

Este documento y su contenido son propiedad de Illumina, Inc. y sus afiliados ("Illumina") y están previstos solamente para el uso contractual de sus clientes en conexión con el uso de los productos descritos en él y no para ningún otro fin. Este documento y su contenido no se utilizarán ni distribuirán con ningún otro fin ni tampoco se comunicarán, divulgarán ni reproducirán en ninguna otra forma sin el consentimiento previo por escrito de Illumina. Illumina no transfiere mediante este documento ninguna licencia bajo sus derechos de patente, marca comercial, copyright ni derechos de autor ni similares derechos de terceros.

Para garantizar el uso correcto y seguro de los productos aquí descritos, el personal cualificado y adecuadamente capacitado debe seguir sus instrucciones de manera rigurosa y expresa. Se debe leer y entender completamente todo el contenido de este documento antes de usar estos productos.

SI NO SE LEEN COMPLETAMENTE NI SE SIGUEN EXPRESAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES AQUÍ CONTENIDAS, PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL PRODUCTO, LESIONES EN PERSONAS (USUARIOS U OTROS) Y DAÑOS EN OTRA PROPIEDAD.

ILLUMINA NO ASUME RESPONSABILIDAD ALGUNA QUE SURJA DEL USO INCORRECTO DE LOS PRODUCTOS AQUÍ DESCRITOS (INCLUIDAS LAS PIEZAS O EL SOFTWARE).

© 2015 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados.

Illumina, 24sure, BaseSpace, BeadArray, BlueFish, BlueFuse, BlueGnome, cBot, CSPro, CytoChip, DesignStudio, Epicentre, ForenSeq, Genetic Energy, GenomeStudio, GoldenGate, HiScan, HiSeq, HiSeq X, Infinium, iScan, iSelect, MiSeq, MiSeqDx, MiSeq FGx, NeoPrep, NextBio, Nextera, NextSeq, Powered by Illumina, SureMDA, TruGenome, TruSeq, TruSight, Understand Your Genome, UYG, VeraCode, verifi, VeriSeq, el color naranja calabaza y el diseño de las bases de streaming son marcas comerciales de Illumina, Inc. o de sus filiales en EE. UU. u otros países. Todos los demás nombres, logotipos y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Historial de revisiones

Documento	Fecha	Descripción del cambio
N.º de material 20000941 N.º de documento 15049720 v01 ESP	Octubre de 2015	<p>Se han actualizado las descripciones de software a Software de control de NeoPrep v1.1.0:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha añadido el número de experimentos de tarjeta de prueba a la pantalla About (Acerca de). • Se ha añadido la capacidad de guardar el acuerdo de licencia desde la pantalla About (Acerca de). • La pantalla System Configuration (Configuración del sistema) se ha reorganizado para separar las configuraciones de red y de BaseSpace. • El instrumento no se puede conectar a BaseSpace Onsite. • Se ha cambiado "ensayo" a "protocolo". • Se ha cambiado "módulo" a "proceso" cuando se hace referencia a los elementos de un experimento. • Se ha añadido un filtro por tipo de protocolo cuando se selecciona un experimento de BaseSpace. • La versión del protocolo predeterminada se puede especificar en Change Version (Cambiar versión). • La opción Default (Predeterminado) en la ventana Confirm (Confirmación) ahora permite seleccionar el conjunto de índices predeterminados para cada fila de muestra. • En la pantalla Track (Seguimiento) solo se muestran los consumibles necesarios para un protocolo. • Como mínimo, es necesario el seguimiento de los números de serie de los frascos de aceite y las placas de reactivos. • Se ha cambiado el número de pieza de seguimiento por el número de referencia. • Se ha cambiado la orden de carga de la tarjeta de biblioteca para cargar primero las muestras. • Se ha cambiado el nombre del botón Home (Inicio) al final de las bibliotecas de descarga. • Se ha añadido la pantalla Instrument Level (Nivel del instrumento). • Access Logs (Acceder a registros) incluye las comprobaciones del sistema. • Se han actualizado las instrucciones de comprobación del sistema y se ha añadido la capacidad de repetir la prueba. <p>Se ha cambiado la referencia a la pantalla principal como Home (Inicio).</p> <p>Se han reestructurado los contenidos de la guía.</p> <p>Se han eliminado las figuras de la pantalla del software.</p> <p>Se ha añadido la sección Mantenimiento preventivo.</p> <p>Se han añadido instrucciones de limpieza de la tarjeta de muestra.</p>
N.º de referencia 15049720 Rev. C	Junio de 2015	Se han añadido las pipetas necesarias a <i>Consumibles</i> .

Documento	Fecha	Descripción del cambio
N.º de referencia 15049720 Rev. B	Abril de 2015	Se ha añadido información requerida de calibración y de puntas de pipeta a: <ul style="list-style-type: none"> • Nuevos <i>Requisitos de puntas de pipeta</i> • <i>Sugerencias y técnicas</i> • <i>Carga de la tarjeta de biblioteca</i> Se ha cambiado la referencia de recursos de BaseSpace a HelpCenter (centro de ayuda).
N.º de referencia 15049720 Rev. A	Marzo de 2015	Publicación inicial.

Índice

Historial de revisiones	iii
Índice	v
Capítulo 1 Descripción general	1
Introducción	2
Recursos adicionales	5
Componentes del instrumento	6
Descripción general del kit de preparación de bibliotecas	10
Capítulo 2 Primeros pasos	13
Puesta en servicio del instrumento	14
Personalización de los ajustes del sistema	15
Consumibles proporcionados por el usuario	18
Capítulo 3 Realización de un experimento	21
Introducción	22
Sugerencias y técnicas	23
Flujo de trabajo de preparación de bibliotecas	26
Inicio de la configuración del experimento	27
Configuración del experimento	29
Carga de la tarjeta de biblioteca	33
Inicio del experimento	36
Descarga de bibliotecas	37
Capítulo 4 Mantenimiento	39
Introducción	40
Limpieza	41
Descontaminación	43
Actualizaciones de software	44
Apagado o reinicio del instrumento	46
Apéndice A Solución de problemas	47
Introducción	48
Acceso a los archivos de registro	49
Comprobación del sistema	50
Nivelación del instrumento	52
Configuración de ajustes del sistema	53
Solución de errores	56
Detención de un experimento	57
Asistencia técnica	59

Descripción general

Introducción	2
Recursos adicionales	5
Componentes del instrumento	6
Descripción general del kit de preparación de bibliotecas	10



Introducción

El sistema de preparación de bibliotecas Illumina® NeoPrep™ permite la preparación de bibliotecas basada en el uso de la microfluídica digital para la manipulación de líquidos. El sistema proporciona una interfaz de usuario sencilla y un funcionamiento de carga y ejecución que permiten limitar el tiempo de participación activa con resultados reproducibles y de alta calidad.

Funciones

- ▶ **Manipulación anticipada de muestras limitada:** Las muestras se preparan antes de cargarse en el NeoPrep.
- ▶ **Integración de BaseSpace®:** El flujo de trabajo de preparación de bibliotecas está integrado en BaseSpace, el entorno informático de genómica de Illumina para la colaboración, el almacenamiento y el análisis de datos. En el caso de instrumentos configurados para BaseSpace, la información de la biblioteca y los parámetros del experimento se especifican en la ficha BaseSpace Prep (Preparación de BaseSpace) antes de configurar el experimento en el instrumento. Los experimentos configurados en BaseSpace aparecen en la interfaz del instrumento durante la configuración del experimento. En el curso del experimento, los archivos de resultados se envían a BaseSpace o BaseSpace Onsite en tiempo real.
- ▶ **Preparación de bibliotecas simplificada:** Ofrece bibliotecas altamente reproducibles, listas para la secuenciación con un tiempo de participación activa mínimo.
- ▶ **Reactivos específicos del ensayo:** Los reactivos específicos del ensayo se proporcionan en una placa de reactivos sellada.
- ▶ **Funcionamiento de carga y ejecución:** Una interfaz gráfica de usuario le guía a través de la configuración del experimento para seleccionar un protocolo, cargar las muestras y los reactivos en la tarjeta de biblioteca y comprobarla antes de iniciar un experimento.
- ▶ **Tarjeta de biblioteca con microfluídica digital:** La microfluídica digital manipula las gotas con precisión con el fin de llevar a cabo todos los procesos de preparación de bibliotecas en el entorno estrictamente controlado de la tarjeta de biblioteca de NeoPrep.
- ▶ **Preparación, cuantificación y normalización de bibliotecas:** Prepare, cuantifique y normalice bibliotecas en un solo experimento sin necesidad de que intervenga el usuario.
- ▶ **Preparación para la agrupación, la desnaturalización y la dilución:** Las bibliotecas están listas para prepararse para la generación de grupos en cualquier instrumento de Illumina.

Microfluídica digital

En el núcleo del funcionamiento del NeoPrep se encuentra la tecnología de microfluídica digital. Un conjunto de electrodos estructurado sobre una placa de circuito impreso (PCB) controla las gotas de agua en una cámara de aceite. Al cambiar la tensión aplicada a los electrodos, las gotas se dispensan, transportan, mezclan e incuban en la tarjeta de biblioteca. El software controla todos los pasos de los protocolos de la microfluídica compleja.

Figura 1 Sección transversal de la tarjeta de biblioteca (vista lateral)



Flujo de trabajo de preparación de bibliotecas

Figura 2 Secuenciación y flujo de trabajo del sistema de preparación de bibliotecas NeoPrep



Recursos adicionales

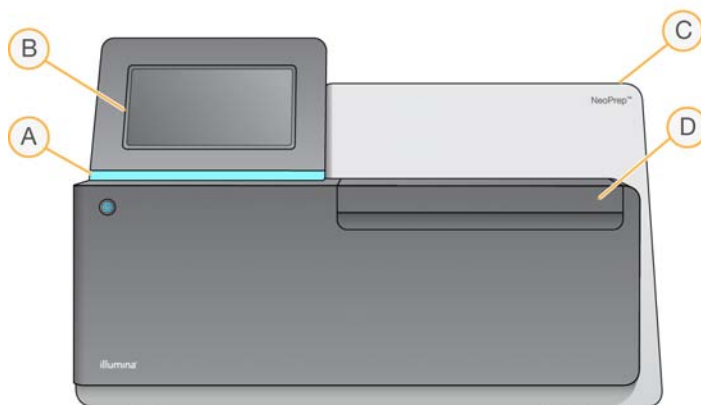
La documentación siguiente está disponible para su descarga del sitio web de Illumina.

Recurso	Descripción
<i>Guía de preparación del centro del sistema NeoPrep (n.º de documento 15050812)</i>	Proporciona especificaciones para el espacio del laboratorio, los requisitos eléctricos, las consideraciones medioambientales y las instrucciones de instalación del sistema.
<i>Guía de cumplimiento y seguridad del sistema NeoPrep (n.º de documento 15050811)</i>	Proporciona información sobre el etiquetado del instrumento, las certificaciones de conformidad y las consideraciones de seguridad.
<i>Guías de preparación de bibliotecas NeoPrep</i>	Proporciona instrucciones sobre la preparación de bibliotecas con el NeoPrep. Consulte la página de asistencia de la documentación del kit de preparación de bibliotecas que está utilizando.
<i>Guía de Illumina Experiment Manager (n.º de documento 15031335) y Tarjeta de referencia rápida de IEM NeoPrep (n.º de documento 15061111)</i>	Proporciona información sobre la correcta creación y edición de hojas de muestras para los sistemas de secuenciación de Illumina, el software de análisis y los parámetros de registro de su placa de muestras.
Ayuda de BaseSpace (help.basespace.illumina.com)	Proporciona información sobre la herramienta de análisis de datos de secuenciación de BaseSpace que también permite organizar muestras, bibliotecas, grupos y experimentos de secuenciación en un solo entorno.

