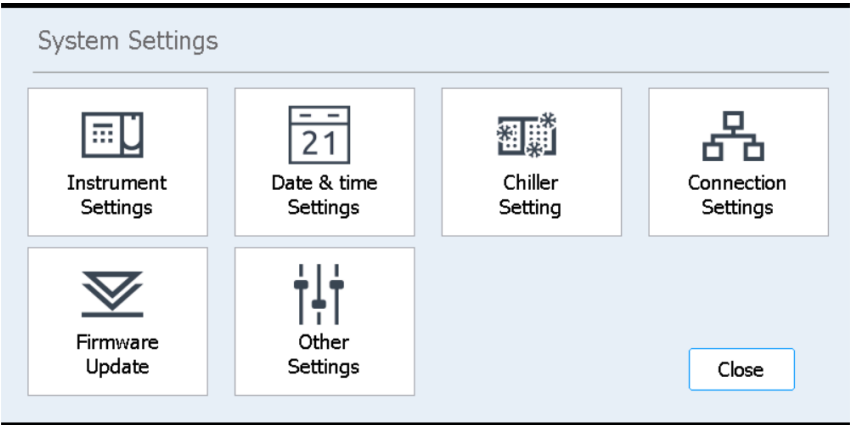


Figura 39 Pantalla System Settings

Tabla 9 Botones de la pantalla System Settings

Botón	Descripción
Instrument Settings	Abre la "Pantalla Instrument Settings" para ver o configurar el nombre del instrumento, el número de serie, la versión del software del firmware y la versión del dispositivo.
Date & time Settings	Abre la "Pantalla Date & Time Settings" para ajustar la fecha y la hora del sistema.
Chiller Setting	Abre la "Pantalla Chiller Setting" para ajustar la temperatura del módulo de enfriamiento.
Firmware Update	Abre la "Pantalla Firmware Update" para instalar una nueva versión del software del firmware desde una unidad USB conectada.
Other Settings	Abre la "Pantalla Other Settings" , que dispone de un ajuste para verificar los puntos de formación durante la IHC.

Pantalla Export Files

Finalidad: exportar archivos de datos posteriores a la ejecución, registros de errores y registros de depuración.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Export**.

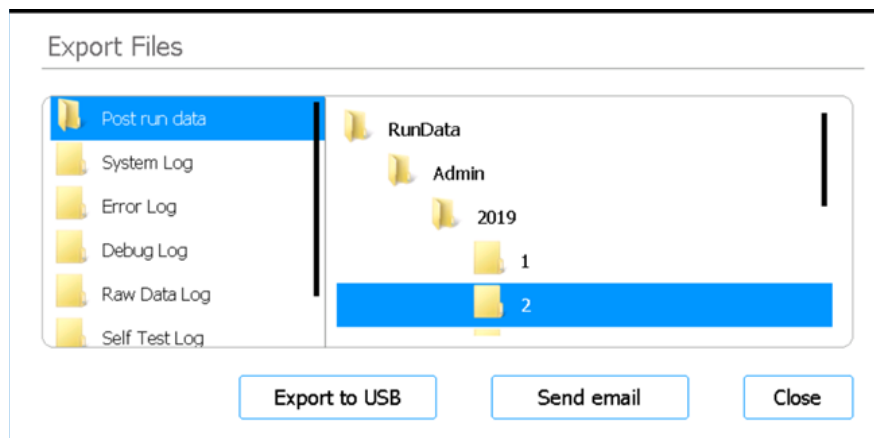


Figura 40 Pantalla Export Files

Carpetas de archivos

En el panel de la izquierda de la pantalla se enumeran las carpetas de las que puede exportar archivos. A continuación, se describen las carpetas.

- Carpeta Post run data: contiene archivos de datos de las ejecuciones completadas.
En la carpeta RunData, se organizan las subcarpetas según la cuenta de usuario, después según el año y, por último, numéricamente por mes. Para exportar archivos, seleccione la subcarpeta deseada; el sistema exportará todos los archivos de datos posteriores a la ejecución en esta carpeta.
- Carpeta System Log: contiene archivos de registro de acciones a nivel de sistema, como el encendido del instrumento y las pruebas de diagnóstico.
- Carpeta Error Log: contiene archivos de registro de errores del sistema.
- Carpeta Debug Log: contiene archivos de registro de las acciones de depuración. Los archivos están organizados por módulo de instrumento en carpetas secundarias independientes.
- Carpeta Raw Data Log: Contiene archivos de registro acerca de los mensajes de comunicación de Controller Area Network (CAN) recibidos y enviados mediante la aplicación de pantalla táctil.
- Carpeta Self Test Log: Contiene archivos de registro de los mensajes de comunicación de CAN y los resultados de las pruebas autodiagnósticas más recientes.
- Carpeta PCR Runtime Info Log: Contiene archivos de registro creados durante el ciclado de PCR.
- Carpeta Diagnostic Report: Contiene los resultados de las 10 pruebas autodiagnósticas más recientes.

Explorador

El panel de la derecha de la pantalla es un explorador. Úselo para navegar hasta la carpeta deseada. *Para exportar una carpeta completa, no seleccione ninguna subcarpeta.*

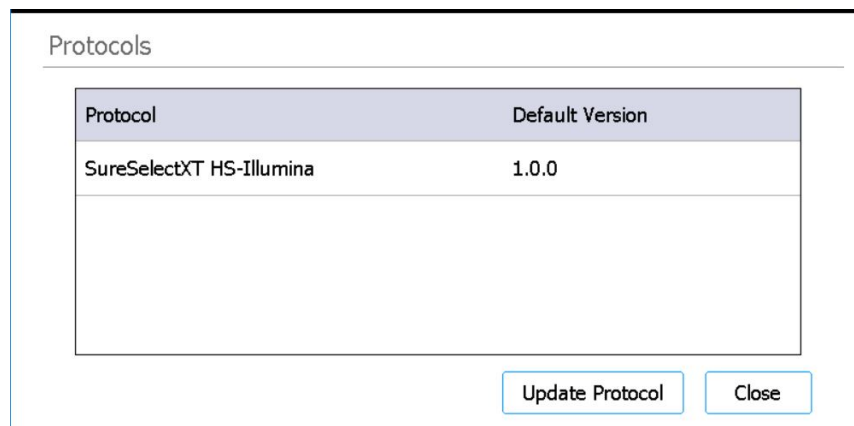
Export to USB

Exporta la carpeta o los archivos seleccionados a una unidad USB conectada. El botón no estará disponible hasta que se conecte una unidad USB a un puerto USB del instrumento. *La unidad USB debe estar formateada como FAT32 y no debe estar cifrada.*

Pantalla Protocols

Finalidad: para ver la lista de protocolos y sus números de versión, y proporcionar acceso a herramientas para cambiar la versión predeterminada de un protocolo y para cargar protocolos nuevos y actualizados.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Protocol Update**.



Protocol	Default Version
SureSelectXT HS-Illumina	1.0.0

Update Protocol Close

Figura 41 Pantalla Protocols

Tabla de protocolos

En esta tabla se enumeran el nombre (columna Protocol) y la versión actual (columna Default Version) de cada protocolo del sistema.

Para los protocolos que tienen más de una versión disponible, aparece la punta de flecha a la derecha de la columna Current Version. Consulte [“Cambio de la versión predeterminada de un protocolo”](#) en la página 47 para ver las instrucciones.

Update Protocol

Este botón abre la pantalla Protocol Update (descrita a continuación), que dispone de herramientas para cargar nuevos archivos de protocolo desde una unidad USB.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Home.

Pantalla Protocol Update

Finalidad: cargar nuevos archivos de protocolo en el software desde una unidad USB conectada. Consulte las instrucciones en [“Instalación de actualizaciones de protocolo”](#) en la página 46.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Protocol Update**. A continuación, pulse **Update Protocol**.

