

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 o similares derechos de terceros.

Para asegurar el uso correcto y seguro de los productos descritos en este documento, el personal cualificado y adecuadamente capacitado debe seguir las instrucciones incluidas en este 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 LEE EL PRESENTE DOCUMENTO EN SU TOTALIDAD NI SE SIGUEN EXPRESAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES EN ÉL DESCRITAS, PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL PRODUCTO, LESIONES PERSONALES, INCLUIDOS A LOS USUARIOS O A OTRAS PERSONAS, Y DAÑOS EN OTROS BIENES, Y QUEDARÁ ANULADA TODA GARANTÍA APLICABLE AL PRODUCTO.

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

© 2020 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados.

Todas las marcas comerciales pertenecen a Illumina, Inc. o a sus respectivos propietarios. Si desea consultar información específica sobre las marcas comerciales, visite www.illumina.com/company/legal.html.

Introducción

Esta guía proporciona especificaciones y directrices para la preparación del centro para la instalación y el funcionamiento del sistema MiniSeq® de Illumina®.

- ▶ Requisitos del espacio del laboratorio
- ▶ Requisitos eléctricos
- ▶ Restricciones medioambientales
- ▶ Requisitos informáticos
- ▶ Consumibles y equipos proporcionados por el usuario

Consideraciones de seguridad

Consulte la *Guía de cumplimiento y seguridad del sistema MiniSeq* (n.º de documento 1000000002698) para obtener información importante sobre las consideraciones de seguridad.

Otros recursos

Las [páginas de asistencia del sistema MiniSeq](#) del sitio web de Illumina proporcionan recursos adicionales. Estos recursos incluyen el software, la formación, los productos compatibles y la siguiente documentación. Revise siempre las páginas de asistencia para obtener las versiones más recientes.

Recurso	Descripción
Herramienta de selección de protocolos personalizados	Un asistente de generación de documentación de extremo a extremo personalizada que está adaptado al método de preparación de bibliotecas, a los parámetros del experimento y al método de análisis utilizado para el experimento de secuenciación.
<i>Guía de cumplimiento y seguridad del sistema MiniSeq</i> (n.º de documento 1000000002698)	Proporciona información sobre las consideraciones de seguridad operativa, las declaraciones de cumplimiento normativo y el etiquetado del instrumento.
<i>Guía de cumplimiento del lector de RFID</i> (n.º de documento 1000000002699)	Proporciona información sobre el lector de RFID del instrumento, las certificaciones de cumplimiento y las consideraciones de seguridad.
<i>Guía de bibliotecas de desnaturalización y dilución para el sistema MiniSeq</i> (n.º de documento 1000000002697)	Proporciona instrucciones para la desnaturalización y dilución de bibliotecas preparadas para un experimento de secuenciación y la preparación de un control PhiX opcional.
<i>Guía del sistema MiniSeq</i> (n.º de documento 1000000002695)	Proporciona una descripción general de los componentes del instrumento, instrucciones de manejo del instrumento, y procedimientos de mantenimiento y solución de problemas.
<i>Guía del software Local Run Manager</i> (n.º de documento 1000000002702)	Proporciona información acerca del uso del software Local Run Manager y las opciones de análisis disponibles.

Entrega e instalación

Un proveedor de servicio autorizado entrega el sistema, desembala los componentes y coloca el instrumento sobre el banco de trabajo del laboratorio. Asegúrese de que la mesa y el espacio del laboratorio están preparados antes de la entrega.



PRECAUCIÓN

Solo el personal autorizado puede desempaquetar, instalar o mover el instrumento. La manipulación incorrecta del instrumento puede afectar a la alineación o dañar sus componentes.

Un representante de Illumina instala y prepara el instrumento. Al conectar el instrumento a un sistema de gestión de datos o a una ubicación remota de red, asegúrese de que la ruta de almacenamiento de datos esté seleccionada antes de la fecha de instalación. El representante de Illumina puede probar el proceso de transferencia de datos durante la instalación.