Visite la página de asistencia de NeoPrep en el sitio web de Illumina para acceder a la documentación, las descargas de software, la formación en línea y las preguntas frecuentes.

Componentes del instrumento

NeoPrep incluye un monitor con pantalla táctil, una barra de estado y un compartimento de tarjeta de biblioteca.

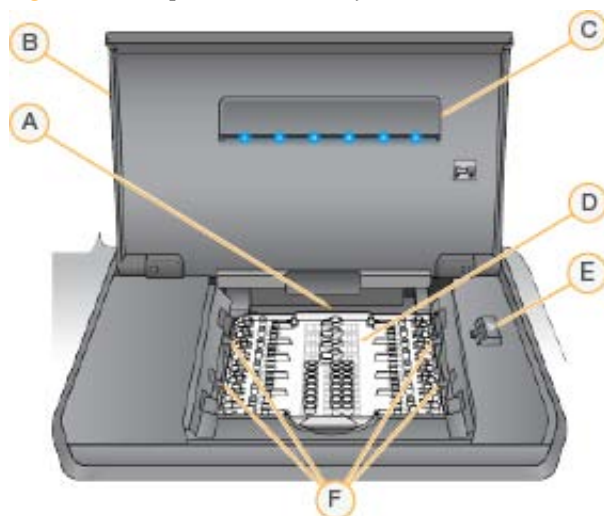


- A Barra de estado:** Indica el estado del instrumento, por ejemplo, al procesarse (azul), al procesarse con advertencias (azul intermitente), al requerir atención (naranja intermitente), al preparar el experimento (verde intermitente) y al estar listo para iniciar el experimento o tras terminarlo (verde).
- B Monitor de pantalla táctil:** Permite la configuración integrada en el instrumento y la configuración utilizando la interfaz del software.
- C Módulo de preparación de bibliotecas integrado:** Incluye componentes térmicos, eléctricos, magnéticos y ópticos.
- D Compartimento de tarjeta de biblioteca:** Contiene la platina que sostiene la tarjeta de biblioteca durante el experimento. Los motores de la platina de tarjetas de biblioteca mueven la platina hacia el módulo de preparación de bibliotecas integrado cuando se inicia el experimento y la devuelven al compartimento cuando este se ha completado.

Compartimento de tarjeta de biblioteca

El compartimento de tarjeta de biblioteca alberga la tarjeta de biblioteca para su carga y descarga.

Figura 3 Compartimento de tarjeta de biblioteca








- A **Platina de tarjeta de biblioteca:** Alberga una tarjeta.
- B **Puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca:** Se abre para la carga y descarga de una tarjeta, y se cierra durante el funcionamiento.
- C **Luz del compartimento de tarjeta de biblioteca:** Cuando se abre la puerta del compartimento, ilumina la platina.
- D **Tarjeta de biblioteca:** Consumible de un solo uso en el que se cargan las muestras y los reactivos y en el que se recopilan las bibliotecas.
- E **Pestillo de la tarjeta de biblioteca:** Libera los cierres de la tarjeta de biblioteca para su colocación en la platina y su extracción de esta.
- F **Cierres de la tarjeta de biblioteca:** Fijan la tarjeta de biblioteca en la platina.

Software del NeoPrep

El Software de control de NeoPrep tiene una interfaz con pantalla táctil que incorpora instrucciones paso a paso sobre la carga de aceite, muestras, reactivos y adaptadores a la tarjeta de biblioteca antes de iniciar un experimento. Durante el experimento, el software de control activa los procesos de preparación, cuantificación y normalización de bibliotecas. A medida que el experimento avanza, se muestra su estado en la pantalla.

Iconos de estado

Un icono de estado situado en la esquina superior derecha de la pantalla de interfaz del software de control indica cualquier cambio de condiciones durante la configuración del experimento o durante el experimento.

Icono de estado	Nombre de estado	Descripción
	Bien	El sistema está normal.
	Procesando	El sistema está procesando.
	Advertencia	Se ha producido una advertencia. Las advertencias no detienen un experimento.
	Error	Se ha producido un error. Los errores precisan una acción antes de continuar con el experimento.
	BaseSpace	El instrumento está conectado a BaseSpace.

Cuando se produce un cambio en las condiciones, el icono parpadea para alertarle. Seleccione el icono para visualizar una descripción del estado.

- ▶ Seleccione cualquier elemento de la lista para ver una descripción detallada del estado, así como las instrucciones para resolver el problema, en su caso.
- ▶ Seleccione **Acknowledge** (Aceptar) para aceptar el mensaje y **Close** (Cerrar) para cerrar el cuadro de diálogo.

Para filtrar los tipos de mensajes que aparecen en la ventana de estado, seleccione los iconos del margen superior de la ventana. Al seleccionar un icono se muestra o se oculta el estado.

Botón de encendido

El botón de encendido que se encuentra en la parte delantera del NeoPrep enciende la alimentación del instrumento. El botón de encendido lleva a cabo las siguientes acciones en función del estado de la alimentación del instrumento.

Estado de alimentación	Acción
El instrumento está apagado.	Pulse brevemente el botón para encender la alimentación.
El instrumento está encendido.	Pulse brevemente el botón para apagar la alimentación. Aparece un cuadro de diálogo en la pantalla para confirmar un apagado normal del instrumento.
El instrumento está encendido.	Mantenga pulsado el botón de encendido durante 10 segundos para provocar un apagado forzado del instrumento. Utilice este método para apagar el instrumento solo si no responde.



NOTA

El apagado del instrumento durante un experimento hace que este termine de forma inmediata. La alimentación de CA solo se interrumpe cuando se desenchufa el cable del instrumento. La finalización de un experimento es definitiva. Los consumibles del experimento no se puede volver a utilizar y las muestras se pierden.

Descripción general del kit de preparación de bibliotecas

Para realizar un experimento en el Sistema de preparación de bibliotecas NeoPrep, se requiere un kit de preparación de bibliotecas para NeoPrep. Illumina ofrece varias opciones compatibles. Cada kit específico del ensayo contiene los siguientes consumibles para un único experimento:

- ▶ Guía y placa de reactivos
- ▶ Tubos de reactivo
- ▶ Embudo y frasco de aceite
- ▶ Tarjeta de biblioteca
- ▶ Guía de la tarjeta de biblioteca
- ▶ Gradillas de tubos de separación de bibliotecas

Para obtener más información acerca del contenido del kit de preparación de bibliotecas, consulte la guía de preparación de bibliotecas correspondiente.

Descripción general de la tarjeta de biblioteca

Los kits de preparación de bibliotecas NeoPrep incluyen una tarjeta de biblioteca desechable de un solo uso diseñada para facilitar la preparación de bibliotecas con microfluídica digital sin intervención del usuario en el NeoPrep. La tarjeta de biblioteca es el depósito para el flujo de trabajo de preparación de bibliotecas completo sin necesidad de una intervención manual, incluidas la cuantificación y la normalización opcionales.

Diseño

Cada tarjeta de biblioteca se compone de una placa superior de plástico con puertos para la carga de aceite, muestras, reactivos y adaptadores. Las tarjetas de bibliotecas preparadas para su uso se componen de una capa de aceite entre dos sustratos sobre los que se estructuran los electrodos aislados. Al cambiar la tensión relativa de los electrodos estructurados, las gotas acuosas que contienen las muestras y los reactivos se manipulan para llevar a cabo protocolos complejos. Las gotas se dispensan desde puertos de carga y se transportan a varias ubicaciones de la tarjeta de biblioteca, donde se mezclan e incuban mediante el control del software. Los reactivos se encuentran en discretas gotas de aceite, que aíslan las reacciones del entorno del laboratorio y evita la contaminación cruzada.

Uso

Las tarjetas de biblioteca se desembalan, se sitúan en la platina y se cargan con aceite, muestras, reactivos y adaptadores. Las tarjetas de biblioteca son un consumible de un solo uso. Si un experimento se cancela antes de completarse, la tarjeta de biblioteca no se puede volver a utilizar.

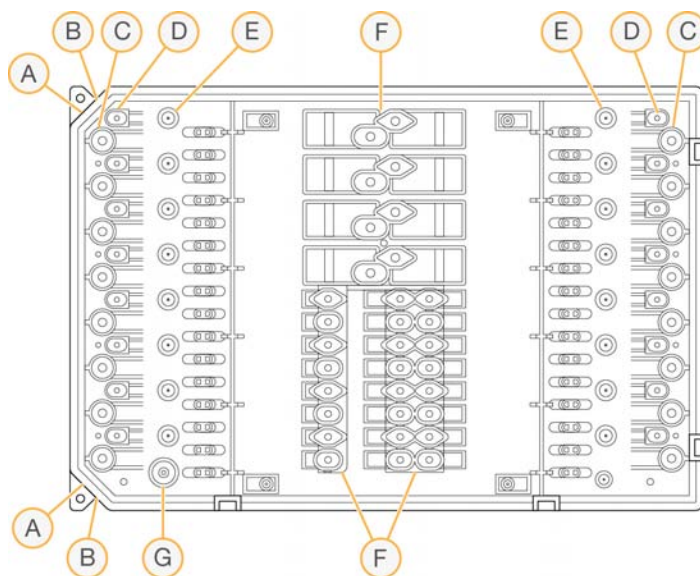
Manipulación

Para garantizar un adecuado rendimiento del protocolo, debe seguirse estrictamente el procedimiento de carga de tarjetas de biblioteca. Vaya al Capítulo 3 Realización de un experimento y consulte los procedimientos de configuración y carga de la tarjeta de biblioteca en la guía específica del ensayo. Al abrir el embalaje de la tarjeta de biblioteca, no la doble ni la deforme.

Componentes de la tarjeta de biblioteca

En cada kit de preparación de bibliotecas de NeoPrep se suministra una tarjeta de biblioteca. Cada tarjeta de biblioteca contiene los siguientes elementos.

Figura 4 Componentes de la tarjeta de biblioteca



- A Esquina dentada:** Se utiliza como referencia para saber la orientación de la tarjeta de biblioteca.
- B Facción de acoplamiento:** Alinea la tarjeta de la biblioteca con la platina de tarjetas de biblioteca.
- C Pocillos de muestras:** Las muestras de entrada se pipetean en los pocillos de muestras.
- D Pocillos de adaptadores:** Los adaptadores se pipetean en los pocillos de adaptadores.
- E Pocillos de recopilación de bibliotecas:** Las bibliotecas preparadas se extraen de los pocillos de recopilación de bibliotecas.
- F Pocillos de reactivos:** Los reactivos se transfieren de la placa de reactivos a los pocillos de reactivos.
- G Pocillo de aceite:** Se añade una capa de aceite a la tarjeta de biblioteca.

Primeros pasos

Puesta en servicio del instrumento	14
Personalización de los ajustes del sistema	15
Consumibles proporcionados por el usuario	18



Puesta en servicio del instrumento

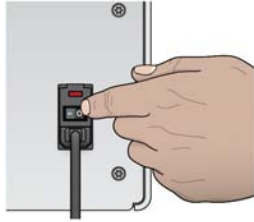


NOTA

El interruptor de alimentación situado en la parte trasera del instrumento está encendido durante la instalación del instrumento. A menos que tenga pensado desenchufar el instrumento, no tiene por qué poner el interruptor de alimentación en la posición de apagado.