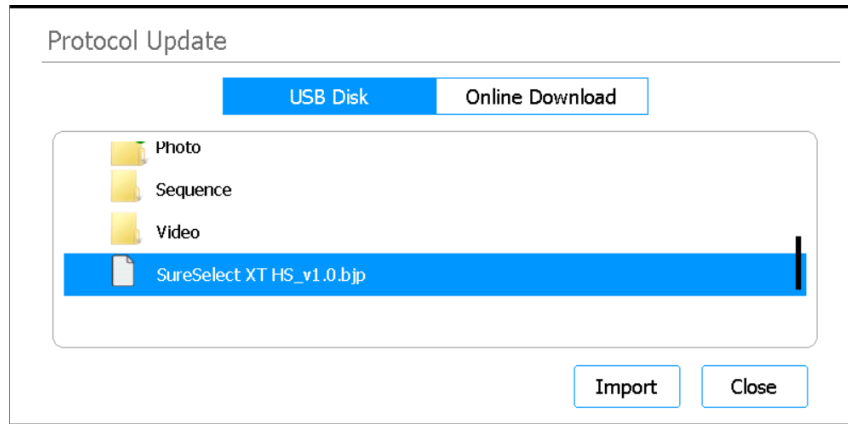


Figura 42 Pantalla Protocol Update: opción USB Disk seleccionada

Disco USB

Seleccione la opción USB Disk para importar un archivo de protocolo desde una unidad USB conectada. Cuando se selecciona la opción USB Disk, la pantalla muestra un explorador de las carpetas y archivos en la unidad USB conectada. Seleccione los archivos de protocolo que desea instalar en el sistema.

Import

Este botón está disponible cuando se selecciona la opción USB Disk. Inicia la importación del archivo de protocolo seleccionado.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Protocols.

Pantalla Auto Teach

Finalidad: ejecutar la autoformación, un proceso que localiza y registra las posiciones de los puntos de formación que se imprimen en el tablero vacío. Consulte las instrucciones en [“Ejecución de la autoformación y verificación del punto de formación”](#) en la página 44.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Auto Teaching**.

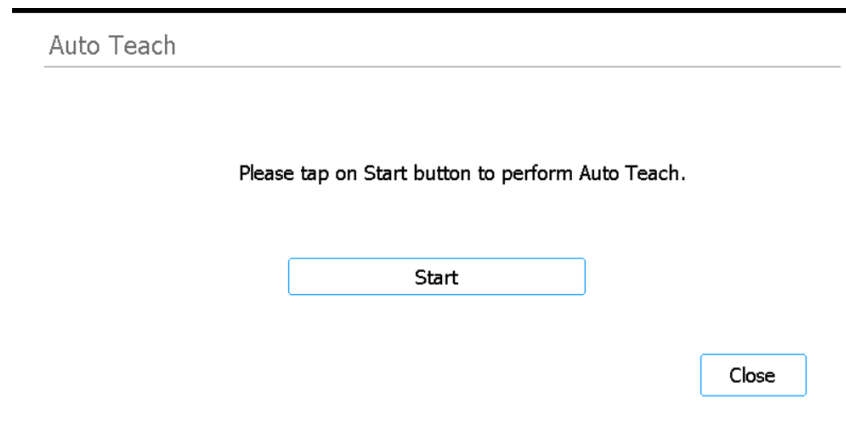


Figura 43 Pantalla Auto Teach

Start

Inicia el proceso de autoformación.

NOTA

En un momento determinado del proceso de autoformación, el sistema le pide que realice acciones específicas. Supervise la pantalla táctil durante la autoformación para obtener instrucciones.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Settings.

Pantalla Hardware Usage Tracking

Finalidad: hacer el seguimiento del uso del tubo UV del sistema. Para los ingenieros de Agilent y los proveedores de servicios autorizados de Agilent, restablecer el rastreador tras la sustitución del tubo UV. Consulte las instrucciones en [“Sustitución del tubo UV y visualización del uso del tubo UV”](#) en la página 56.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Hardware Usage Tracking**.

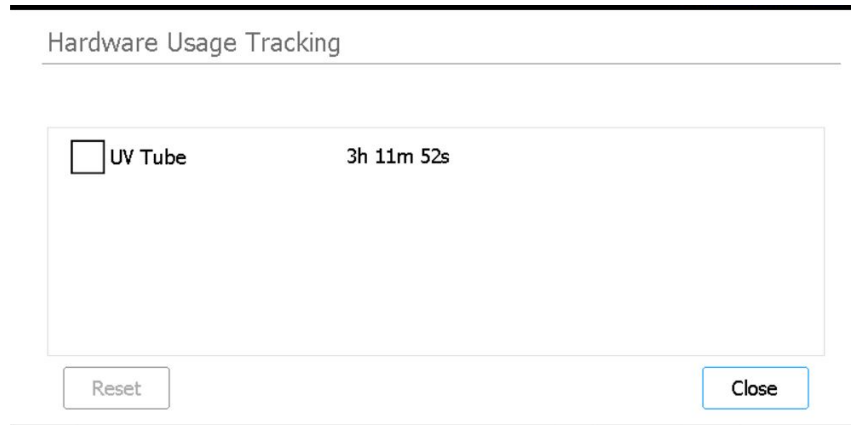


Figura 44 Pantalla Hardware Usage Tracking

UV Tube

Junto a esta casilla de verificación se muestra el número de horas, minutos y segundos de uso del tubo UV. Si se marca esta casilla de verificación, se activará el botón Reset.

Reset

Este botón pone a cero el rastreador de uso del tubo UV. Una vez reiniciado, se mostrará el uso del siguiente modo: **0h 00m 00s**. *Esta acción únicamente debe llevarla a cabo un ingeniero de Agilent o un proveedor de servicios autorizado de Agilent tras la sustitución del tubo UV.*

NOTA

La vida útil del tubo UV es de 630 horas. Después de 630 horas de uso, cuando se inicia un ciclo de descontaminación, el sistema le notifica que debe reemplazar el tubo UV.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Settings.

Pantalla Instrument Diagnostic

Finalidad: ejecutar pruebas de diagnóstico en el instrumento y acceder a los informes para las pruebas de diagnóstico anteriores y las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento. Consulte las instrucciones en [“Llevar a cabo pruebas de diagnóstico del instrumento”](#) en la página 39.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Self Diagnostic**.

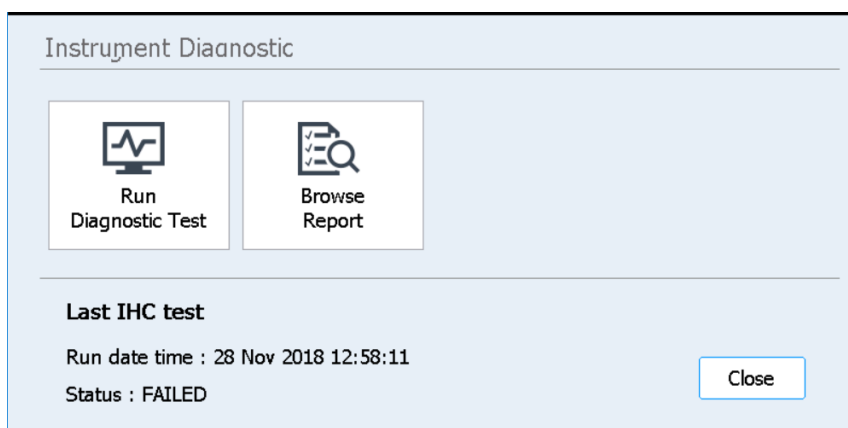


Figura 45 Pantalla Instrument Diagnostic

Run Diagnostic Test

Abre la [Pantalla Diagnostic Test](#), que le permite seleccionar de una lista de pruebas de diagnóstico.

Browse Report

Abre la [Pantalla Diagnostic Report Explorer](#), que contiene una lista de las pruebas de diagnóstico completadas y comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento.

Close

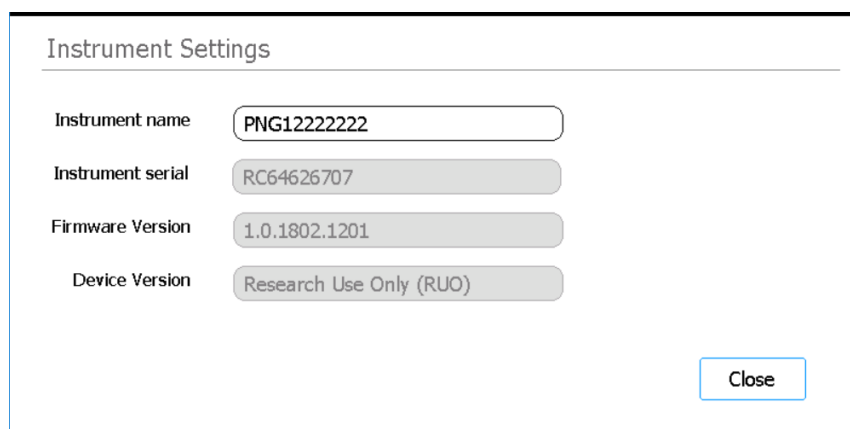
Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Settings.