PRECAUCIÓN

Una vez que el representante de Illumina haya instalado y preparado el instrumento, **no** lo cambie de lugar. Si lo mueve de forma incorrecta, la alineación óptica podría verse afectada y comprometer la integridad de los datos. Si debe cambiar la posición del instrumento, póngase en contacto con su representante de Illumina.

Dimensiones y contenido del embalaje

El sistema MiniSeq se envía en un embalaje. Las siguientes dimensiones le servirán para determinar la anchura mínima de la puerta necesaria para colocar el contenedor de transporte.

Medición	Dimensiones del embalaje
Altura	82,5 cm (32,5 in)
Anchura	86,4 cm (34 in)
Profundidad	63,0 cm (25 in)
Peso	59 kg (130 lb)

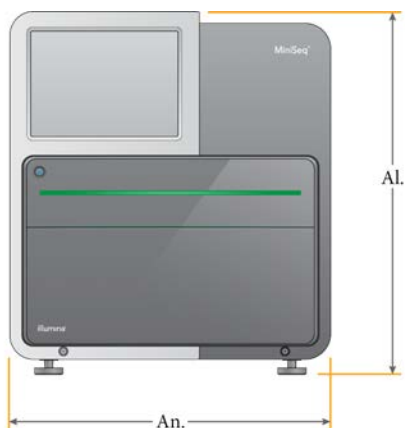
El embalaje contiene el instrumento junto con los siguientes componentes:

- ▶ Botella de reactivos usados
- ▶ Cartucho de lavado
- ▶ Celda de flujo de lavado
- ▶ Cable de alimentación
- ▶ Kit de accesorios, que contiene estos componentes:
 - ▶ Teclado
 - ▶ Cable de red, CAT 5e armado
 - ▶ Llave hexagonal, 5 mm

Requisitos del laboratorio

Utilice las especificaciones y los requisitos proporcionados en este apartado para configurar el espacio del laboratorio.

Dimensiones del instrumento



Medición	Dimensiones del instrumento (instalado)
Altura	51,8 cm (20,4 in)
Anchura	45,6 cm (18 in)
Profundidad	48,0 cm (18,9 in)
Peso	45 kg (99 lb)

Requisitos de colocación

Coloque el instrumento de modo que permita una correcta ventilación, acceso al interruptor de alimentación y a la toma de corriente, y que deje suficiente espacio para realizar el mantenimiento del instrumento.

- ▶ Asegúrese de que exista suficiente espacio en el lado izquierdo del instrumento para acceder al interruptor de alimentación en el panel trasero.
- ▶ Coloque el instrumento de modo que el personal pueda desconectar con rapidez el cable de alimentación.
- ▶ Asegúrese de que se pueda acceder al instrumento desde todos los lados.

Acceso	Espacio mínimo
Laterales	Deje una distancia mínima de 61 cm (24 in) a cada lado del instrumento.
Parte posterior	Deje una distancia mínima de 15,25 cm (6 in) detrás del instrumento.
Parte superior	Deje un espacio de al menos 61 cm (24 in) encima del instrumento.



PRECAUCIÓN

Si lo mueve de forma incorrecta, la alineación óptica podría verse afectada y comprometer la integridad de los datos. Si debe cambiar la posición del instrumento, póngase en contacto con su representante de Illumina.

Directrices de las mesas de laboratorio

El instrumento incluye elementos ópticos de precisión. Coloque el instrumento en un banco de laboratorio resistente alejado de fuentes de vibración.

Anchura	Altura	Profundidad	Ruedas
122 cm (48 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Opcional

Para los clientes norteamericanos, Illumina recomienda el siguiente banco de laboratorio: Bench-Tek Solutions (www.bench-tek.com), n.º de referencia BT40CR-3048BS-PS.