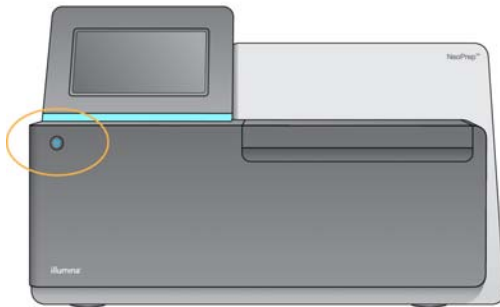
- 1 Coloque el interruptor de encendido principal en la posición I (Encendido).

Figura 5 Interruptor de alimentación situado en la parte trasera del instrumento



- 2 Espere un momento y, a continuación, pulse brevemente el botón de encendido en la esquina delantera izquierda del instrumento. El botón de encendido enciende la alimentación del instrumento, e inicia el ordenador y el software integrados en él.

Figura 6 Botón de encendido situado en la parte delantera del instrumento



- 3 Espere hasta que el sistema operativo se haya cargado completamente. El Software de control de NeoPrep se inicia e inicializa el sistema automáticamente. Una vez finalizada la inicialización, se abre la pantalla Home (Inicio).
- 4 Si el sistema se ha configurado para que solicite las credenciales de inicio de sesión, inicie la sesión con el nombre de usuario y la contraseña predeterminados:
 - ▶ Nombre de usuario: **sbsuser**
 - ▶ Contraseña: **sbs123**
 Si no, inicie la sesión con las credenciales de su centro.



NOTA

Deje el instrumento encendido permanentemente. Si es preciso apagarlo, siga el procedimiento de apagado descrito en *Apagado o reinicio del instrumento* en la página 46. Tras apagar el instrumento, espere siempre **como mínimo** 60 segundos antes de encenderlo de nuevo.

Personalización de los ajustes del sistema

El software de control incluye ajustes del sistema personalizables para las opciones de puesta en marcha, preferencias de introducción de datos, ajustes de audio y nombre del experimento.

Opciones de selección de pantalla, identificación y audio

- 1 En la pantalla Manage Instrument (Administrar instrumento), seleccione **System Customization** (Personalización del sistema).
- 2 Para asignar una imagen preferida para el instrumento, seleccione **Upload Image** (Cargar imagen) y navegue hasta la imagen. La imagen aparece en la parte superior de la interfaz de software.
- 3 En el campo Nick Name (Sobrenombre), introduzca el nombre de instrumento deseado. El nombre aparece en la parte superior de la interfaz de software.
- 4 Seleccione una de las siguientes opciones de puesta en marcha:
 - ▶ Seleccione **Kiosk Mode** (Modo de pantalla completa) para utilizar la interfaz del software de control en pantalla completa.
 - ▶ Seleccione **Windowed Mode** (Modo de Windows) para permitir el acceso a Windows en el ordenador del instrumento. En este modo, probablemente se alterará la interacción con la interfaz del software, como la ubicación de los botones.



NOTA

De manera alternativa, utilice el comando **Exit to Windows** (Salir a Windows) en la pantalla Shutdown Options (Opciones de apagado) para acceder a Windows de forma temporal. El comando Exit to Windows (Salir a Windows) cierra el software de control.

- 5 Marque la casilla de verificación **Play audio** (Reproducir audio) para activar los indicadores de audio en los eventos siguientes.
 - ▶ Al inicializar el instrumento
 - ▶ Al iniciar un experimento
 - ▶ Cuando se produzcan ciertos errores
 - ▶ Cuando sea necesaria la interacción del usuario
 - ▶ Cuando finalice un experimento
- 6 Deslice la barra **Volume Control** (Control de volumen) hacia la derecha para subir el volumen del audio o hacia la izquierda para bajarlo.
- 7 Seleccione **Next** (Siguiente) para guardar los ajustes y avanzar a la pantalla siguiente.

Ajuste de requisitos de la guía de entrada, seguimiento y carga

- 1 Marque la casilla de verificación **Use on-screen keyboard** (Utilizar teclado en pantalla) para activar el teclado en pantalla e introducir datos en el instrumento.
 - ▶ Si la casilla de verificación está seleccionada y hay un teclado conectado a un puerto USB externo, pueden utilizarse ambos.
 - ▶ Anule la selección de la casilla de verificación para desactivar el teclado en pantalla y utilizar únicamente el teclado conectado a un puerto USB externo.
- 2 Como mínimo, es necesario el seguimiento de los números de serie de los frascos de aceite y las placas de reactivos. Marque la casilla de verificación **Track all consumables** (Realizar el seguimiento de todos los consumibles) para precisar el seguimiento de la siguiente información sobre consumibles suministrados por Illumina para todos los consumibles utilizados en un experimento.
 - ▶ Número de referencia
 - ▶ Número de serie
 - ▶ Número de lote
 - ▶ Fecha de caducidad

En función del protocolo, puede que sea necesario realizar el seguimiento de otro número de serie de consumible. Consulte *Seguimiento de los consumibles* en la página 31.
- 3 Marque la casilla de verificación **Require loading guide** (Solicitar guía de carga) para que sea necesario utilizar las instrucciones de la guía de carga del software de control al cargar la tarjeta de biblioteca.

Desmarque esta casilla para permitir que se omitan las instrucciones de la guía de carga al cargar la tarjeta de biblioteca.
- 4 Marque la casilla de verificación **Require Pre-verification** (Solicitar verificación previa) para requerir la correcta verificación de la tarjeta de biblioteca antes de cargar aceite, muestras, reactivos y adaptadores. Si la tarjeta de biblioteca no puede verificarse correctamente, no puede iniciarse el experimento.
 - ▶ La verificación siempre se realiza de forma automática cuando se selecciona **Start Run** (Iniciar experimento).
 - ▶ Desmarque esta casilla para desactivar la opción Verify Library Card (Verificar tarjeta de biblioteca) antes de cargar consumibles y muestras. Puede saltarse el paso de verificación, pero si la tarjeta de biblioteca no supera la verificación al seleccionar **Start Run** (Iniciar experimento), los consumibles cargados no pueden reutilizarse y las muestras se perderán.
- 5 Seleccione **Next** (Siguiendo) para guardar los ajustes y avanzar a la pantalla siguiente.

Ajuste de la hora del sistema

- 1 Seleccione **Local Time Zone** (Zona horaria local) en la lista desplegable.
- 2 Seleccione el **Year** (Año) actual de la lista desplegable.
- 3 Seleccione el **Month** (Mes) actual de la lista desplegable.
- 4 Seleccione el **Day** (Día) actual de la lista desplegable.
- 5 Ajuste la hora, los minutos y la franja horaria (a.m. o p.m.) actuales utilizando las flechas hacia arriba y hacia abajo.
- 6 Marque la casilla de verificación **Use 24-hour time** (Utilizar sistema de 24 horas) para mostrar la hora con un formato de 24 horas. Desmarque la casilla para mostrar la hora en formato de 12 horas.
- 7 Seleccione **Update time** (Actualizar hora) para sincronizar con la hora del servidor.
- 8 Seleccione **Finish** (Finalizar).

Consumibles proporcionados por el usuario

Los siguientes consumibles son necesarios para el uso con NeoPrep. Para obtener más información, consulte la *Guía de preparación del centro del sistema NeoPrep (n.º de documento 15050812)*. Utilice las pipetas y las puntas necesarias. Si utiliza otras pipetas o puntas, se puede provocar una administración de reactivos incorrecta y el fallo del experimento.

Consulte la guía de preparación de bibliotecas del kit que está utilizando para obtener información sobre los consumibles que debe suministrar el usuario y los requisitos del equipo.

Pipetas y puntas

Volumen	Uso	Nombre de producto	Proveedor
20 µl	≤ 20 µl	Pipet-Lite XLS+ LTS de ocho canales, 2 µl a 20 µl	Rainin, n.º de catálogo L8-20XLS+
		Uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Puntas LTS de 20 µl preesterilizadas con filtro • Puntas de pipeta de barrera ART de 20 µl o SoftFit-L de 20 µl 	<ul style="list-style-type: none"> • Rainin, n.º de catálogo RT-L10F • Fisher Scientific, n.º de catálogo 2749RI
200 µl	21-200 µl	Pipet-Lite XLS+ LTS de ocho canales, 20 µl a 200 µl	Rainin, n.º de catálogo L8-200XLS+
		Uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Puntas LTS de 200 µl preesterilizadas con filtro • Puntas de pipeta de barrera ART de 200 µl o SoftFit-L de 200 µl 	<ul style="list-style-type: none"> • Rainin, n.º de catálogo RT-L200F • Fisher Scientific, n.º de catálogo 2769RI

Consumibles

Elemento	Proveedor
Paños humedecidos en alcohol, alcohol isopropilo al 70 % o etanol al 70 %	VWR, n.º de catálogo 15648-981 (o equivalente) Proveedor de laboratorio general
Agua desionizada o destilada	Proveedor de laboratorio general
Guantes desechables, sin polvos	Proveedor de laboratorio general
Toallitas sin polvo	VWR, n.º de catálogo 52846-001 (o equivalente)

Elemento	Proveedor
Papel absorbente o paños de algodón sin pelusa	Proveedor de laboratorio general

Realización de un experimento

Introducción	22
Sugerencias y técnicas	23
Flujo de trabajo de preparación de bibliotecas	26
Inicio de la configuración del experimento	27
Configuración del experimento	29
Carga de la tarjeta de biblioteca	33
Inicio del experimento	36
Descarga de bibliotecas	37



Introducción

Antes de iniciar un experimento en el NeoPrep, deben prepararse las muestras para su carga. Para ello, consulte la guía de preparación de bibliotecas correspondiente para el kit que está utilizando.

Para llevar a cabo un experimento en el NeoPrep, siga los mensajes que se muestran en el software de control para configurar el experimento y cargar la tarjeta de biblioteca. Una vez iniciado el experimento, no se requiere ninguna otra interacción del usuario hasta que se haya completado. Supervise el progreso y las estadísticas del experimento desde la interfaz del software de control.

Sugerencias y técnicas

Sellado de una placa

- ▶ Selle siempre una placa de 96 pocillos antes de centrifugar.
- ▶ Aplique el sello adhesivo para cubrir la placa y séllela con un rodillo de caucho.
- ▶ Los sellos adhesivos Microseal "B" son eficaces entre -40 °C y 110 °C y son adecuados para placas de PCR con faldones o semifaldones.


Manipulación de la tarjeta de biblioteca




- ▶ Para evitar daños en el instrumento, no coloque la guía sobre la tarjeta de biblioteca durante la verificación de la tarjeta ni el experimento.
- ▶ Utilice el pestillo de la tarjeta de biblioteca para cargar la tarjeta en la platina y descargarla de esta.
 - ▶ No coloque la tarjeta bruscamente en su sitio.
 - ▶ El aceite y los reactivos en uso podrían salirse de la tarjeta y salpicar el equipo.
- ▶ Mantenga la tarjeta de biblioteca utilizada nivelada al sacarla del instrumento para evitar que se derrame su contenido.