Pantallas System Settings

Pantalla Instrument Settings

Finalidad: ver o definir el nombre del instrumento, el número de serie, la versión de software del firmware y la versión del dispositivo. Consulte las instrucciones en ["Asignación de un nombre para el instrumento"](#) en la página 32.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **System Settings**. A continuación, pulse **Instrument Settings**.



Instrument Settings	
Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)
Close	

Figura 46 Pantalla Instrument Settings

Instrument name

En este campo se muestra el nombre del instrumento. Si lo prefiere, edite el texto del campo para cambiar el nombre del instrumento.

Instrument serial

En este campo no editable se muestra el número de serie del instrumento.

Firmware Version

En este campo no editable se muestra el número de la versión del software del firmware que se está utilizando en el instrumento en ese momento.

Device Version

En este campo no editable se muestra el tipo de dispositivo (*Research Use Only* o *For In Vitro Diagnostic Use*).

Pantalla Date & Time Settings

Finalidad: definir la fecha y la hora en el instrumento. Consulte las instrucciones en [“Establecimiento de la fecha y la hora”](#) en la página 31.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **System Settings**. A continuación, pulse **Date & time Settings**.

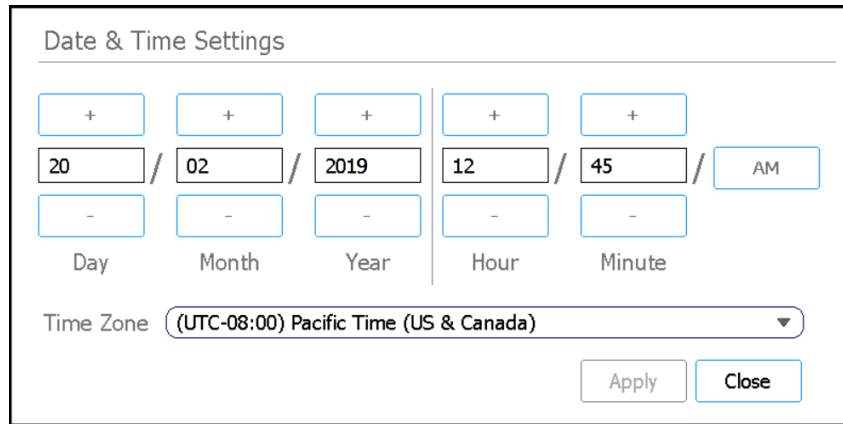


Figura 47 Pantalla Date & Time Settings

Parámetros de la fecha

Los parámetros de la parte izquierda de la pantalla son para definir la fecha. En los campos Day, Month y Year, escriba los valores correctos o pulse los botones +/- para ajustar los valores.

Parámetros de la hora

Los parámetros de la parte derecha de la pantalla son para definir la hora. En los campos Hour y Minute, escriba los valores correctos o pulse los botones +/- para ajustar los valores. Pulse el botón AM/PM para alternar entre AM y PM.

Time Zone

Seleccione la zona horaria correcta de la lista desplegable.

Apply

Este botón introduce la fecha y la hora tal y como se han establecido en la pantalla.

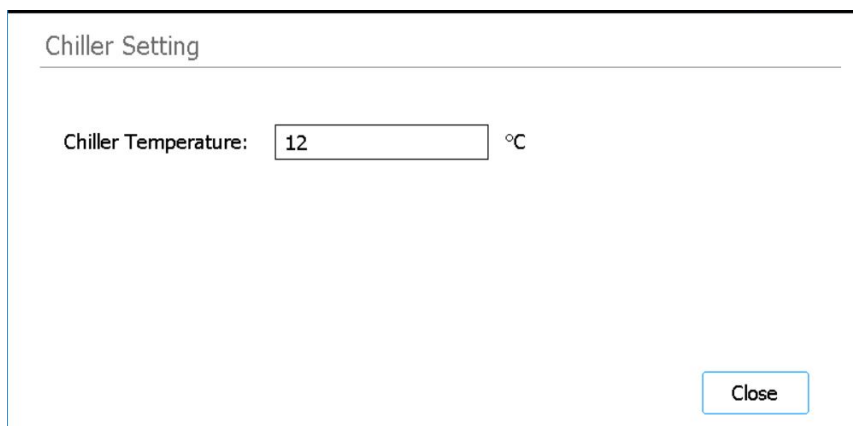
Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla System Settings.

Pantalla Chiller Setting

Finalidad: definir la temperatura del módulo refrigerador del instrumento. Consulte las instrucciones en [“Definición de la temperatura del refrigerador”](#) en la página 30.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **System Settings**. A continuación, pulse **Chiller Setting**.



Chiller Setting

Chiller Temperature: °C

Close

Figura 48 Pantalla Chiller Setting

Chiller Temperature

Escriba la temperatura deseada para el refrigerador (en °C) en el campo. Tenga en cuenta que este campo solo es editable para usuarios avanzados. Las temperaturas permitidas se encuentran en el intervalo 4-12 °C.

Pantalla Firmware Update

Finalidad: instalar una nueva versión del software del firmware desde una unidad USB conectada. Consulte las instrucciones en [“Instalación de las actualizaciones de firmware”](#) en la página 47.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **System Settings**. A continuación, pulse **Firmware Update**.

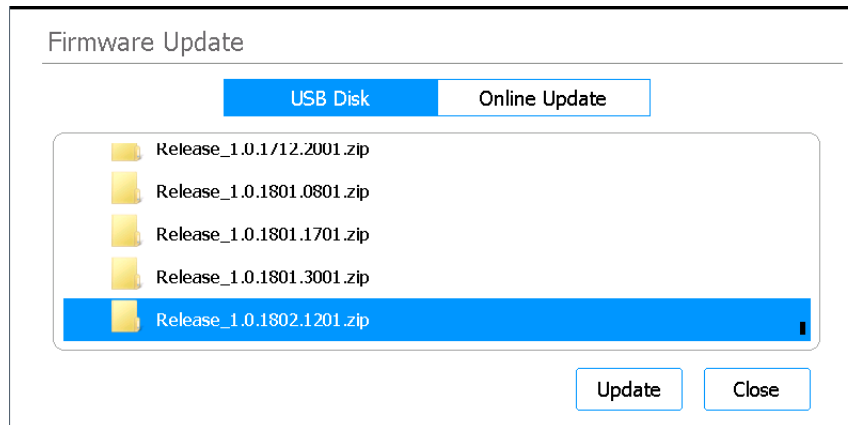


Figura 49 Pantalla Firmware Update: opción USB Disk seleccionada

Disco USB

Seleccione la opción USB Disk para instalar archivos de firmware desde una unidad USB conectada. Cuando se selecciona la opción USB Disk, la pantalla muestra un explorador de las carpetas y archivos en la unidad USB conectada. Seleccione la carpeta ZIP que contenga los archivos de firmware que desea instalar en su sistema.

Update

Este botón abre el acuerdo de licencia para el nuevo firmware. Al aceptar el acuerdo de licencia se inicia el proceso de actualización del firmware. El instrumento se reiniciará automáticamente al finalizar el proceso.

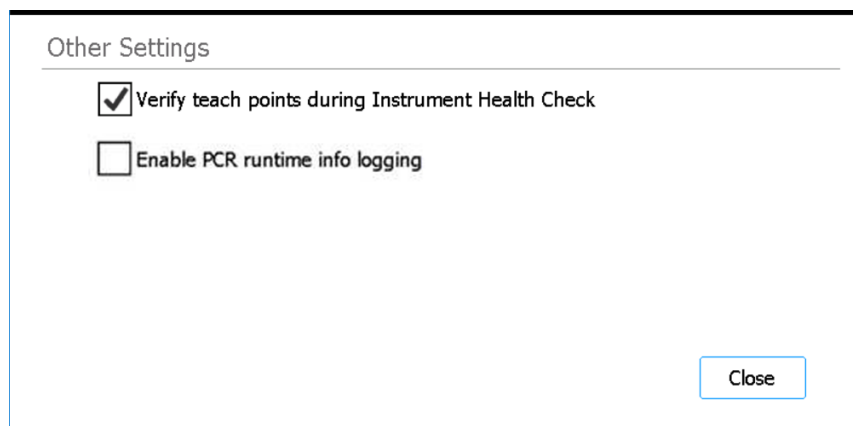
Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla System Settings.

Pantalla Other Settings

Finalidad: configurar el sistema para que verifique los puntos de formación durante la comprobación del estado de funcionamiento del instrumento (IHC).

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **System Settings**. A continuación, pulse **Other Settings**.