Directrices sobre vibraciones

Siga estas directrices para minimizar las vibraciones durante los experimentos de secuenciación y garantizar un rendimiento óptimo:

- ▶ Coloque el instrumento en un banco de laboratorio resistente.
- ▶ No coloque ningún otro equipo que pueda producir vibraciones en la mesa, como, por ejemplo, un agitador, un mezclador vorticial, una centrifugadora o instrumentos con ventiladores potentes.
- ▶ No coloque nada encima del instrumento.
- ▶ Mientras el instrumento ejecuta la secuenciación, no abra la puerta del compartimento de reactivos, el panel de servicio trasero o el compartimento de la celda de flujo.

Preparación del laboratorio para procedimientos de PCR

Para algunos métodos de preparación de bibliotecas es necesario el proceso de reacción en cadena de polimerasa (PCR).

Establezca áreas y procedimientos de laboratorio especializados para evitar la contaminación de productos de PCR antes de comenzar a trabajar en el laboratorio. Los productos de PCR pueden contaminar los reactivos, los instrumentos y las muestras, lo que se traduce en un retraso en las operaciones normales y unos resultados imprecisos.

Establecimiento de zonas previa a la PCR y posterior a la PCR

- ▶ Establezca una zona previa a la PCR para los procesos previos a la PCR.
- ▶ Establezca una zona posterior a la PCR para procesar los productos de la PCR.
- ▶ No utilice el mismo fregadero para lavar los materiales previos a la PCR y posteriores a la PCR.
- ▶ Nunca utilice el mismo sistema de purificación de agua en las áreas previas a la PCR y posteriores a la PCR.
- ▶ Almacene los suministros utilizados en los protocolos previos a PCR en el área previa a PCR y transféralos al área posterior a PCR si es necesario.

Equipo y suministros específicos

- ▶ No utilice el mismo equipo y los mismos suministros en los procesos previos a la PCR y posteriores a la PCR. Utilice un juego independiente de equipos y suministros en cada zona.
- ▶ Establezca zonas de almacenamiento exclusivas para los consumibles utilizados en cada zona.

Espacio de almacenamiento necesario para los consumibles de secuenciación

Artículo (uno por experimento)	Requisito de almacenamiento
Cartucho de reactivo	Entre -25 °C y -15 °C
Celda de flujo	Entre 2 °C y 8 °C

Requisitos eléctricos

Especificaciones de alimentación

Tipo	Especificación
Tensión de línea	De 100 a 240 voltios de CA a 50/60 Hz
Consumo de potencia máximo	240 vatios

Conectores

El centro debe cablearse con los equipos siguientes:

- ▶ **Con CA de 100-120 voltios:** Hace falta una línea exclusiva de 15 amperios con una tensión adecuada y una toma de tierra. Norteamérica y Japón: Conector NEMA 5-15.
- ▶ **Con CA de 220-240 voltios:** Hace falta una línea de 10 amperios puesta a tierra con una tensión adecuada y una toma eléctrica. Si la tensión fluctúa más del 10 %, hace falta un regulador de línea eléctrica.

Toma a tierra de protección



El servidor se conecta a una toma a tierra de protección a través de la caja. La toma a tierra de seguridad del cable de alimentación devuelve la toma a tierra de protección a una referencia segura. La conexión de toma a tierra de protección del cable de alimentación debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento cuando se utilice este dispositivo.

Cables de alimentación

El instrumento viene equipado con un conector C13 de conformidad con la norma internacional IEC 60320 y se envía con un cable de alimentación específico de cada zona.

Las tensiones peligrosas solo se eliminan del instrumento cuando se desconecta el cable de alimentación de la fuente de alimentación de CA.

Para conseguir conectores o cables de alimentación equivalentes que cumplan con las normativas locales, consulte a otros proveedores, como Interpower Corporation (www.interpower.com).



PRECAUCIÓN

Nunca utilice un cable alargador para conectar el instrumento a un sistema de alimentación.

Fusibles

El instrumento no contiene ningún fusible que el usuario pueda reemplazar.

Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

Se recomienda encarecidamente usar el sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) que proporcione el usuario. Ilumina no se responsabiliza de los experimentos afectados por interrupciones de la corriente eléctrica, tanto si el instrumento está conectado a un SAI como si no. La alimentación estándar con refuerzo de generador *no* suele ser ininterrumpida y suele sufrir un breve apagón antes de reanudarse.

En la siguiente tabla puede consultar las recomendaciones específicas de cada zona.

Especificación	SAI APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Japón/Norteamérica)	SAI APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (Internacional)
Potencia máxima	1920 W	1980 W
Tensión de entrada (nominal)	100–120 V de CA	220–240 V de CA
Frecuencia de entrada	50/60 Hz	50/60 Hz
Conexión de entrada	NEMA 5-20P	IEC-320 C13
Duración habitual del experimento (300 W)	90 minutos	90 minutos
Duración habitual del experimento (600 W)	40 minutos	40 minutos

Para obtener un SAI equivalente que cumpla las normativas locales para los centros de zonas a las que no se hace referencia, póngase en contacto con otro proveedor como, por ejemplo, Interpower Corporation (www.interpower.com).

Consideraciones medioambientales

Elemento	Especificación
Temperatura	Mantenga una temperatura de laboratorio de entre 19 °C y 25 °C (22 °C \pm 3 °C). Durante un experimento, no deje que la temperatura ambiente varíe más de \pm 2 °C.
Humedad	Mantenga una humedad relativa sin condensación de entre el 20 % y el 80 %.
Altitud	Coloque el instrumento a una altitud inferior a 2000 metros (6500 pies).
Calidad del aire	Utilice el instrumento en un entorno interior con unos niveles de limpieza de las partículas del aire conforme a la norma ISO 9 (aire de sala normal) o mejor.
Vibración	Limite las vibraciones ambientales al nivel recomendado por la ISO para el trabajo en oficinas, como mínimo.

Generación de calor

Consumo de potencia máximo	Energía térmica
240 vatios	819 BTU/hora

Generación de ruido

Generación de ruido (dB)	Distancia del instrumento
<62 dBA	1 metro (3,3 pies)

Una medición de <62 dBA se encuentra dentro del nivel de una conversación normal a una distancia de aproximadamente 1 metro (3,3 pies).

Software antivirus

Se recomienda encarecidamente que escoja un software antivirus para proteger el ordenador de control del instrumento de los virus.

Para evitar que se produzcan interrupciones o pérdidas de datos, configure el software antivirus como se indica a continuación:

- ▶ Establezca análisis manuales en lugar de análisis automáticos.
- ▶ Lleve a cabo análisis manuales solamente cuando el instrumento no esté en uso.
- ▶ Establezca la descarga de actualizaciones sin la autorización del usuario, pero no la instalación.
- ▶ No realice una actualización mientras el instrumento esté en funcionamiento. Realice las actualizaciones únicamente cuando el instrumento no esté en funcionamiento y sea seguro reiniciar el ordenador del instrumento.
- ▶ No reinicie de forma automática el ordenador tras la actualización.

Seguridad del ordenador y la red

Las siguientes secciones proporcionan instrucciones sobre el mantenimiento de la seguridad de la red y del ordenador.

Seguridad del ordenador de control

El ordenador de control combina las Directivas de restricción de software (SRP) de Windows y el software de antivirus proporcionado por el cliente para una mayor seguridad. Las SRP aumentan la fiabilidad, la integridad y la capacidad de administración de los ordenadores de un dominio. Al restringir las configuraciones, solo se podrán ejecutar las aplicaciones identificadas.

Si es necesario, desactive o vuelva a configurar las SRP. Para obtener más información, consulte la *Guía del sistema MiniSeq* (n.º de documento 1000000002695).