Directrices de carga de la tarjeta de biblioteca

- ▶ Cargue la tarjeta de biblioteca mientras está en la platina para evitar que se derrame o desequilibre el contenido cargado.
- ▶ Esta guía proporciona una descripción general del proceso de carga y puede utilizarse como referencia. Al cargar la tarjeta de biblioteca, utilice la guía de carga de software de control mientras carga el experimento para obtener instrucciones detalladas y recordatorios de cada paso.
- ▶ Durante la verificación de la tarjeta y el experimento, no abra la puerta del compartimento.
- ▶ Cámbiese de guantes después de cargar el aceite.
- ▶ Transfiera el contenido de la placa de reactivos a los pocillos correspondientes de la tarjeta de biblioteca. Consulte los colores y etiquetas de pocillo correspondientes en las guías de la tarjeta de biblioteca y la placa de reactivos.
- ▶ Antes de empezar, asegúrese de que las pipetas están calibradas. De lo contrario, podrían producirse variaciones en el tamaño de fragmento, una dispensación incorrecta de los reactivos y posibles errores en el experimento.
- ▶ Utilice las puntas y las pipetas especificadas en la sección *Pipetas y puntas* en la página 18, y la guía de preparación de bibliotecas para el kit que está utilizando. No se admiten otras pipetas ni otras puntas, ya que su uso puede ocasionar que los reactivos no se dispensen correctamente y que el experimento falle.
- ▶ Utilice una pipeta multicanal para cargar muestras, reactivos y adaptadores.
- ▶ No todos los pocillos de reactivo se utilizan para cada protocolo.
- ▶ Para evitar daños en el instrumento, asegúrese de quitar la guía de la tarjeta de biblioteca antes de iniciar el experimento.

Técnicas de carga de la tarjeta de biblioteca

- ▶ Utilice las técnicas de carga de la tarjeta de biblioteca adecuadas y los ángulos de carga especificados.
- ▶ Pipetee hasta la primera parada para evitar que se produzcan burbujas.
- ▶ Inserte las puntas de pipeta en perpendicular al pocillo.
- ▶ Al dispensar, inserte las puntas de pipeta al fondo del pocillo. No levante las puntas hasta que los reactivos se hayan dispensado por completo.
- ▶ Dispense a un ángulo apuntando las puntas de pipeta a la etiqueta y el contorno de puntos del pocillo en la guía de la tarjeta de biblioteca.
- ▶ El ángulo de carga de la pipeta depende del elemento que vaya a dispensarse. El ángulo se especifica en cada paso de la guía de carga del software de control y se describe en la guía de preparación de bibliotecas.
- ▶ Un icono representa el ángulo de carga y el volumen se especifica en la guía de carga del software de control. Por ejemplo, ( 5 µl).


Icono	Descripción
	Apunte la punta de pipeta hacia la etiqueta y el contorno de puntos del pocillo a la izquierda.
	Inserte la punta de pipeta en perpendicular al pocillo.
	Apunte la punta de pipeta hacia la etiqueta y el contorno de puntos del pocillo a la derecha.

- ▶ Aumente el ángulo de la pipeta si no se está dispensando líquido desde las puntas.

Manipulación de muestras

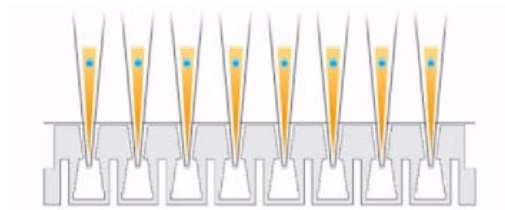
- ▶ Realice siempre un seguimiento de cada muestra.
- ▶ Cambie las puntas entre cada muestra para evitar la contaminación cruzada.
- ▶ No centrifugue las muestras antes de la carga.
- ▶ Puede que haya algo de espacio entre las puntas de pipeta durante la transferencia desde la placa de muestras hasta la tarjeta de biblioteca.
- ▶ En protocolos con dos opciones de tamaño de fragmento de la muestra, pueden incluirse ambos tamaños en un solo experimento.

Recopilación de bibliotecas

- ▶ Descargue la tarjeta de biblioteca mientras está en la platina.
- ▶ El software de control le guiará a través de los pasos de descarga de bibliotecas.
- ▶ Utilice una pipeta multicanal de 200 µl con puntas de barrera de filtro.
- ▶ No utilice una pipeta de 20 µl, ya que no se ajusta correctamente al pocillo de la tarjeta de biblioteca.
- ▶ Introduzca las puntas de pipeta perpendicularmente hasta tocar el fondo de los pocillos de recopilación.
- ▶ Sujete la tarjeta con una mano mientras extrae las puntas de los pocillos para evitar cualquier movimiento de la tarjeta.
- ▶ Un icono representa el ángulo de pipeta requerido y el volumen se especifica en la guía de descarga del software de control. Por ejemplo, ( 10 µl).

- ▶ Inspeccione cada punta de pipeta para asegurarse de que una gota de biblioteca azul está representada en las puntas indicadas por el software de control.

Figura 7 Gota de biblioteca en las puntas de pipeta



- ▶ Si no se puede ver una gota de biblioteca azul en cada punta de pipeta esperada, lleve a cabo las siguientes acciones:
 - ▶ Transfiera el líquido extraído al pocillo de la placa correspondiente que contiene el RSB.
 - ▶ No vuelva a dispensar líquido a la tarjeta de biblioteca, ya que podría introducir burbujas de aire e interferir con la extracción de la biblioteca.
 - ▶ Utilice una pipeta de un solo canal para repetir la transferencia una vez para los pocillos que no contenían la gota azul. No intente realizar la transferencia más de dos veces.
- ▶ Pipetee arriba y abajo enérgicamente en el RSB para mover la gota de biblioteca azul desde la punta de la pipeta.

Manipulación de las gradillas de tubos de separación de bibliotecas

- ▶ Etiquete los tubos para ayudar en el seguimiento de la ubicación de las muestras.
- ▶ Utilice los pocillos de una placa u otro dispositivo para mantener las gradillas de tubos de separación de bibliotecas en vertical.
- ▶ No centrifugue las gradillas de tubos de separación de bibliotecas.

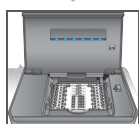
Flujo de trabajo de preparación de bibliotecas



Seleccione **Prepare Libraries** (Preparar bibliotecas) en el software de control.



Configure el experimento utilizando el software de control o selecciónelo desde un experimento de BaseSpace.



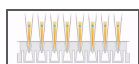
Coloque la tarjeta de biblioteca en el instrumento.



Cargue los aceites, las muestras y los reactivos en la tarjeta.



Seleccione **Start Run** (Iniciar experimento) para comenzar la preparación de bibliotecas.



Extraiga las bibliotecas de la tarjeta y sepárelas del aceite.



Retire la tarjeta de biblioteca del instrumento.

Inicio de la configuración del experimento

- 1 En la pantalla Home (Inicio), seleccione **Prepare Libraries** (Preparar bibliotecas). Los pasos para iniciar la configuración del experimento difieren en función del modo en que se ha configurado el instrumento. Para obtener información adicional, consulte *Configuración de ajustes del sistema* en la página 53.
 - ▶ **BaseSpace** o **BaseSpace Onsite**: La pantalla de configuración del experimento enumera los experimentos que se han configurado mediante la ficha BaseSpace Prep (Preparación de BaseSpace).
 - ▶ **Standalone** (Independiente): La pantalla de configuración del experimento incluye campos para la definición de los parámetros.
- Las pantallas de preparación de bibliotecas incluyen los comandos siguientes:
- ▶ **Back** (Atrás): Vuelve a la pantalla anterior.
 - ▶ **Exit** (Salir): No guarda los cambios y vuelve a la pantalla Prepare Libraries (Preparar bibliotecas).
 - ▶ **Next** (Siguiete): Guarda los cambios y avanza a la pantalla siguiente.

Inicio de sesión en BaseSpace (configuración de BaseSpace)





NOTA

Si se configuró el sistema para que utilizara un inicio de sesión predeterminado y que ignorara la pantalla de inicio de sesión de BaseSpace, la pantalla de BaseSpace no aparecerá. Para obtener más información, consulte la sección *Ajuste de la configuración de BaseSpace* en la página 54.

- 1 Introduzca su nombre de usuario y contraseña de BaseSpace.
- 2 Seleccione **Next** (Siguiete).

Selección de un experimento (configuración BaseSpace)

- 1 Seleccione el icono  para organizar la lista alfabéticamente por nombre de experimento en orden ascendente o descendente.
- 2 Seleccione el icono  para organizar la lista en el orden en el que se guardaron los experimentos, incluyéndose los más recientes al principio de la lista.
- 3 Seleccione **Protocol Type** (Tipo de protocolo) para organizar la lista alfabéticamente por tipo de protocolo en orden ascendente.
- 4 Seleccione **Filter** (Filtro) para ver solo un protocolo específico.
- 5 Seleccione un experimento de los experimentos de la lista que se configuraron en BaseSpace.
- 6 Seleccione **Next** (Siguiete).

Especificación de los parámetros del experimento (configuración independiente)

- 1 Seleccione el protocolo que desea ejecutar con los métodos siguientes:
 - ▶ Elija **Select by barcode** (Seleccionar por código de barras) para identificar el protocolo automáticamente utilizando estos métodos. Con cualquiera de los métodos, el número de serie aparecerá en la pantalla Track (Seguimiento). Consulte *Seguimiento de los consumibles* en la página 31.
 - ▶ Utilice el lector de códigos de barras para leer el código de barras de la placa de reactivos. Oirá un pitido que indica que el lector ha leído correctamente el código de barras de la placa. Aparecerá el número de serie de la placa en la pantalla.
 - ▶ A continuación, introdúzcalo en el campo de lectura de código de barras de la placa de reactivos.
 - ▶ Elija **Select by name** (Seleccionar por nombre) para seleccionar el protocolo de una lista.
 - ▶ Se muestran las opciones del protocolo.
 - ▶ Seleccione el protocolo que desee de la lista.
 - ▶ Si la lista es más larga de lo que puede mostrarse en pantalla, desplácese por ella utilizando la barra de desplazamiento.
- 2 Seleccione **Next** (Siguiete).
- 3 [Opcional] Para ejecutar una versión diferente del protocolo, seleccione **Change Version** (Cambiar versión).
 - ▶ Elija la versión del experimento.
 - ▶ Elija una versión diferente para ejecutarla de forma predeterminada. En la configuración inicial, la predeterminada es la última versión.
- 4 Seleccione **Next** (Siguiete).

Configuración del experimento

Antes de iniciar la preparación de bibliotecas, configure y confirme el experimento en el instrumento y realice el seguimiento de los consumibles. Las opciones en la configuración del experimento pueden variar según la configuración del sistema y los ajustes de personalización. Revise los ajustes predeterminados y modifíquelos según sea necesario.

Configuración de un experimento



NOTA

- Los ajustes y las opciones de configuración dependen del protocolo. Para conocer las opciones y los valores predeterminados del protocolo seleccionado, consulte la guía de preparación de bibliotecas del kit que está utilizando.
- La configuración de los ciclos de PCR solo puede editarse cuando se ejecuta en el modo BaseSpace.

- 1 [Opcional] Seleccione **Load Settings** (Cargar configuración) para cargar los ajustes de un experimento creado y guardado en el instrumento y, a continuación, elija **Load** (Cargar).
 - ▶ **Alphabet** (Alfabéticamente): Organiza la lista por orden alfabético ascendente o descendente.
 - ▶ **Recently Added** (Añadidos recientemente): Organiza la lista en el orden en el que se guardaron las configuraciones, incluyéndose las más recientes al principio de la lista.
- 2 Se seleccionan todos los procesos de forma predeterminada para el experimento. Si lo desea, anule la selección de los procesos opcionales.
 - ▶ **Prep Library** (Preparar biblioteca): Prepara las bibliotecas y debe seleccionarse.
 - ▶ [Opcional] **Quantify** (Cuantificar): Cuantifica las muestras durante el experimento, una vez completada la preparación de la biblioteca.
 - ▶ [Opcional] **Normalize** (Normalizar): Normaliza las bibliotecas finales durante el experimento, una vez completada la cuantificación. Esta opción solo se puede seleccionar si también se selecciona **Quantify** (Cuantificar).
- 3 [Opcional] Seleccione **Save Settings** (Guardar configuración) para guardar la configuración del experimento.
 - ▶ Introduzca un nombre de archivo en el campo File Name (Nombre de archivo).
 - ▶ Seleccione **Save** (Guardar) para guardar la configuración. De manera alternativa, seleccione **Back** (Atrás) para volver a la pantalla de configuración sin guardar la configuración del experimento.
 - ▶ Si los parámetros de una configuración cargada se modifican, la configuración se debe guardar con un nombre nuevo.
- 4 Si fuera necesario, revise y modifique los parámetros predeterminados. Seleccione **Default** (Valor predeterminado) junto a un parámetro para restablecerlo a su ajuste predeterminado.
 - ▶ **Sample Count** (Recuento de muestras): El número de muestras del experimento.
 - ▶ **PCR Cycles** (Ciclos de PCR): El número de ciclos de PCR. Solo se admite la configuración predeterminada.
 - ▶ **Insert Size** (Tamaño de fragmento): El tamaño del fragmento de la muestra. Si estuviera disponible, debe seleccionar una opción de tamaño de fragmento para cada muestra. Si se selecciona la opción **Mixed** (Mixto), debe especificarse el tamaño de fragmento de cada muestra al confirmar la configuración del experimento.