Other Settings

☒ Verify teach points during Instrument Health Check

☐ Enable PCR runtime info logging

Close

Figura 50 Pantalla Other Settings

Verify teach points during Instrument Health Check

Cuando se marca esta casilla de verificación, cada vez que se enciende el sistema, la primera IHC que realiza incluye la verificación de las posiciones del punto de formación. Si el sistema identifica una discordancia con los puntos de formación, se muestra un mensaje de error que le indica que ejecute la autoformación. Consulte el ["Ejecución de la autoformación y verificación del punto de formación"](#) en la página 44.

Activar PCR Runtime Info Logging

Cuando se marca esta casilla, el sistema registra la temperatura y la información de ciclado de PCR relacionada durante las ejecuciones del protocolo.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla System Settings.

Pantallas Instrument Diagnostic

Pantalla Diagnostic Test

Finalidad: ejecutar pruebas de diagnóstico en el instrumento. Consulte las instrucciones en [“Llevar a cabo pruebas de diagnóstico del instrumento”](#) en la página 39.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Self Diagnostic**. A continuación, pulse **Run Diagnostic Test**.

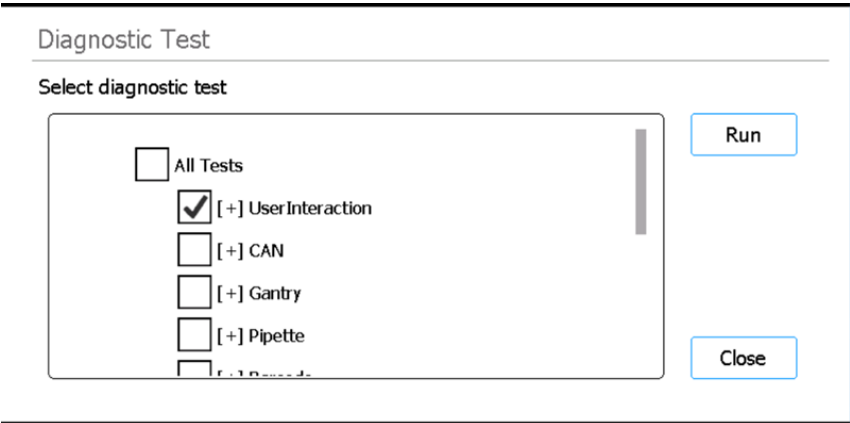


Figura 51 Pantalla Diagnostic Test: antes de iniciar la prueba de diagnóstico

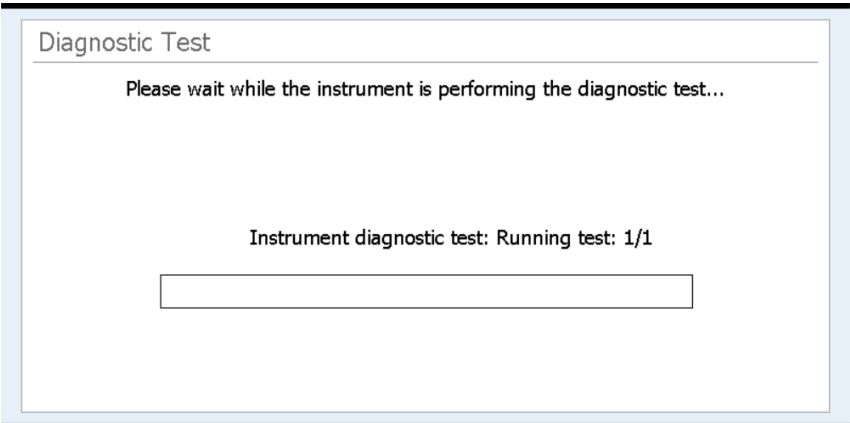


Figura 52 Pantalla Diagnostic Test: durante la ejecución de la prueba de diagnóstico

Select diagnostic test

Utilice las casillas de verificación de esta lista para seleccionar las pruebas de diagnóstico que desea realizar. Para seleccionar rápidamente todas las pruebas, marque la casilla de verificación All Tests en la parte superior de la lista.

Run

Este botón inicia las pruebas de diagnóstico seleccionadas. Durante la ejecución de la prueba de diagnóstico, la pantalla tendrá la misma apariencia que la de la [Figura 52](#). Una vez completada la prueba, se abrirá la [Pantalla Diagnostic Test Report](#).

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Instrument Diagnostic.

Pantalla Diagnostic Test Report

Finalidad: ver los resultados de las pruebas de diagnóstico del instrumento. Consulte las instrucciones en ["Visualización de informes de las pruebas de diagnóstico y de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento"](#) en la página 40.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Self Diagnostic** y, a continuación, pulse **Browse Report** para abrir la pantalla Diagnostic Report Explorer. A continuación, seleccione un informe y pulse **View**.

Tenga en cuenta que esta pantalla se abre automáticamente tras la finalización de las pruebas de diagnóstico.

Diagnostic Test Report

Date: 10 Mar 2018Time: 00:11:04Passed: 14/14Skipped: 30

Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped

Close

Figura 53 Pantalla Diagnostic Test Report

Tabla de informes

La tabla del centro de la pantalla enumera las pruebas de diagnóstico que se realizaron y el resultado de la prueba (Passed, Failed o Skipped).

Cuando se consulta el informe de la prueba de diagnóstico de una prueba recién terminada, si ha habido un fallo en alguno de los elementos, verá un icono de error cerca de la parte inferior de la pantalla, como el que se muestra a continuación. Para ver más información sobre los errores de los elementos de prueba, pulse directamente en el icono de la parte inferior de la pantalla.



Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Diagnostic Report Explorer.

Pantalla Diagnostic Report Explorer

Finalidad: ver los resultados de las pruebas de diagnóstico del instrumento o de una comprobación del estado de funcionamiento del instrumento. Consulte las instrucciones en [“Visualización de informes de las pruebas de diagnóstico y de las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento”](#) en la página 40.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Settings**. En la pantalla Settings, pulse **Self Diagnostic**. A continuación, pulse **Browse Report**.

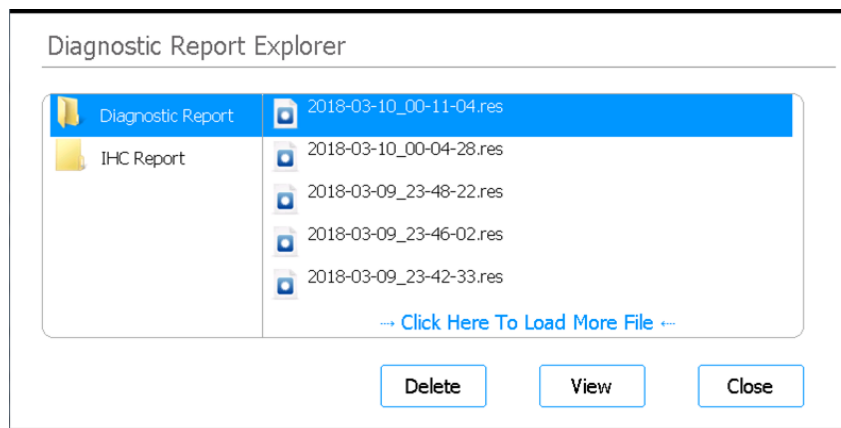


Figura 54 Pantalla Diagnostic Report Explorer

Carpeta Diagnostic Report

Esta carpeta contiene informes sobre las pruebas de autodiagnóstico del instrumento.

Carpeta IHC Report

Esta carpeta contiene informes sobre las comprobaciones del estado de funcionamiento del instrumento.

Delete

Este botón elimina el archivo de informe seleccionado.

View

Este botón abre el archivo de informe seleccionado.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Instrument Diagnostic.

Pantalla Decontamination

Finalidad: llevar a cabo una descontaminación por UV del tablero del instrumento. Consulte las instrucciones en [“Descontaminación con luz UV”](#) en la página 42.

Para abrirla: En la pantalla Home, pulse **Decontamination**.