Consideraciones de la red

Se requiere una conexión de red para transferir los datos del experimento de secuenciación a una ubicación de red. Se requiere una conexión a Internet para conectarse a BaseSpace. Una conexión a Internet también activa las notificaciones del sistema sobre las actualizaciones de software y la instalación de actualizaciones desde la interfaz del software de control de MiniSeq.

Conexiones de red

Siga estas recomendaciones para instalar y configurar una conexión de red:

- ▶ Establezca una conexión de 1 gigabyte entre el instrumento y su sistema de gestión de datos. Esta conexión se puede establecer directamente o a través de un conmutador de red.
- ▶ Para las conexiones de red, en el paquete del instrumento se incluye un cable de red CAT 5e armado de 3 metros (9,8 pies) de longitud.
- ▶ Configure Windows Updates para evitar las actualizaciones automáticas.
- ▶ Si utiliza BaseSpace, utilice una conexión de red de como mínimo 10 Mbps.

Dominios de Local Run Manager

Los siguientes dominios permiten acceder a Local Run Manager e Illumina Proactive desde el servicio de copia universal. Algunas direcciones de empresas incluyen un campo de dominio definido por el usuario. Este campo personalizado está reservado con {domain}.

Instancia	Dirección
Empresa EE. UU.	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Empresa UE	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Empresa AUS	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
Básico y profesional US	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Básico y profesional EU	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
Básico y profesional AUS	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
Básico y profesional GC	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

Asistencia de red

Illumina no instala ni proporciona asistencia técnica para establecer las conexiones de red.

Revise las actividades de mantenimiento de red en busca de riesgos de compatibilidad con el sistema de Illumina, incluidos los siguientes riesgos:

- ▶ **Eliminación de Objetos de directiva de grupo (GPO):** Los GPO pueden afectar al sistema operativo de los recursos de Illumina conectados. Los cambios en el sistema operativo pueden alterar el software exclusivo en los sistemas de Illumina. Se han probado y verificado los instrumentos de Illumina para que funcionen correctamente. Tras una conexión a los GPO de dominio, algunos parámetros podrían afectar al software del instrumento. Si el software del instrumento no funciona correctamente, consulte al administrador de TI de las instalaciones sobre una posible interferencia de los GPO.
- ▶ **Activación de Windows Firewall y Windows Defender:** Estos productos de Windows pueden afectar a los recursos del sistema operativo a los que accede el software de Illumina. Instale un software antivirus para proteger el ordenador de control del instrumento.
- ▶ **Modificación de los privilegios de usuarios preconfigurados:** Mantenga los privilegios existentes para los usuarios preconfigurados. Impida que los usuarios preconfigurados estén disponibles según lo necesite.

Consumibles y equipos proporcionados por el usuario

Los siguientes consumibles y equipos son necesarios para realizar secuenciaciones y para el mantenimiento del sistema. Para obtener más información, consulte la *Guía del sistema MiniSeq (n.º de documento 1000000002695)*.

Consumibles para secuenciación

Consumible	Proveedor	Finalidad
NaOH 1 N (hidróxido sódico)	Proveedor de laboratorio general	Desnaturalización de bibliotecas, dilución a 0,1 N
10 mM Tris-HCl, pH 8.5	Proveedor de laboratorio general	Dilución de bibliotecas y control PhiX opcional antes de la desnaturalización
200 mM Tris-HCl, pH 7.0	Proveedor de laboratorio general	Neutralización de bibliotecas y control PhiX opcional tras la desnaturalización
Paños humedecidos en alcohol isopropilo al 70 % o en etanol al 70 %	VWR, n.º de catálogo 95041-714 (o equivalente) Proveedor de laboratorio general	Limpieza de la celda de flujo y fines generales
Guantes desechables sin talco	Proveedor de laboratorio general	Fines generales
Toallita de laboratorio sin pelusa	VWR, n.º de catálogo 21905-026 (o equivalente)	Limpieza de la celda de flujo