Para obtener información adicional, consulte *Confirmación de un experimento* en la página 30.

- 5 Seleccione **Next** (Siguiente).

Confirmación de un experimento



NOTA

Cuando se esté ejecutando en modo BaseSpace, los ajustes de confirmación del experimento no se pueden modificar.

- 1 Confirme la información del experimento:
 - ▶ **Run Name** (Nombre del experimento): Nombre del experimento.
 - ▶ **Operator** (Operador): Persona que realiza el experimento.
 - ▶ **Project** (Proyecto): Proyecto para el que se realiza el experimento.
 - ▶ **Secondary Output Folder** (Carpeta de resultados secundaria): Ubicación opcional donde se guarda una copia de los archivos del experimento, así como su ubicación de almacenamiento local habitual en el instrumento. Esta carpeta se especifica en la sección *Ajuste de la configuración de BaseSpace* en la página 54.
 - ▶ **Notes** (Notas): Notas sobre el experimento.
- 2 [Opcional] Con la ficha de información del experimento seleccionada, elija **Edit** (Editar) para modificar los campos de esta y, a continuación, seleccione **Save Changes** (Guardar cambios). Las notas de una configuración de experimento en BaseSpace no son editables.
- 3 Confirme la información de la muestra:
 - ▶ **Well** (Pocillo): Ubicación de la muestra en la tarjeta de biblioteca.
 - ▶ **Pool** (Grupo): Se refiere al grupo en el que se encontrará la muestra al final de un experimento.
 - ▶ **Sample Name** (Nombre de muestra): Nombre de la muestra.
 - ▶ **Index** (Índice): Índice (nombre de adaptador y secuencia) que debe añadirse a la muestra.
 - ▶ **Insert Size** (Tamaño de fragmento): El tamaño del fragmento de la muestra. Si en los parámetros del experimento se ha seleccionado la opción **Mixed** (Mixto) en **Insert Size** (Tamaño del fragmento), se muestra el tamaño de fragmento de la muestra y se requiere llevar a cabo el paso 5. Para algunos protocolos, esta opción no está disponible ni se requiere.
- 4 [Opcional] Seleccione **Import Sample Sheet** (Importar hoja de muestras) para acceder a una hoja de muestras guardada. Utilice Illumina Experiment Manager (IEM) para crear una hoja de muestras adecuada o la ficha BaseSpace Prep (Preparación de BaseSpace) para organizar las muestras y el experimento de preparación de bibliotecas. Para obtener más información, consulte la sección *Recursos adicionales* en la página 5.

- 5 [Opcional] Con la ficha de información de muestra seleccionada, elija **Edit** (Editar) para modificar la información de la muestra.
 - ▶ Edite el campo Sample Name (Nombre de muestra).
 - ▶ Edite el campo Index (Índice):
 - ▶ Seleccione el índice.
 - ▶ Seleccione el índice adecuado de la lista que aparece.
 - ▶ Elija **Select** (Seleccionar).
 - ▶ Edite el conjunto predeterminado de índices utilizados para cada fila de muestra.
 - ▶ Seleccione **Default** (Predeterminado).
 - ▶ Seleccione la columna del índice predeterminado (A-H, I-P o Q-X) para las muestras 1-8 o 9-16.
 - ▶ Elija **Select** (Seleccionar).
 - ▶ Cuando realice la preparación de una biblioteca con dos tamaños de fragmento de muestra diferentes, especifique el que corresponde a cada una:
 - ▶ Seleccione **Edit** (Editar) en la columna Insert Size (Tamaño de fragmento). Se muestra un número de tamaño de fragmento.
 - ▶ Seleccione el número deseado para alternar entre las opciones de tamaño de fragmento.
 - ▶ Seleccione **Save Changes** (Guardar cambios).
- 6 Seleccione **Next** (Siguiente).

Seguimiento de los consumibles

Realice el seguimiento de los consumibles del kit de preparación de bibliotecas que se van a utilizar para el experimento.

- ▶ Para conocer los consumibles específicos del kit de preparación de bibliotecas, consulte la guía de preparación de bibliotecas del kit que está utilizando.
- ▶ Es necesario el seguimiento de los números de serie de los frascos de aceite y las placas de reactivos.
- ▶ En función del protocolo, puede que sea necesario realizar el seguimiento de otro número de serie de consumible.

El suministro de información de seguimiento de todos los consumibles puede estar desactivado y es opcional, a menos que el NeoPrep esté configurado para requerirlo. Consulte el apartado *Track all consumables* (Realizar el seguimiento de todos los consumibles) en la sección *Personalización de los ajustes del sistema* en la página 15.

- ▶ Si se solicitan todos, la configuración del experimento no puede continuar hasta que se escanee toda la información o se introduzca manualmente.
- ▶ Si no se solicitan todos, en la ficha Required (Solicitado) solo aparecerán los que se soliciten. Es opcional leer o introducir manualmente la información de los consumibles distintos de los solicitados.





Realización de seguimiento de los consumibles

- 1 Para propagar los campos de los consumibles en cada ficha, seleccione la ficha.
Si no se necesitan todos los consumibles, la ficha Required (Solicitados) solo mostrará los consumibles que requieren seguimiento y solo se necesitará el número de serie de esos consumibles.
- 2 Realice una de las siguientes acciones:
 - ▶ Utilice el lector de códigos de barras del NeoPrep para escanear el código de barras con el número de serie del consumible. Oirá un pitido que indica que el lector ha leído correctamente el código de barras. A continuación, aparecerá el número de serie del consumible en la pantalla.
 - ▶ Introduzca manualmente el número de serie.
Si no se necesitan todos los consumibles, la ficha Required (Solicitados) solo mostrará los consumibles que requieren seguimiento y solo se necesitará el número de serie de esos consumibles.
- 3 Introduzca manualmente el número de referencia, el número de lote o la fecha de caducidad del consumible.
- 4 Repita los pasos del 1 al 3 con cada ficha.
- 5 Seleccione **Next** (Siguiete).

Carga de la tarjeta de biblioteca

La guía de carga del software de control proporciona instrucciones paso a paso sobre la carga de aceite, muestras, reactivos y adaptadores en la tarjeta de biblioteca del protocolo seleccionado. La guía de preparación de bibliotecas de dicho protocolo también incluye las instrucciones.

Utilice las flechas para desplazarse por la guía de carga:

Icono	Descripción
	Ver la pantalla siguiente.
	Ver la pantalla anterior.
	Ocultar las instrucciones de carga detalladas de cada paso.
	Ver las instrucciones de carga detalladas de cada paso.

Procedimiento

- 1 Utilice un nuevo par de guantes sin polvo.
- 2 Siga las instrucciones en pantalla para recopilar los consumibles específicos del protocolo seleccionado. Para obtener más información sobre los consumibles específicos del ensayo, consulte la guía de preparación de bibliotecas correspondiente.



ADVERTENCIA

Utilice las puntas de pipeta que se especifican en la guía de preparación de bibliotecas. No se admiten otras puntas, ya que su uso puede ocasionar que los reactivos no se dispensen correctamente y que el experimento falle.

- 3 Agite la placa de reactivos durante tres segundos.
- 4 Centrifugue a $600 \times g$ durante cinco segundos.
Si no va a utilizar la placa de reactivos de inmediato, resérvela en hielo.

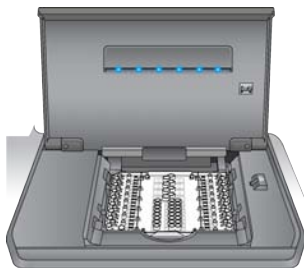
- 5 Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para comprobar la tarjeta de biblioteca.



ADVERTENCIA

Para evitar daños en el instrumento, asegúrese de que la guía de la tarjeta de biblioteca no está en la tarjeta de biblioteca.

Figura 8 Tarjeta de biblioteca en la platina de la tarjeta de biblioteca



- Abra la puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca.
- Deslice el pestillo de la tarjeta de biblioteca hacia la derecha y coloque la tarjeta en la platina. Asegúrese de que las facciones de acoplamiento y las esquinas biseladas de la tarjeta de biblioteca estén a la izquierda.
- Libere el pestillo de la tarjeta de biblioteca, de modo que los cierres fijen la tarjeta a la platina.
- Cierre la puerta del compartimento y, a continuación, seleccione **Verify Library Card** (Verificar tarjeta de biblioteca). Durante la verificación, no abra la puerta.



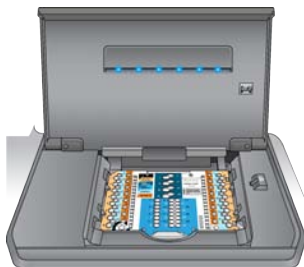
NOTA

Si es un usuario con experiencia, puede saltarse las instrucciones de carga. Seleccione **Skip Guide** (Saltar guía) después de que la tarjeta de biblioteca se haya verificado. Si se salta las instrucciones de carga, continúe en la sección *Inicio del experimento* en la página 36.

Dependiendo de la configuración de sistema, es posible que necesite las instrucciones de la guía de carga. Consulte el apartado *Require Loading Guide* (Solicitar guía de carga) en la sección *Personalización de los ajustes del sistema* en la página 15.

- 6 Sitúe la guía sobre la tarjeta de biblioteca.

Figura 9 Guía de tarjeta de biblioteca sobre la tarjeta de biblioteca



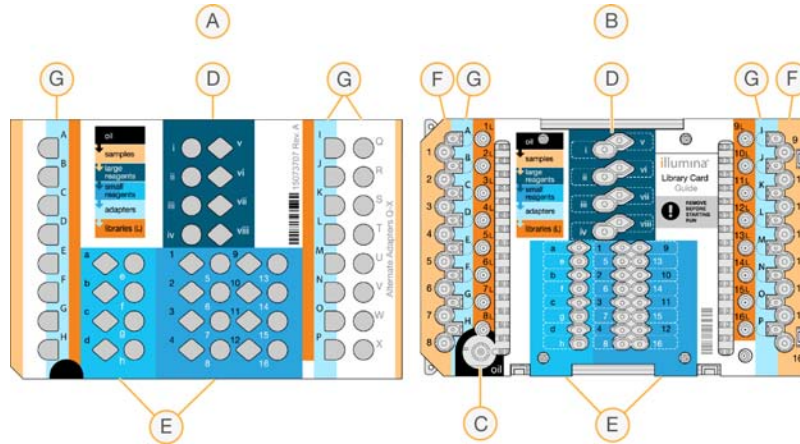
- 7 Siga las instrucciones en pantalla para cargar el aceite, las muestras, los reactivos y los adaptadores en la tarjeta de biblioteca.