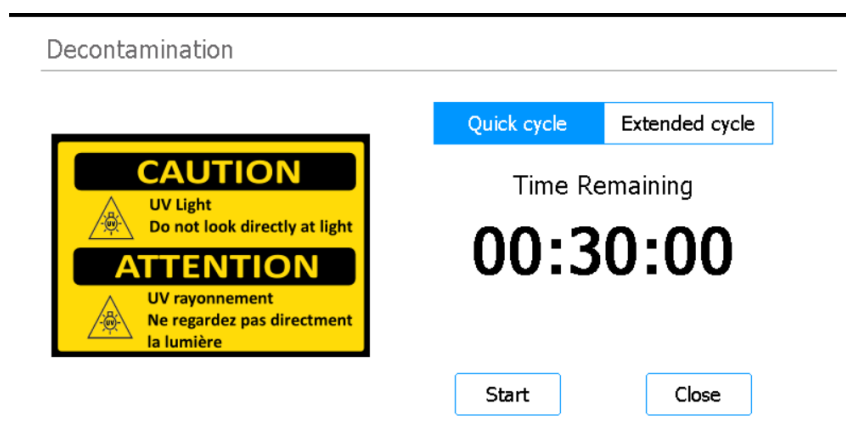


Figura 55 Pantalla Decontamination

ADVERTENCIA

Durante la descontaminación del tablero del instrumento con luz UV, no mire directa o indirectamente a la fuente de luz UV.

ADVERTENCIA

Realice siempre la descontaminación con la puerta del instrumento cerrada y bloqueada. La puerta del instrumento está programada para permanecer bloqueada mientras la luz UV está encendida.

Quick cycle / Extended cycle

Seleccione entre los procedimientos de descontaminación de ciclo rápido y ciclo prolongado.

El ciclo rápido tarda 30 minutos en completarse. Agilent recomienda ejecutar el ciclo rápido antes de cada ejecución del protocolo.

El ciclo prolongado tarda 2 horas en completarse. Agilent recomienda ejecutar el ciclo prolongado en caso de derrame o fuga que tenga como consecuencia una posible contaminación del tablero del instrumento. Al final del ciclo prolongado, el instrumento se apaga automáticamente.

El sistema solo permite ejecutar el ciclo prolongado una vez cada 7 días para evitar una excesiva exposición a la luz UV en el tablero.

Time Remaining

El tiempo que aparece es el tiempo restante (hh:mm:ss) en el ciclo de descontaminación seleccionado.

Start

Este botón inicia el ciclo de descontaminación.

Close

Este botón está disponible antes de que se inicie el ciclo de descontaminación. Le vuelve a llevar a la pantalla Home.

Abort

Este botón está disponible mientras está en curso un ciclo de descontaminación. Detiene el ciclo y apaga la luz UV.

Pantalla Run Data Explorer

Finalidad: explorar una ejecución de protocolo completada y abrir la **Pantalla Post Run Data** para dicha ejecución.

Para abrirla: en la pantalla Home, pulse **Post Run Data**.

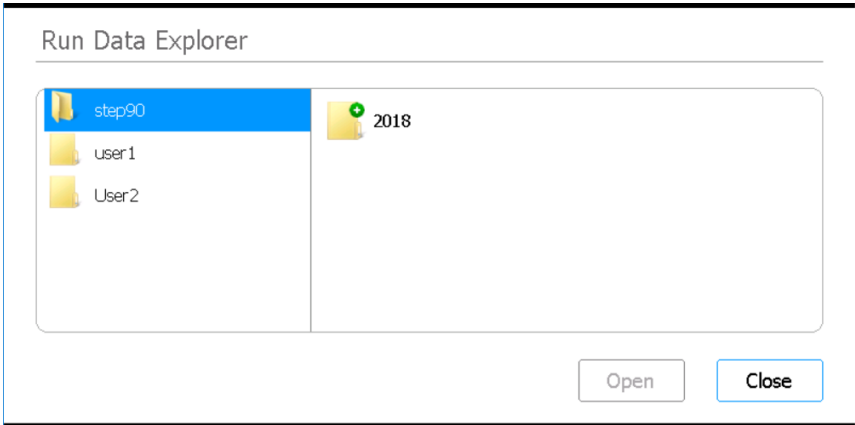


Figura 56 Pantalla Run Data Explorer

Explorador

Utilice el explorador para navegar hasta la carpeta para la ejecución del protocolo deseado. El panel de la izquierda del explorador muestra una carpeta para cada cuenta de usuario. Las carpetas secundarias del panel derecho están organizadas por año y, después, numéricamente por mes. La carpeta secundaria del mes contiene los archivos XML de todas las ejecuciones de protocolo realizadas por el usuario seleccionado durante el año y el mes seleccionados. Existe un archivo XML para cada ejecución de protocolo.

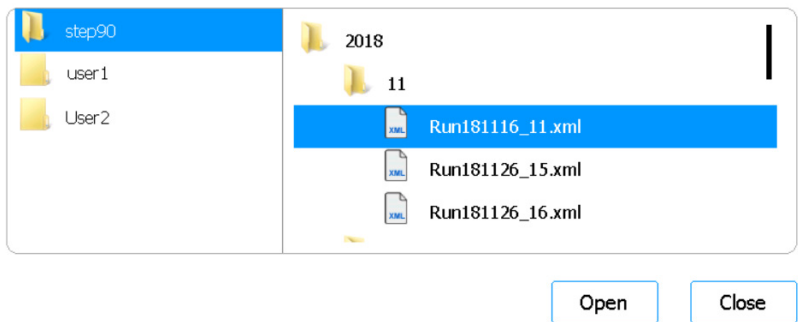


Figura 57 Explorador Run Data Explorer con carpetas expandidas

Open

Este botón expande la carpeta que está seleccionada en la parte derecha del explorador. O, en caso de que se seleccione un archivo XML individual en la carpeta, se abrirá la **Pantalla Post Run Data** para dicha ejecución.

Close

Este botón le lleva de nuevo a la pantalla Home.

Pantalla Post Run Data

Finalidad: ver información sobre la ejecución de un protocolo, incluidos los nombres de la muestra, el número de ciclos de PCR, el tipo de muestra, los números de serie de los materiales de laboratorio y las auditorías. La pantalla tiene cuatro pestañas: Run Setup, Run Info, Labware Info y Audit Trails.

Para abrirla: en la pantalla Home, pulse **Post Run Data**. En la [Pantalla Run Data Explorer](#), utilice el explorador para localizar y seleccionar el archivo XML para la ejecución del protocolo de interés y, a continuación, pulse **Open**. Pulse las pestañas individuales en la pantalla Post Run Data (Run Setup, Run Info, Labware Info o Audit Trails) para visualizar diferentes tipos de información en la ejecución.

Pestaña Run Setup

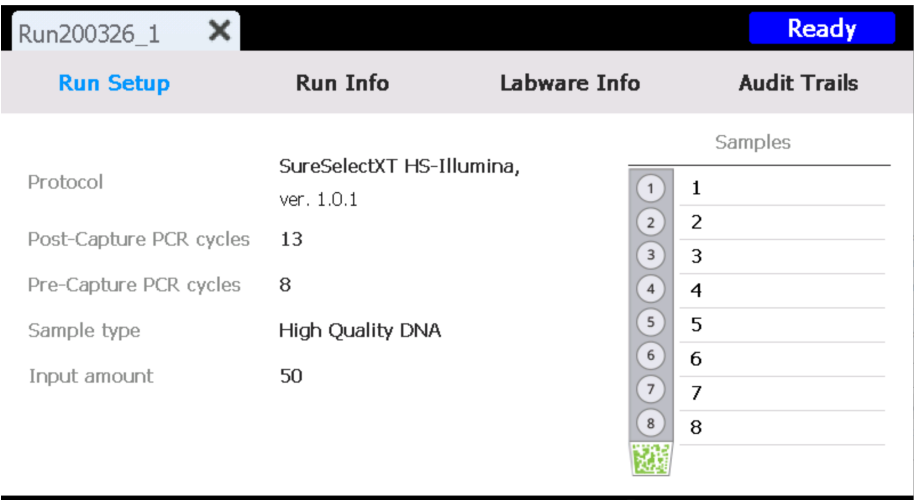
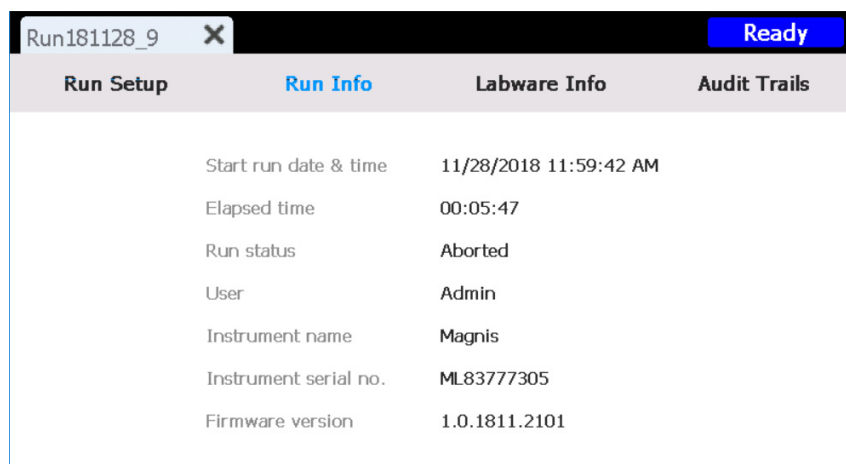


Figura 58 Post Run Data: pestaña Run Setup

La pestaña Run Setup contiene información relativa a la configuración de la ejecución del protocolo seleccionado, incluidos los nombres de las muestras procesadas durante la ejecución.