Consumibles para mantenimiento y solución de problemas

Consumible	Proveedor	Finalidad
NaOCl al 5 % (hipoclorito de sodio)	Sigma-Aldrich, n.º de catálogo 239305 (o equivalente de laboratorio)	Realización de un lavado manual posterior al experimento; dilución al 0,12 %
Tween 20	Sigma-Aldrich, n.º de catálogo P7949	Realización de un lavado manual del instrumento; dilución al 0,05 %
Agua de laboratorio	Proveedor de laboratorio general	Realización de un lavado manual del instrumento

Directrices para el agua de laboratorio

Utilice siempre agua de laboratorio o agua desionizada para llevar a cabo los procedimientos del instrumento. No utilice nunca agua corriente. Utilice solamente los siguientes tipos de agua o equivalentes:

- ▶ Agua desionizada
- ▶ Illumina PW1
- ▶ Agua de 18 Megohmios (MΩ)
- ▶ Agua Milli-Q
- ▶ Agua Super-Q
- ▶ Agua de biología molecular

Equipo

Artículo	Proveedor
Congelador, entre -25 °C y -15 °C, sin escarcha	Proveedor de laboratorio general
Hielera	Proveedor de laboratorio general
Refrigerador, entre 2 °C y 8 °C	Proveedor de laboratorio general

Historial de revisiones

N.º de	Fecha	Descripción del cambio
N.º de documento 1000000002696 v01	Febrero de 2020	Se han modificado y añadido los dominios de BSSH. Se han añadido 200 mM Tris-HCl, pH 7.0 y Tris-HCl, pH 7.0 a la lista de consumibles proporcionados por el usuario. Se ha añadido información sobre las directivas de restricción de software. Se ha eliminado la referencia a la guía de prácticas recomendadas de seguridad de Illumina. Pequeñas modificaciones de textos.
N.º de documento 1000000002696 v00	Enero de 2016	Publicación inicial.

Asistencia técnica

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

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

Números del servicio de asistencia al cliente de Illumina

Región	Teléfono gratuito	Regional
Norteamérica	+1 800 809 45 66	
Alemania	+49 800 101 49 40	+49 893 803 56 77
Australia	+1 800 77 56 88	
Austria	+43 800 00 62 49	+43 19 28 65 40
Bélgica	+32 80 07 71 60	+32 34 00 29 73
China	400 066 58 35	
Corea del Sur	+82 80 234 53 00	
Dinamarca	+45 80 82 01 83	+45 89 87 11 56
España	+34 911 89 94 17	+34 800 30 01 43
Finlandia	+358 800 91 83 63	+358 974 79 01 10
Francia	+33 805 10 21 93	+33 170 77 04 46
Hong Kong (China)	800 96 02 30	
Irlanda	+353 180 093 66 08	+353 016 95 05 06
Italia	+39 800 98 55 13	+39 236 00 37 59
Japón	0 800 111 50 11	
Noruega	+47 800 168 36	+47 219 396 93
Nueva Zelanda	0 800 45 16 50	
Países Bajos	+31 800 022 24 93	+31 207 13 29 60
Reino Unido	+44 800 012 60 19	+44 207 305 71 97
Singapur	+1 800 579 2745	
Suecia	+46 850 61 96 71	+46 200 88 39 79
Suiza	+41 565 80 00 00	+41 800 20 04 42
Taiwán (China)	0 080 665 17 52	
Otros países	+44 179 953 40 00	

Hojas de datos de seguridad (SDS): Disponibles en el sitio web de Illumina, support.illumina.com/sds.html.

Documentación del producto: Disponible para su descarga de support.illumina.com.



Illumina

5200 Illumina Way

San Diego, California 92122 (EE. UU.)

+1 800 809 ILMN (4566)

+1 858 202 45 66 (fuera de Norteamérica)

techsupport@illumina.com

www.illumina.com

**Para uso exclusivo en investigación.
Prohibido su uso en procedimientos de diagnóstico.**

© 2020 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados.

illumina®