ADVERTENCIA

La placa de reactivos contiene materiales peligrosos. Evite su inhalación, ingestión y el contacto con la piel o los ojos puesto que puede provocar lesiones. Lleve siempre equipo de protección, incluidas gafas, guantes y una bata de laboratorio. Manipule la placa de reactivos utilizada como residuos químicos. Deseche los contenedores y los contenidos no utilizados de acuerdo con las normativas de seguridad gubernamentales de su región. Si desea obtener más información, consulte la hoja de datos de seguridad del kit que está utilizando en support.illumina.com/sds.html.

Figura 10 Esquema de transferencia de placa de reactivos a tarjeta de biblioteca



- A Placa de reactivos
- B Tarjeta de biblioteca
- C Aceite
- D Reactivos grandes
- E Reactivos pequeños
- F Muestras
- G Adaptadores

- 8 Quite la guía de la tarjeta de biblioteca. Consérvela para su posterior uso durante el proceso de descarga.



ADVERTENCIA

Para evitar daños en el instrumento, asegúrese de quitar la guía de la tarjeta de biblioteca.

- 9 Cierre la puerta del compartimento.

Inicio del experimento

- 1 Seleccione **Start Run** (Iniciar experimento) para comenzar. No abra la puerta del compartimento donde se encuentra la tarjeta de biblioteca hasta que el experimento se haya completado.

Mientras se está ejecutando, se muestran el procedimiento en curso y la hora de finalización estimada del experimento. También hay disponible información sobre la muestra y el experimento:

- ▶ **Run Data** (Datos del experimento): Proporciona el nombre, el índice y los resultados de cuantificación y normalización de cada muestra.
- ▶ **Run Details** (Detalles del experimento): Proporciona información del experimento, incluido el protocolo, el operador, el ID de experimento, el identificador de tarjeta de biblioteca, los procesos y los parámetros del experimento.



NOTA

Seleccione **Stop** (Detener) para detener un experimento. Se abre un cuadro de diálogo para confirmar la interrupción. *La detención de un experimento es definitiva*. No es posible reanudar un experimento tras detenerlo. Los reactivos y las muestras en la tarjeta de biblioteca no se pueden recuperar.

- 2 Una vez finalizado el experimento, seleccione **Next** (Siguiete) y continúe en *Descarga de bibliotecas* (Descargar las bibliotecas).







NOTA

Las bibliotecas pueden permanecer a una temperatura ambiente en una tarjeta de biblioteca hasta tres días después de la finalización del experimento.

Descarga de bibliotecas

La guía de descarga del software de control proporciona instrucciones paso a paso sobre cómo recopilar bibliotecas de la tarjeta de biblioteca, cómo separar las bibliotecas del aceite y cómo descargar la tarjeta del instrumento. La guía de preparación de bibliotecas de dicho protocolo también incluye las instrucciones.

Utilice las flechas para desplazarse por la guía de descarga:

Icono	Descripción
	Ver la pantalla siguiente.
	Ver la pantalla anterior.
	Ocultar las instrucciones de carga detalladas de cada paso.
	Ver las instrucciones de carga detalladas de cada paso.

Asegúrese de que tiene todos los consumibles necesarios antes de continuar.

- ▶ RSB (Tampón de resuspensión)
- ▶ Gradillas de tubos de separación de bibliotecas (2)
- ▶ Placas de PCR 0,3 ml de 96 pocillos (2)
- ▶ Sellos adhesivos Microseal "B" (2)



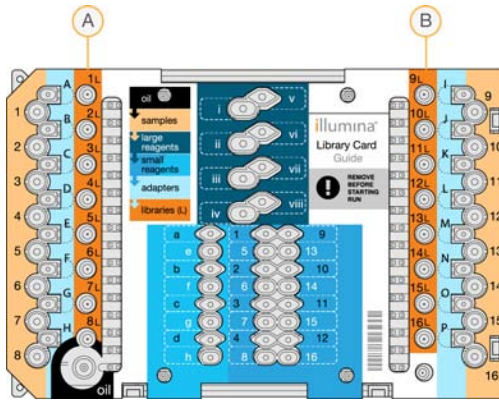
ADVERTENCIA

La tarjeta de biblioteca utilizada contiene materiales peligrosos. Evite su inhalación, ingestión y el contacto con la piel o los ojos puesto que puede provocar lesiones. Lleve siempre equipo de protección, incluidas gafas, guantes y una bata de laboratorio. Manipule la placa de reactivos utilizada como residuos químicos. Deseche los contenedores y los contenidos no utilizados de acuerdo con las normativas de seguridad gubernamentales de su región. Si desea obtener más información, consulte la hoja de datos de seguridad del kit que está utilizando en support.illumina.com/sds.html.

Procedimiento

- 1 Retire el RSB de su almacenamiento a una temperatura de entre 2 °C y 8 °C y deje que alcance la temperatura ambiente.
- 2 Etiquete los pocillos (1-16) de las dos nuevas placas de PCR de 96 pocillos de 0,3 ml.
- 3 Etiquete cada tubo de una gradilla de tubos de separación de bibliotecas (1-8) y cada tubo de otra gradilla de tubos (9-16).
- 4 Añada un RSB de 10 µl a cada pocillo de una placa de PCR.
- 5 Abra la puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca y coloque la guía sobre la tarjeta.
- 6 Utilice una pipeta de 200 µl para transferir 20 µl de los pocillos 1L a 8L y, a continuación, de los pocillos 9L a 16L a los pocillos 1 a 16 correspondientes de la placa que contiene el RSB. Pipetee para mezclar.

Figura 11 Pocillos de recopilación de la tarjeta de biblioteca



- A Pocillos de recopilación 1L a 8L
 B Pocillos de recopilación 9L a 16L

- 7 Centrifugue brevemente.
- 8 Transfiera el volumen entero de los pocillos 1 a 8 y, a continuación, de 9 a 16 de la placa a la muesca central en la membrana de los tubos de separación de bibliotecas 1 a 16 correspondientes.
- 9 Deje que los tubos de separación de bibliotecas reposen durante 10 segundos mientras los tubos absorben el aceite.
- 10 Transfiera el volumen completo de los tubos de separación de bibliotecas 1 a 8 y, a continuación, de los pocillos 9 a 16 a los pocillos 1 a 16 correspondientes de una nueva placa de PCR.
- 11 Retire la tarjeta de biblioteca y la guía de la tarjeta de la platina.
- 12 Deseche la tarjeta de biblioteca conforme a las normativas aplicables.
- 13 Cierre la puerta del compartimento y, a continuación, seleccione **Home** (Inicio).
- 14 Consulte la guía de preparación de bibliotecas para el protocolo que va a ejecutar para conocer las instrucciones sobre cómo continuar tras recopilar una biblioteca de una tarjeta y separarla del aceite.

Mantenimiento

Introducción	40
Limpieza	41
Descontaminación	43
Actualizaciones de software	44
Apagado o reinicio del instrumento	46



Introducción

El cumplimiento de los procedimientos para un funcionamiento normal satisface los requisitos de mantenimiento del instrumento.

Mantenimiento preventivo

Ilumina recomienda que programe un servicio de mantenimiento preventivo y una calibración al año o con más frecuencia si realiza varios experimentos cada día. Si no dispone de contrato de servicios, póngase en contacto con el comercial de su región o con el servicio de asistencia técnica de Ilumina para acordar un servicio de mantenimiento preventivo facturable.

Limpieza

Limpie el instrumento y la tarjeta de prueba si resulta necesario.

Limpieza del instrumento

Asegúrese de que la alimentación está apagada y el instrumento desenchufado durante la limpieza. Limpie la superficie de la platina de tarjetas de biblioteca con paños de laboratorio e isopropanol.

Limpieza de un vertido de aceite



ADVERTENCIA

Es posible que, en alguna ocasión, se vierta o derrame aceite sobre la platina de tarjetas de biblioteca y se filtre dentro del instrumento. Si esto ocurre, póngase en contacto con el equipo de asistencia técnica de Illumina para obtener más instrucciones y deje de utilizar el instrumento.

Siempre que se encuentre aceite sobre una superficie visible, límpiela utilizando alcohol isopropílico al 70 %. Dependiendo de la cantidad de aceite, repita este procedimiento si fuera necesario. Se requieren los siguientes materiales:

- ▶ Alcohol isopropílico al 70 %
- ▶ Toallitas sin polvo

Procedimiento

- 1 Humedezca una toallita sin polvo con alcohol isopropílico al 70 %. No la empape.
- 2 Limpie las superficies cubiertas de aceite del instrumento hasta que se haya absorbido todo.

Limpieza de la tarjeta de prueba de NeoPrep

Si una prueba falla, limpie la tarjeta de prueba de NeoPrep y, a continuación, repita la prueba. Limpie también la tarjeta de prueba si aparece suciedad o se ha dejado fuera de la caja.

Se requieren los siguientes materiales:

- ▶ Paños humedecidos en alcohol
- ▶ Toallitas sin polvo

Procedimiento

- 1 Utilice un paño humedecido en alcohol para limpiar las dos superficies elevadas de la parte superior de la tarjeta de prueba de NeoPrep.
- 2 Frote la suciedad hasta que los bordes de la tarjeta de prueba estén limpios.
- 3 Seque dando golpecitos suaves con una toallita sin polvo.
- 4 Utilice un paño humedecido en alcohol para limpiar la cinta fluorescente brillante de la parte superior de la tarjeta de prueba.
- 5 Seque dando golpecitos suaves con una toallita sin polvo. Asegúrese de que en la cinta no haya pelusas ni fibras de tejido, huellas u otras marcas.

- 6 Utilice un paño humedecido en alcohol para limpiar el lado inferior de la tarjeta de prueba. Asegúrese de limpiar los cuadrados dorados, puesto que están en contacto con los componentes eléctricos de NeoPrep.

Descontaminación

Descontamine el instrumento en las siguientes condiciones:

- ▶ Si se produce un vertido de materiales biológicamente peligrosos.
- ▶ Si el instrumento se va a devolver a Illumina.

Asegúrese de estar familiarizado con la configuración básica y el manejo del instrumento para realizar el proceso de descontaminación.

- ▶ Utilice alcohol isopropílico al 70 % para la descontaminación de agentes infecciosos y sangre.
- ▶ Cuando manipule instrumentos contaminados o lleve a cabo el procedimiento de descontaminación, no olvide llevar siempre puestos guantes protectores y gafas de seguridad.
- ▶ Asimismo, se recomienda utilizar una máscara siempre que exista riesgo de contaminación por aerosol.

Se requieren los siguientes materiales:

- ▶ Alcohol isopropílico al 70 %
- ▶ Agua desionizada o destilada
- ▶ Gafas de seguridad
- ▶ Guantes
- ▶ Bata de laboratorio
- ▶ Papel absorbente o paños de algodón sin pelusa

Procedimiento

- 1 Apague el instrumento y desenchúfelo de la fuente de alimentación. Nunca lo sumerja en líquido.
- 2 Humedezca el papel absorbente o un paño con alcohol isopropílico al 70 %; no lo empape.
- 3 Limpie todas las superficies expuestas del instrumento.
- 4 Abra la puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca y limpie todas las superficies interiores con alcohol isopropílico al 70 %.
- 5 Espere 20 minutos. Deje que el alcohol isopropílico se seque lentamente. No pase un trapo para secarlo.
- 6 Humedezca papel absorbente o un paño con agua desionizada o destilada y páselo por todas las superficies que ha limpiado con el alcohol isopropílico.
- 7 Con papel absorbente o un paño seco, seque todas las superficies húmedas.
- 8 Tire el papel absorbente, el paño y los guantes a un contenedor de residuos biológicos aprobado.