Pestaña Run Info

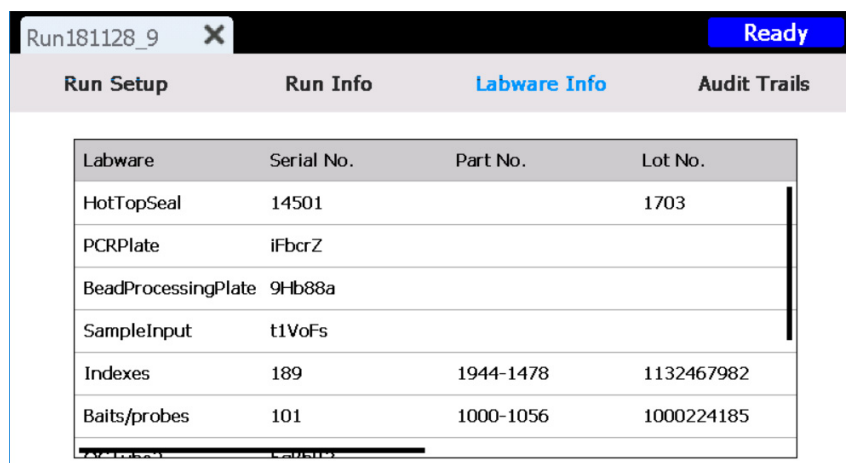


Run Setup	Run Info	Labware Info	Audit Trails
	Start run date & time	11/28/2018 11:59:42 AM	
	Elapsed time	00:05:47	
	Run status	Aborted	
	User	Admin	
	Instrument name	Magnis	
	Instrument serial no.	ML83777305	
	Firmware version	1.0.1811.2101	

Figura 59 Post Run Data: pestaña Run Info

La pestaña Run Info contiene información relativa a la ejecución del protocolo seleccionado y el sistema en que se ha llevado a cabo la ejecución.

Pestaña Labware Info

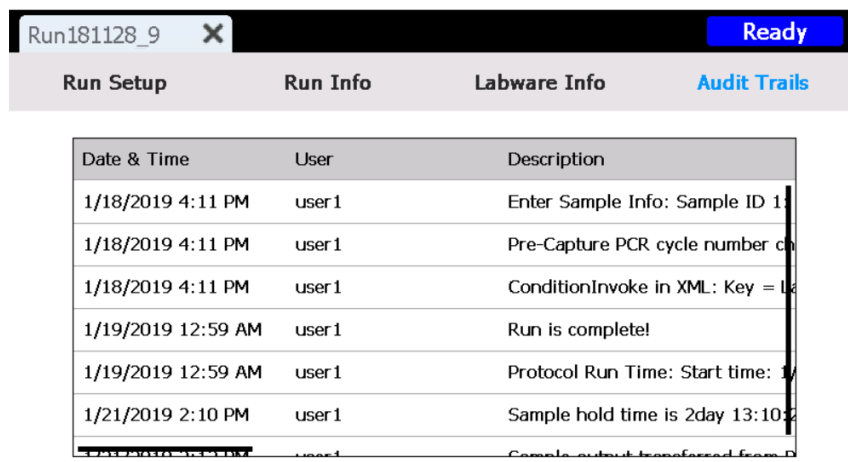


Labware	Serial No.	Part No.	Lot No.
HotTopSeal	14501		1703
PCRPlate	IFbcrZ		
BeadProcessingPlate	9Hb88a		
SampleInput	t1VoFs		
Indexes	189	1944-1478	1132467982
Baits/probes	101	1000-1056	1000224185

Figura 60 Post Run Data: pestaña Labware Info

La pestaña Labware Info enumera el número de serie y, cuando está disponible, el número de pieza y el número de lote de cada pieza del material de laboratorio usada en la ejecución del protocolo. El sistema obtiene estos números con los códigos de barras del material de laboratorio.

Pestaña Audit Trails



Date & Time	User	Description
1/18/2019 4:11 PM	user1	Enter Sample Info: Sample ID 1
1/18/2019 4:11 PM	user1	Pre-Capture PCR cycle number ch
1/18/2019 4:11 PM	user1	ConditionInvoke in XML: Key = L
1/19/2019 12:59 AM	user1	Run is complete!
1/19/2019 12:59 AM	user1	Protocol Run Time: Start time: 1/
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample hold time is 2day 13:10

Figura 61 Post Run Data: pestaña Audit Trails

La pestaña Audit Trails proporciona una lista de las acciones del usuario que ocurrieron durante la configuración y realización de la ejecución del protocolo. En la pestaña se muestra la fecha y la hora de la acción para cada acción, el nombre de usuario de quien lleva a cabo la acción y una descripción de la misma.

Pantallas Protocol Wizard

Cuando se configura una ejecución de protocolo, el asistente de configuración del protocolo le guía a través de una serie de pantallas que proporcionan instrucciones paso a paso sobre cómo configurar e iniciar la ejecución. Pulse el botón de flecha hacia adelante para avanzar a la siguiente pantalla. En caso necesario, pulse el botón de flecha hacia atrás para volver a la pantalla anterior.

Los pasos varían en función del tipo o enriquecimiento de zonas de interés que se esté llevando a cabo. Consulte el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit para consultar imágenes e instrucciones relacionadas con cada pantalla de configuración.

Pantallas Run

Pantalla Run cuando la ejecución está en curso

Finalidad: monitorizar el progreso en tiempo real de una ejecución de protocolo.

Para abrirla: se abre automáticamente después de iniciar una ejecución de protocolo.

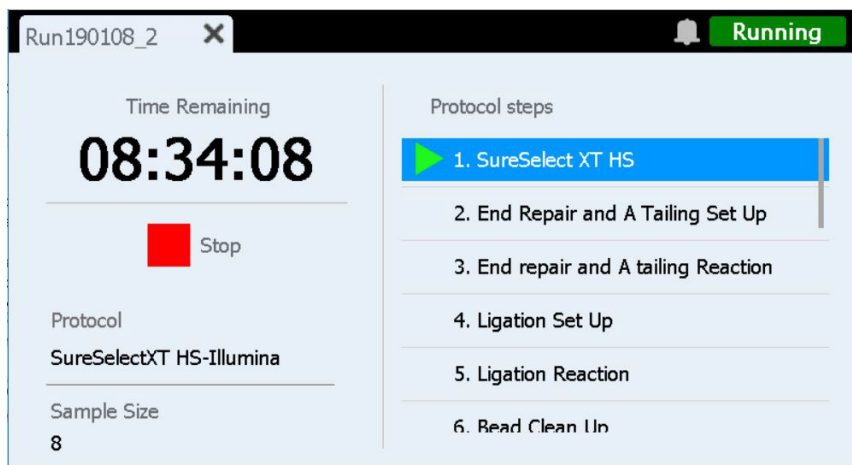


Figura 62 Pantalla Run cuando la ejecución del protocolo está en curso

PRECAUCIÓN

Mientras se esté realizando un ensayo, no conecte una unidad USB ni un cable Ethernet, no utilice la pantalla táctil, no extraiga el contenedor de desechos ni interactúe con el instrumento de ninguna forma. Para evitar que se produzca un error, espere hasta que se hayan recuperado las muestras al final del ensayo antes de realizar estas acciones.

Time Remaining

El tiempo que aparece en pantalla es el tiempo restante estimado (hh:mm:ss) hasta la finalización del protocolo.

Protocol steps

Lista de pasos del protocolo. Se resalta el paso actual.

Stop

Pulse el cuadrado de color rojo junto a **Stop** para detener la ejecución. Se abrirá un mensaje de advertencia que le pide confirmar que desea abortar el ensayo.

NOTA

Una vez que se detiene un ensayo, no se puede reanudar y el material de laboratorio utilizado en él no se puede volver a cargar para un ensayo posterior.

Pantalla Run cuando se completa la ejecución

Finalidad: iniciar la recolección de muestras.

Para abrirla: se abre automáticamente cuando el sistema completa una ejecución de protocolo.

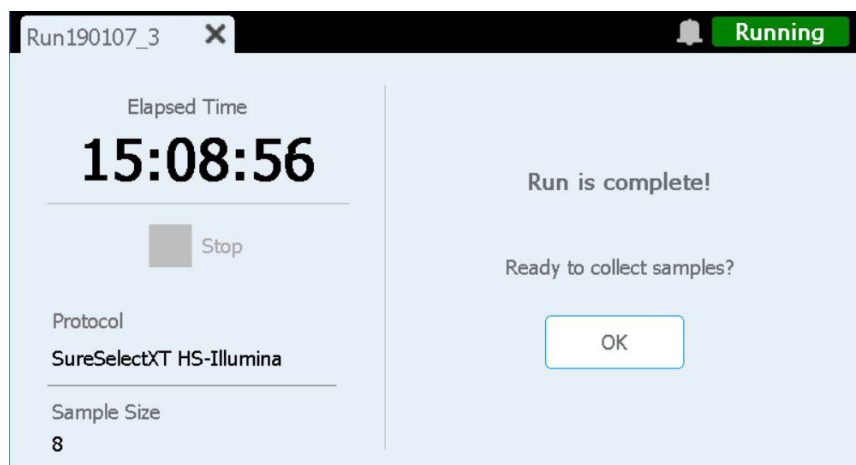


Figura 63 Pantalla Run cuando se completa la ejecución del protocolo

Elapsed Time

El tiempo que aparece es el total (hh:mm:ss) que ha transcurrido desde que se inició la ejecución del protocolo.

OK

Este botón inicia la recolección de muestras de la biblioteca. Durante la recolección de muestras, el sistema transfiere las soluciones preparadas de biblioteca de la placa PCR a la tira de tubo de la biblioteca de color verde en el refrigerador.

Pantalla Run cuando la recolección de muestras está en curso

Finalidad: se muestra mientras el sistema transfiere las muestras preparadas de la biblioteca.

Para abrirla: se abre automáticamente tras pulsar **OK** en la solicitud **Ready to collect samples?**

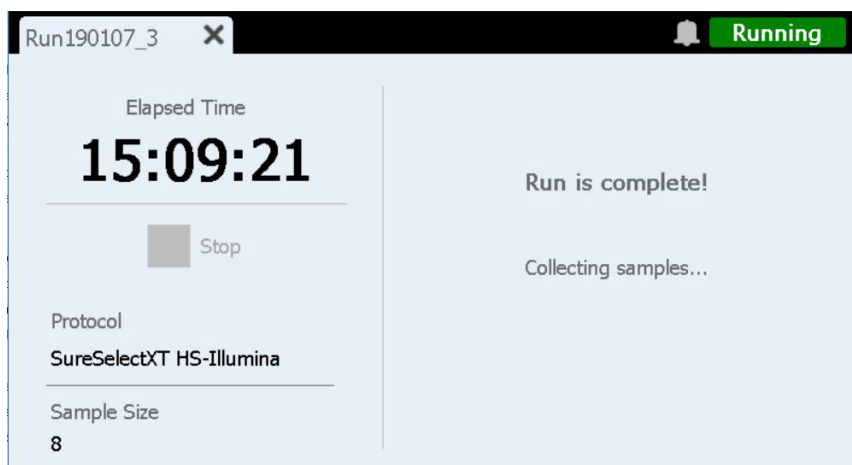


Figura 64 Pantalla Run cuando la recolección de muestras está en curso

Pantalla Run cuando las bibliotecas están listas

Finalidad: se muestra cuando las muestras preparadas de la biblioteca está listas para ser retiradas del refrigerador.

Para abrirla: se abre automáticamente una vez que el sistema completa una recolección de muestras de la biblioteca.

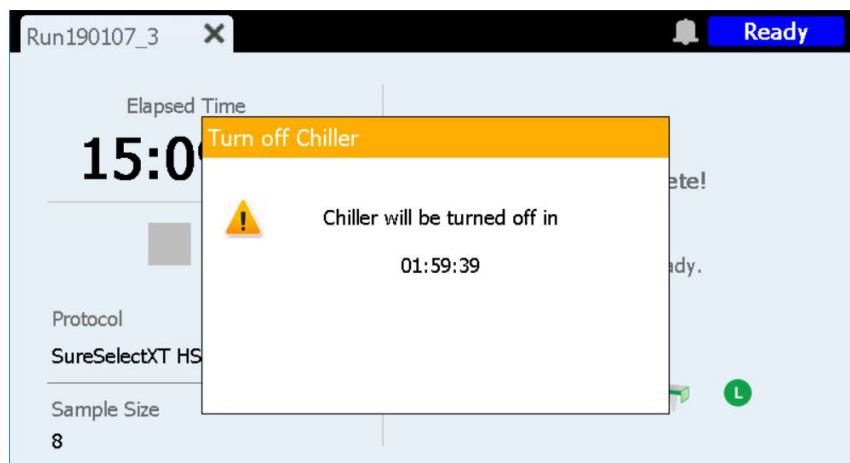


Figura 65 Pantalla Run cuando las bibliotecas estén listas: notificación del refrigerador

En este momento la puerta del instrumento se desbloquea, lo que le permitirá retirar del refrigerador la tira de tubo de la biblioteca de color verde que contiene las bibliotecas. Hasta que abra completamente la puerta del instrumento, la pantalla estará tapada por un mensaje de notificación que mostrará una cuenta atrás del tiempo restante antes de que se apague el refrigerador (como se muestra en la [Figura 65](#)). El refrigerador permanece a la temperatura programada (12 °C, de manera predeterminada) durante 2 horas antes de apagarse automáticamente.

Cuando abra la puerta del instrumento, la notificación del refrigerador desaparecerá y la pantalla tendrá el mismo aspecto que la [Figura 66](#).

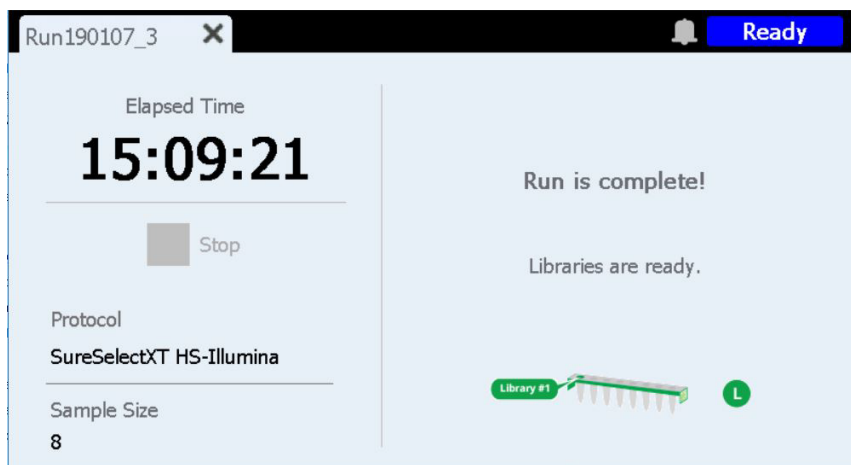


Figura 66 Pantalla Run cuando las bibliotecas están listas

Para cerrar la pantalla Run, pulse la X en la pestaña.

NOTA

Cerrar la pantalla puede llevar varios segundos. No pulse repetidamente el botón X.

7

Solución de problemas

- Sugerencias para la resolución de problemas **95**
 - Problemas del sistema Magnis **95**
 - Problemas de secuenciación o de biblioteca **97**

Este capítulo contiene sugerencias para la resolución de problemas que le ayudarán a resolver los posibles problemas y errores que se den durante el funcionamiento del sistema o la secuenciación posterior de la biblioteca.