Actualizaciones de software

Las actualizaciones de software se suministran en un paquete llamado System Suite, que incluye el software siguiente:


- ▶ Software de control de NeoPrep
- ▶ Firmware
- ▶ Protocols
- ▶ BaseSpace Broker

La versión actual del paquete de software (System Suite) instalada en el instrumento aparece en la pantalla About (Acerca de) del software de control.

Puede instalar las actualizaciones de software de forma automática con una conexión a Internet o de forma manual desde una ubicación de red o USB. Las actualizaciones de software incluyen la actualización periódica de las versiones existentes de los protocolos y la adición de protocolos nuevos.

- ▶ **Actualizaciones automáticas:** Si el instrumento está conectado a una red con acceso a Internet, aparecerá un icono  de alerta en el botón Manage Instrument (Administrar instrumento) en la pantalla Home (Inicio) cuando haya una actualización de software disponible.
- ▶ **Actualizaciones manuales:** Si el instrumento no está conectado a una red con acceso a Internet, actualícelo manualmente con la opción Software Update (Actualización de software) desde la pantalla Manage Instrument (Administrar instrumento).

Actualización automática de software

- 1 Seleccione el icono  de alerta para iniciar la actualización. Se abre un cuadro de diálogo para confirmar el comando.
- 2 Siga los mensajes del asistente de instalación:
 - a Acepte el acuerdo de licencia.
 - b Revise las notas de la versión.
 - c Revise la lista de software incluido en la actualización.

Al finalizar la actualización, el software de control se reinicia automáticamente.



NOTA

Si se incluye una actualización de firmware, es necesario efectuar un reinicio automático del sistema después de que el firmware se haya actualizado.

Actualización manual de software

- 1 Descargue el archivo de instalación del software y guárdelo en una ubicación de red. De manera alternativa, copie el archivo de instalación del software en una unidad USB portátil.
- 2 Seleccione **Manage Instrument** (Administrar instrumento).
- 3 Seleccione **Software Update** (Actualización del software).
- 4 Seleccione **Manually install the update from the following location** (Instalar manualmente la actualización desde la siguiente ubicación).
- 5 Seleccione ... para ir a la ubicación de la carpeta del archivo de instalación del software y, a continuación, seleccione **Update** (Actualizar).

- 6 Siga los mensajes del asistente de instalación:
 - a Acepte el acuerdo de licencia.
 - b Revise las notas de la versión.
 - c Revise la lista de software incluido en la actualización.


Al finalizar la actualización, el software de control se reinicia automáticamente.



NOTA

Si se incluye una actualización de firmware, es necesario efectuar un reinicio automático del sistema después de que el firmware se haya actualizado.

Gestión de protocolos

- 1 Seleccione **Manage Instrument** (Administrar instrumento).
 - 2 Seleccione **Protocol Management** (Gestión de protocolos).
Se enumeran los protocolos instalados, incluido el número de versión.
Los protocolos incluidos en la lista de la pantalla de selección muestran una marca de verificación en la columna **Installed** (Instalado). Los protocolos instalados también pueden configurarse para que no aparezcan en la pantalla de selección. Para obtener más información sobre la pantalla de selección, consulte la sección *Especificación de los parámetros del experimento (configuración independiente)* en la página 28.
 - 3 Modifique la posición del botón deslizante de la columna **Installed** (Instalado) para determinar la disponibilidad de un protocolo en la pantalla de selección.
 - ▶ **Protocolo disponible:** Para hacer que un protocolo esté disponible para su selección, mueva el botón deslizante de la columna **Installed** (Instalado) hacia la derecha. Aparecerá una marca de verificación en la columna.
- 

NOTA
Puede haber disponibles protocolos con el mismo nombre, pero con un número de versión diferente al mismo tiempo.
- ▶ **Protocolo no disponible:** Para hacer que un protocolo no esté disponible para su selección, mueva el botón deslizante de la columna **Installed** (Instalado) hacia la izquierda. Aparecerá una X en la columna. Cuando un protocolo no está visible en la pantalla de selección, este no puede ejecutarse.
 - 4 Seleccione un protocolo de la lista para ver el nombre completo, la versión y la descripción del protocolo a la derecha de la pantalla.
 - 5 Seleccione **Back** (Atrás) para guardar la configuración y volver a la pantalla **Manage Instrument** (Administrar instrumento).

Apagado o reinicio del instrumento

Si el instrumento funciona con normalidad, no existen motivos para apagarlo o reiniciarlo. Sin embargo, si el instrumento se debe apagar o reiniciar, utilice las siguientes instrucciones.

- 1 Seleccione **Manage Instrument** (Administrar instrumento).
- 2 Seleccione **Shut Down** (Apagar).
- 3 Seleccione una de las siguientes opciones.
 - ▶ Seleccione **Shut Down** (Apagar) para apagar el software y la alimentación del instrumento.
 - ▶ Seleccione **Restart** (Reiniciar) para apagar y reiniciar Windows, reiniciar software de control e inicializar el instrumento. Este comando se utiliza generalmente cuando lo indica un representante del servicio de asistencia técnica de Illumina durante una sesión de solución de problemas.
 - ▶ Seleccione **Exit to Windows** (Salir a Windows) para cerrar el software de control y acceder directamente al sistema operativo. El comando Exit to Windows (Salir a Windows) sirve para realizar tareas administrativas. El funcionamiento normal se realiza desde la interfaz del software en el modo de pantalla completa.
- 4 Si apaga el instrumento, espere al menos 60 segundos antes de volver a encenderlo.

Solución de problemas

Introducción	48
Acceso a los archivos de registro	49
Comprobación del sistema	50
Nivelación del instrumento	52
Configuración de ajustes del sistema	53
Solución de errores	56
Detención de un experimento	57



Introducción

Para cuestiones técnicas, visite la página de asistencia de NeoPrep en el sitio web de Illumina. Las páginas de asistencia proporcionan acceso a la documentación, las descargas, la formación en línea y las preguntas frecuentes. Inicie sesión en su cuenta de Myllumina para acceder a los boletines de asistencia.

Para la mayoría de los errores en el NeoPrep, aparece un mensaje en la pantalla con instrucciones para corregirlo y completar el experimento. Esta sección también incluye directrices sobre cómo acceder a los archivos y a la información para facilitar la solución de problemas.

Si tiene problemas con la calidad o el rendimiento de los experimentos, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina. Para conocer los datos de contacto, consulte la sección *Asistencia técnica* en la página 59.

Acceso a los archivos de registro

Los archivos de registro proporcionan información sobre cada experimento y las comprobaciones del sistema. Es posible que el representante del servicio de asistencia técnica de Illumina le solicite copias de los archivos de registro para solucionar problemas. Puede enviarse o copiarse un único archivo de registro a la vez.

- 1 En la pantalla Home (Inicio), seleccione **Access Logs** (Acceder a los registros).
- 2 Seleccione la ficha.
 - ▶ **Runs (Experimentos)**: Seleccione un experimento de la lista y, a continuación, seleccione **Details** (Detalles) para visualizar los detalles del experimento, la información sobre los consumibles, la información sobre la muestra y las curvas estándar.
 - ▶ **System Checks (Comprobaciones del sistema)**: Seleccione una comprobación del sistema de la lista y, a continuación, seleccione **Details** (Detalles) para visualizar los detalles.
- 3 Para enviar el registro seleccionado por correo electrónico, seleccione **Email** (Correo electrónico).
 - a Introduzca la dirección del destinatario o seleccione **Send to Illumina Technical Support** (Enviar al servicio de asistencia técnica de Illumina) e introduzca el número de asistencia de su centro.
 - b Seleccione **Email** (Correo electrónico).
- 4 Para guardar una copia del registro seleccionado en una ubicación de la red, seleccione **Save** (Guardar).
 - a Introduzca la ubicación de la red o navegue hasta ella.
 - b Elija **Select** (Seleccionar).
- 5 Elija **Back** (Atrás).

Comprobación del sistema

Una comprobación del sistema prueba los elementos ópticos, magnéticos, de microfluídica digital y térmicos del sistema. Este proceso requiere la tarjeta de prueba NeoPrep que se suministra en el kit de accesorios del instrumento. No se precisa ejecutar ninguna comprobación del sistema durante el funcionamiento normal o para el mantenimiento del instrumento. No obstante, un representante del servicio de asistencia técnica de Illumina puede solicitarle que ejecute una comprobación del sistema durante la solución de problemas.

Realización de una comprobación del sistema

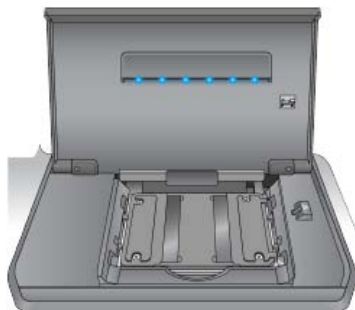
- 1 En la pantalla Manage Instrument (Administrar instrumento), seleccione **System Check** (Comprobación del sistema).
- 2 Abra la puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca.
- 3 Deslice el pestillo de la tarjeta de biblioteca hacia la derecha y coloque la tarjeta de prueba de NeoPrep en la platina. Asegúrese de que las facciones de acoplamiento se encuentran a la izquierda y la esquina biselada a la derecha.



NOTA

Utilice el pestillo de la tarjeta de biblioteca y no coloque la tarjeta de prueba de NeoPrep bruscamente en la platina.

Figura 12 Tarjeta de prueba de NeoPrep en la platina de la tarjeta de biblioteca



- 4 Libere el pestillo de la tarjeta de biblioteca, de modo que los cierres fijen la tarjeta de prueba de NeoPrep en la platina.
- 5 Cierre la puerta del compartimento.
- 6 Seleccione las pruebas que va a procesar: **Optical** (Óptica), **Magnetic** (Magnética), **Electrowetting** (Microfluídica digital) o **Thermal** (Térmica).
- 7 Seleccione **Run** (Ejecutar). La comprobación del sistema se inicia, necesita aproximadamente 55 minutos en función de las pruebas seleccionadas y no requiere intervención del usuario.



NOTA

Si se produce un error, siga las instrucciones suministradas por el software de control. Si no puede resolverlo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.

- 8 Una vez completada la prueba, aparece un cuadro de diálogo en la pantalla con instrucciones para quitar la tarjeta de prueba de NeoPrep. Seleccione **OK** (Aceptar).

- 9 Para volver a ejecutar la comprobación de las pruebas seleccionadas actualmente, seleccione **Retry** (Volver a intentar).
- 10 Para volver a seleccionar las pruebas que se van a ejecutar, seleccione **Select Tests** (Seleccionar pruebas) y repita los pasos 6 a 8.
- 11 Abra la puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca.
- 12 Deslice el pestillo de la tarjeta de biblioteca hacia la derecha y retire la tarjeta de prueba de NeoPrep de la platina.
- 13 Cierre la puerta del compartimento y guarde la tarjeta de prueba de NeoPrep para su uso en el futuro.
- 14 Elija **Back** (Atrás).

Nivelación del instrumento

Asegúrese de que el NeoPrep está nivelado.

Realización de una comprobación de nivel del instrumento

- 1 En la pantalla Manage Instrument (Administrar instrumento), seleccione **Instrument Level** (Nivelación del instrumento). Se muestra la inclinación del instrumento. El texto rojo indica que el instrumento no está nivelado en el lado especificado.
- 2 Utilice la llave inglesa suministrada o una herramienta equivalente para ajustar los pies del instrumento para nivelarlo por todos los lados. Para extender un pie, gírelo en el sentido de las agujas del reloj como si lo viera desde arriba. Asegúrese de que el banco de laboratorio esté nivelado.
- 3 Elija **Back** (Atrás).