Sugerencias para la resolución de problemas

Problemas del sistema Magnis

El instrumento presenta un error

- Agilent recomienda las siguientes acciones en caso de un error del instrumento.
 - 1 Pulse el globo de error en la pantalla táctil y realice una foto del mensaje de error.
 - 2 Pulse **Export SysCanBus** si está disponible.
 - 3 Realice fotos de la unidad. Incluya todas las placas de reactivos, cajas de puntas y tiras en las fotos.
 - 4 Apague el instrumento.
 - 5 Si es necesario, mueva el gantry con cuidado hacia arriba y hacia un lado mientras el instrumento está apagado (consulte la [Figura 3](#) en la página 20). Notará una ligera resistencia, pero no es necesario hacer fuerza para mover el gantry. Tenga cuidado de tocar solo los laterales del gantry.
 - 6 Retire las puntas del micropipeteador, si las hubiera.
 - 7 Tome fotos de los barriles para documentar cualquier daño.
 - 8 Retire de la unidad todo el material de laboratorio y los consumibles. Si el error se produjo durante el último paso de transferencia de la muestra, las bibliotecas pueden recuperarse de la columna 12 de la placa PCR.
 - 9 Reinicie el instrumento y espere a que finalice la Instrument Health Check (IHC).
 - 10 Realice una prueba de diagnóstico (Home > Settings > Self Diagnostic).
 - 11 Exporte los archivos de registro (véase ["Pantalla Export Files"](#) en la página 68).
 - 12 Póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#).

La pantalla táctil presenta problemas de usabilidad o parece no responder.

- Como alternativa a los controles de la pantalla táctil, puede utilizar un ratón con conexión USB para hacer las selecciones e introducir datos. Conecte el ratón con cualquiera de los dos puertos USB situados en la parte frontal del instrumento. Una vez conectado, utilice las funciones interactivas del ratón para seleccionar lo que desee en la interfaz de la pantalla táctil.
- Reinicie el sistema para restablecer la funcionalidad de la pantalla táctil.

El recipiente de desechos no se abre o no se abre fácilmente.

- Agite suavemente el recipiente de desechos para que las puntas del interior se asienten completamente en el fondo. A continuación, intente abrir de nuevo el recipiente de desechos.

En el tablero del instrumento hay una punta de micropipeta suelta.

- En ocasiones, cuando el instrumento expulsa las puntas usadas en el recipiente de residuos, una punta puede rebotar y caer sobre el tablero del instrumento. Con una mano enguantada, mueva la punta al recipiente de residuos o deséchela tal como lo haría al vaciar dicho recipiente.

La pantalla *Verify Labware* notifica un problema con uno o más componentes del material de laboratorio después de leer los códigos de barras de dicho material.

- Si todos o la mayoría de los materiales de laboratorio no superan la verificación, es posible que sea necesario limpiar la ventana del escáner de códigos de barras. Consulte [“Limpieza del lector de códigos de barras”](#) en la página 55 para ver las instrucciones. Una vez finalizada la limpieza, repita el paso *Verify Labware*.
- Si solo uno o unos pocos componentes del material de laboratorio no superan la verificación, presione el icono de error en la parte inferior de la pantalla y expanda la información de la posición con error para consultar el motivo del fallo.

Si el escáner de códigos de barras no puede escanear un componente concreto del material de laboratorio

Compruebe que el material de laboratorio esté presente en la posición requerida de la unidad y orientado correctamente, con el código de barras mirando hacia la parte frontal del instrumento. Corrija los errores de omisión o posicionamiento y, a continuación, repita el paso *Verify Labware*. Si los componentes del material de laboratorio que presentan el error están presentes y bien colocados, inspeccione visualmente el código de barras para verificar su integridad. Para un escaneo exitoso, los códigos de barras no deben presentar araños, manchas, condensación, obstrucción por sellos de aluminio ni marcas de escritura o de otro tipo en el material plástico. Si se sospecha que el código de barras está dañado u obstruido, ajuste o sustituya el componente del material de laboratorio y repita el paso *Verify Labware*.

Si el material de laboratorio escaneado ha caducado

Sustituya cualquier componente caducado por componentes no caducados y, a continuación, repita el paso *Verify Labware*. La fecha de caducidad se encuentra en el Certificado de análisis que se entrega con cada kit de componentes que contiene reactivos precargados. Los componentes suministrados como material plástico vacío no tienen fecha de caducidad.

Si se identificó el material de laboratorio escaneado como la pieza incorrecta de material de laboratorio

Sustituya el material de laboratorio inadecuado por el componente del material de laboratorio correcto y repita el paso *Verify Labware*.

Error de autoformación

- Es posible que el lector de códigos de barras haya fallado a la hora de capturar imágenes de los puntos de formación. Para obtener instrucciones sobre la limpieza del lector de códigos de barras, véase [“Limpieza del lector de códigos de barras”](#) en la página 55 y, a continuación, vuelva a ejecutar la autoformación. Si sigue fallando, póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#).
- Puede que los puntos de formación estén cubiertos. Asegúrese de que el tablero del instrumento esté libre de todas las cajas de puntas, placas y tiras de tubos antes de iniciar la autoformación. Si sigue fallando, póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#).

Cuando se pulsa el botón de encendido en la parte frontal del instrumento, no se enciende.

- Asegúrese de que el interruptor de alimentación situado en la parte posterior del instrumento se encuentre en la posición ON. Si es así, asegúrese de que el cable de alimentación esté completamente insertado en la entrada del cable de alimentación y de que el otro extremo del cable esté conectado a una toma de la pared que proporcione 100-240 VCA, 1000 W. Si continúa el problema, póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#).

La pantalla táctil de *Time Remaining* no indica 0:00 inmediatamente antes de pasar a las pantallas de ensayo/recolección de muestras finalizados.

- El valor Time Remaining que aparece en la pantalla táctil es solo una estimación del tiempo que queda del ensayo. El contador puede ajustar la estimación del tiempo restante durante el ensayo y puede mostrar el tiempo mayor que 0:00 cuando el sistema está listo para comenzar la recogida de muestras. Esto no indica que haya un problema con el ensayo o el instrumento.

Tras encender el instrumento, se abre un mensaje de error que dice “Incorrect date reset” y la fecha y la hora que se muestran en la pantalla táctil ya no son correctas.

- La batería que alimenta el módulo de la pantalla táctil debe reemplazarse. Póngase en contacto con [Soporte técnico de Agilent en todo el mundo](#) para programar el servicio.

Problemas de secuenciación o de biblioteca

Consulte el manual de usuario específico de su Magnis Target Enrichment Kit para obtener más consejos sobre cómo solucionar problemas con la biblioteca y la secuenciación de datos.

La calidad de la biblioteca es baja.

- Compruebe si sus muestras de ADN cumplen con las directrices de calidad e intervalo de concentración especificadas en el manual de usuario de su Magnis Target Enrichment Kit. Si la calidad o la concentración no ha cumplido con las directrices, repita el protocolo utilizando una muestra de ADN de calidad suficiente que se encuentre dentro del intervalo de concentración recomendado.

Las lecturas de secuenciación no cubren las regiones genómicas esperadas.

- Es posible que se haya utilizado un diseño de probe incorrecto en la ejecución del protocolo para el enriquecimiento de zonas de interés. Revise el seguimiento de la muestra y la probe que se registró durante el ensayo. Si es necesario, repita la ejecución del protocolo con el diseño de probe correcto.

Fabricante legal



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapur 768923
Fabricado en:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malasia
www.agilent.com

Representante autorizado para la Unión Europea



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Dinamarca

Representante autorizado para el Reino Unido



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, RU

Representante autorizado para Suiza



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basilea, Suiza

Importador de la Unión Europea y Suiza



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Alemania



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basilea, Suiza

Soporte técnico de Agilent en todo el mundo

Soporte telefónico para EE. UU. y Canadá

Llamar al 800-227-9770

Soporte telefónico y por correo electrónico para todas las regiones

La información de contacto de los centros de ventas y asistencia técnica de Agilent en todo el mundo se puede obtener en www.agilent.com/en/contact-us/page.

Cuando se ponga en contacto con Soporte técnico de Agilent en todo el mundo para plantear un problema de asistencia, prepárese para proporcionar la siguiente información:

- Número de serie del instrumento
- Descripción del problema
- Fotos de la unidad y los barriles
- Archivos de registro (véase **"Pantalla Export Files"** en la página 68)
- Archivos QC de TapeStation

Cualquier incidente grave que se haya producido en relación con el producto se comunicará al fabricante y a la autoridad competente del país en el que esté establecido el usuario y/o el paciente.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022–2024

Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de este manual en cualquier forma o por cualquier medio (incluidos el almacenamiento y la recuperación electrónica o la traducción a otro idioma) sin el acuerdo y consentimiento previo y por escrito de Agilent Technologies, Inc., que se regirá por las leyes de copyright de Estados Unidos e internacionales.

El material incluido en este documento se suministra "tal cual" y está sujeto a cambios sin previo aviso en futuras ediciones.

Revisión E.00, diciembre de 2024



K1007-90014