Configuración de ajustes del sistema

El sistema se configura durante la instalación. No obstante, si es necesario realizar un cambio o si el sistema se debe volver a configurar, utilice las opciones de configuración del sistema.

- ▶ **Network Configuration** (Configuración de red): Proporciona opciones de ajuste de dirección IP, dirección de servidor de nombres de dominio (DNS), nombre del ordenador y nombre de dominio.
- ▶ **BaseSpace Configuration** (Configuración de BaseSpace): Proporciona opciones de métodos de análisis, entre los que se incluyen BaseSpace, BaseSpace Onsite, el modo independiente y la supervisión del experimento en BaseSpace, así como ajustes para un inicio de sesión en BaseSpace predeterminado y la generación de informes de estado del instrumento.

Ajuste de la configuración de red

- 1 En la pantalla Manage Instrument (Administrar instrumento), seleccione **System Configuration** (Configuración del sistema).
- 2 Seleccione **Network Configuration** (Configuración de red).

Configuración de IP y DNS

- 1 Seleccione **Obtain an IP address automatically** (Obtener una dirección IP de forma automática) para obtener la dirección IP mediante el uso del servidor DHCP.



NOTA

El protocolo de configuración de host dinámico (DHCP, por sus siglas en inglés) es un protocolo de red estándar que se utiliza en redes IP para distribuir de forma dinámica los parámetros de configuración de la red.

De forma alternativa, seleccione **Use the following IP address** (Utilizar la dirección IP siguiente) para conectar el instrumento a otro servidor que esté a continuación, de forma manual. Póngase en contacto con el administrador de su red para obtener las direcciones específicas del centro.

- ▶ Introduzca una dirección IP. La dirección IP es una serie de cuatro números separados por un punto, similar a 168.62.20.37, por ejemplo.
 - ▶ Introduzca la máscara de subred, que es una subdivisión de la red IP.
 - ▶ Introduzca la puerta de enlace predeterminada, que es el enrutador de la red que se conecta a Internet.
- 2 Seleccione **Obtain DNS server address automatically** (Obtener dirección del servidor DNS automáticamente) para conectar el instrumento al servidor de nombres de dominio asociado con la dirección IP.
De forma alternativa, seleccione **Use the following DNS addresses** (Utilizar las direcciones DNS siguiente) para conectar el instrumento al servidor de nombre de dominio que esté a continuación, de forma manual.
 - ▶ Introduzca la dirección DNS deseada. La dirección DNS es el nombre del servidor utilizado para traducir nombres de dominio en direcciones IP.
 - ▶ Introduzca la dirección DNS alternativa. La dirección alternativa se utiliza si la DNS no puede traducir un nombre de dominio concreto en una dirección IP.
 - 3 Seleccione **Next** (Siguiente) para guardar los ajustes y avanzar a la pantalla siguiente.



NOTA

El nombre del ordenador del instrumento se asigna al ordenador del instrumento en el momento de su fabricación. Cualquier cambio realizado en el nombre del ordenador puede afectar a la conectividad y requerir un administrador de red.

Configuración del nombre del ordenador y dominio o grupo de trabajo

- 1 El **Computer Name** (Nombre del ordenador) es el nombre asignado al ordenador del instrumento en el momento de su fabricación.
No suele ser necesario cambiar el nombre del ordenador. Todos los cambios realizados en el nombre del ordenador en esta pantalla pueden afectar a la conectividad y precisan el nombre de usuario y la contraseña de un administrador de red.
- 2 Conecte el ordenador del instrumento a un dominio o grupo de trabajo como se explica a continuación.
 - ▶ **En los instrumentos conectados a Internet:** Seleccione **Domain** (Dominio) y, a continuación, introduzca el nombre de dominio asociado con la conexión a Internet de su centro. Los cambios de dominio requiere un nombre y contraseña de usuario administrador.
 - ▶ **En los instrumentos no conectados a Internet:** Seleccione **Workgroup** (Grupo de trabajo) y, a continuación, introduzca un nombre de grupo de trabajo. El nombre del grupo de trabajo es exclusivo de su centro.
- 3 Seleccione **Next** (Siguiente) para guardar los ajustes y avanzar a la pantalla siguiente.

Configuración de la comunicación de mensajes

- 1 En el campo **SMTP Server** (Servidor SMTP), introduzca el nombre del servidor de correo electrónico.
- 2 En el campo **Port** (Puerto), introduzca el número de un puerto de protocolo de transferencia de correo electrónico sencillo (SMTP, por sus siglas en inglés). El valor predeterminado es 587.
- 3 Desmarque la casilla **Use SSL** (Utilizar SSL) para no utilizar la tecnología de seguridad estándar de cifrado.
- 4 En el campo **User Account** (Cuenta de usuario), introduzca el nombre de usuario de la cuenta de correo electrónico.
- 5 En el campo **Password** (Contraseña), introduzca la contraseña de la cuenta de correo electrónico.
- 6 Seleccione **Finish** (Terminar) para guardar los ajustes y volver a la pantalla **System Configuration** (Configuración del sistema).



NOTA

Al realizar cambios en el nombre del ordenador, el dominio o el grupo de trabajo, se debe reiniciar el sistema. El software le solicita que confirme un reinicio del sistema. Seleccione **Continue** (Continuar) para avanzar.

Ajuste de la configuración de BaseSpace

- 1 En la pantalla **Manage Instrument** (Administrar instrumento), seleccione **System Configuration** (Configuración del sistema).
- 2 Seleccione **BaseSpace Configuration** (Configuración de BaseSpace).

- 3 Seleccione de las siguientes opciones si desea conectarse a BaseSpace, BaseSpace Onsite o de forma independiente.
 - ▶ Seleccione **BaseSpace** para enviar datos a IlluminaBaseSpace. [Opcional] Seleccione ... para acceder a la carpeta **Output Folder** (Carpeta de resultados) de una red secundaria para guardar una copia de los datos además de BaseSpace.
 - ▶ Seleccione **BaseSpace Onsite**. En el campo **Api Url** (Url de Api), introduzca la ruta completa a su servidor de BaseSpace Onsite. [Opcional] Seleccione ... para acceder a la carpeta **Output Folder** (Carpeta de resultados) de una red secundaria para guardar una copia de los datos además del servidor BaseSpace Onsite.
 - ▶ Seleccione **Standalone instrument** (Instrumento independiente) para guardar los datos en una sola ubicación de red. Seleccione ... para acceder a la carpeta **Output Folder** (Carpeta de resultados) de la ubicación deseada. El software de control genera el nombre de la carpeta de resultados de forma automática.

**PRECAUCIÓN**

No especifique una ubicación para la carpeta de resultados en el ordenador del instrumento. Illumina solamente recomienda el uso de una ubicación de red. La capacidad del disco duro del instrumento es suficiente para varios experimentos, no obstante, un disco completo puede evitar que se almacenen otros experimentos posteriores.

- 4 Seleccione **Next** (Siguiente) para avanzar a la pantalla siguiente.
- 5 Si ha seleccionado BaseSpace o BaseSpace Onsite, ajuste los parámetros BaseSpace del modo siguiente.
 - ▶ Introduzca un **User Name** (Nombre de usuario) y **Password** (Contraseña) de BaseSpace para registrar el instrumento con BaseSpace.
 - ▶ Seleccione **Use default login and bypass the BaseSpace login screen** (Use Utilizar el inicio de sesión predeterminado e ignorar la pantalla de inicio de sesión de BaseSpace) para establecer el nombre de usuario registrado y la contraseña como el inicio de sesión predeterminado. Este ajuste ignora la pantalla de BaseSpace durante la configuración del experimento.
- 6 Si ha seleccionado BaseSpace, seleccione **Send instrument health information to Illumina Technical Support** (Enviar información de estado del experimento al servicio de asistencia técnica de Illumina) para enviar archivos de registro a Illumina. Esta opción no está disponible con BaseSpace Onsite.
- 7 Seleccione **Finish** (Finalizar).

Solución de errores

Si se producen errores de comprobación previa al experimento, siga estas acciones recomendadas o las instrucciones proporcionadas por el software de control para resolverlos. Si no puede resolverlo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.

Comprobación previa al experimento	Acción recomendada
Doors Closed (Puertas cerradas)	Asegúrese de que la puerta del compartimento de tarjeta de biblioteca está cerrada.
Library Card Verification (Verificación de tarjeta de biblioteca)	Los sensores de tarjeta de biblioteca no registran. Asegúrese de que la tarjeta se ha cargado correctamente en la platina.
Required Software (Software necesario)	Faltan los componentes críticos del software. Lleve a cabo una actualización manual del software para restablecer todos los componentes del software.
Instrument Disk Space (Espacio de disco del instrumento)	El disco duro del instrumento no tiene suficiente espacio para ejecutar un experimento. Es posible que no se hayan transferido los datos de un experimento anterior. Borre todos los datos del experimento del disco duro del instrumento.
Network Connection (Conexión de red)	La conexión de red se ha interrumpido. Confirme el estado de la red y la conexión de red física.
Network Disk Space (Espacio de disco de la red)	El servidor de red está lleno. Realice una copia de seguridad y elimine los archivos innecesarios.
Tilt Fault (Error de inclinación)	Utilice la llave inglesa suministrada o una herramienta equivalente para ajustar los pies del instrumento para nivelarlo por todos los lados. Para extender un pie, gírelo en el sentido de las agujas del reloj como si lo viera desde arriba. Asegúrese también de que el banco de laboratorio esté nivelado. Consulte <i>Nivelación del instrumento</i> en la página 52.

Detención de un experimento

El sistema NeoPrep está diseñado para llevar a cabo un experimento de principio a fin sin necesidad de que intervenga el usuario. Sin embargo, es posible detener un experimento en la pantalla Prepare Libraries (Preparar bibliotecas). Puede detener un experimento si este se ha configurado de forma incorrecta o si detecta un error de hardware.

Puede detener un experimento antes de que finalice con el botón **Stop** (Detener) de la pantalla Prepare Libraries (Preparar bibliotecas). Se abre un cuadro de diálogo para confirmar la interrupción. *La detención de un experimento es definitiva*. No es posible reanudar un experimento tras detenerlo. El NeoPrep mueve la tarjeta de biblioteca del módulo de preparación de bibliotecas integrado al compartimento de tarjeta de biblioteca. Los reactivos y las muestras en la tarjeta de biblioteca no se pueden recuperar.

Asistencia técnica

Si necesita asistencia técnica, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.

Tabla 1 Información de contacto general de Illumina

Sitio web	www.illumina.com
Correo electrónico	techsupport@illumina.com

Tabla 2 Números del Servicio de asistencia al cliente de Illumina

Zona	Número de contacto	Zona	Número de contacto
Norteamérica	1 800 809 4566	Italia	800 874909
Australia	1 800 775 688	Países Bajos	0800 0223859
Austria	0800 296575	Nueva Zelanda	0800 451 650
Bélgica	0800 81102	Noruega	800 16836
Dinamarca	80882346	España	900 812168
Finlandia	0800 918363	Suecia	020790181
Francia	0800 911850	Suiza	0800 563118
Alemania	0800 180 8994	Reino Unido	0800 917 0041
Irlanda	1 800 812949	Otros países	+44 1799 534000

Safety data sheets (SDSs) (Hojas de datos de seguridad): Disponibles en el sitio web de Illumina en support.illumina.com/sds.html.

Product documentation (Documentación del producto): Disponible en PDF para su descarga en el sitio web de Illumina. Vaya a support.illumina.com, seleccione un producto y, a continuación, elija **Documentation & Literature** (Documentación y literatura).

