

Sistema cBot

Guía de preparación del centro

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

Introducción	3
Entrega e instalación	4
Requisitos del laboratorio	5
Requisitos eléctricos	8
Consideraciones medioambientales	9
Consumibles proporcionados por el usuario	10
Historial de revisiones	11
Asistencia técnica	13



PROPIEDAD DE ILLUMINA

illumina®

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 comunicará, divulgará ni reproducirá 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 asegurar el uso correcto y seguro de los productos descritos en este documento, 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 COMPLETAMENTE EL DOCUMENTO Y NO SE SIGUEN EXPRESAMENTE TODAS LAS INSTRUCCIONES DESCRITAS EN ÉL, PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL PRODUCTO, LESIONES PERSONALES, EN LOS USUARIOS O TERCERAS PERSONAS, Y DAÑOS EN OTRAS PROPIEDADES.

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

© 2016 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados.

Illumina, HiSeq, HiSeq X, el color naranja calabaza y el diseño de las bases de streaming son marcas comerciales de Illumina, Inc. o sus afiliados en EE. UU. u otros países. Todos los demás nombres, logotipos y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Introducción

Esta guía proporciona especificaciones y directrices para la preparación del centro para la instalación y el funcionamiento de los sistemas cBot 2 y cBot de Illumina®:

- ▶ Requisitos del espacio del laboratorio
- ▶ Requisitos eléctricos
- ▶ Restricciones medioambientales

Recursos adicionales

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

Recurso	Descripción
<i>Guía de cumplimiento y seguridad del sistema cBot 2 (n.º de documento 15065643) o Manual de cumplimiento y seguridad de cBot (n.º de referencia 15012615)</i>	Proporciona información sobre el etiquetado del instrumento, las certificaciones de cumplimiento y las consideraciones de seguridad.
<i>Guía de desnaturalización y dilución de bibliotecas para sistemas HiSeq y GAIIx (n.º de documento 15050107)</i>	Proporciona instrucciones para la desnaturalización y dilución de bibliotecas preparadas antes de la secuenciación y la preparación de un control PhiX. Este paso se aplica a la mayoría de los tipos de bibliotecas y celdas de flujo.
<i>Guía del sistema cBot 2 (n.º de documento 15065681) o Guía del sistema cBot (n.º de documento 15006165)</i>	Proporciona una descripción general de los componentes y el software del instrumento, las instrucciones para preparar los reactivos y realizar experimentos de generación de grupos, y los procedimientos para un mantenimiento adecuado del instrumento y para la resolución de problemas.

Visite la página de asistencia de cBot 2 o cBot del sitio web de Illumina para acceder a la documentación, las descargas de software, la formación en línea y las preguntas frecuentes.

Entrega e instalación

Un proveedor de servicios autorizado entrega el sistema, desempaqueta los componentes e instala el instrumento en la mesa del laboratorio u otra ubicación adecuada. Prepare el espacio y la mesa del laboratorio 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 óptica, lo que compromete la integridad de los datos, 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. Durante la instalación, el representante de Illumina puede probar el proceso de transferencia de datos.



PRECAUCIÓN

Si debe cambiar la posición del instrumento después de la instalación, póngase en contacto con su representante de Illumina.

Dimensiones y contenido del embalaje

cBot se envía en una caja. Las siguientes dimensiones le servirán para determinar la anchura mínima de la puerta necesaria para colocar el contenedor de transporte.

Medición	Dimensiones de la caja de cBot 2	Dimensiones de la caja de cBot
Altura	78 cm (30,75 in)	51 cm (20,25 in)
Anchura	57 cm (22,3 in)	52 cm (20,5 in)
Profundidad	62 cm (24,4 in)	75 cm (29,5 in)
Peso	33 kg (73 lb)	34 kg (75 lb)

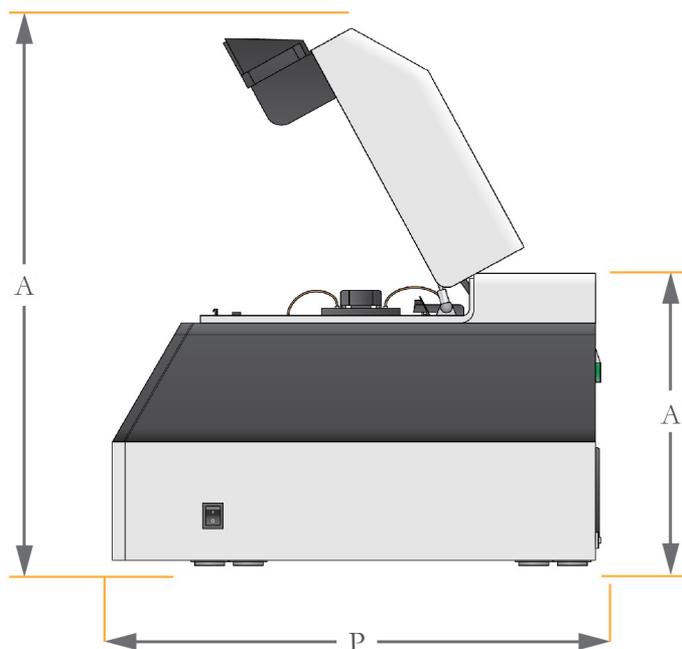
La caja contiene el instrumento y los siguientes componentes:

- ▶ Placa adaptadora de la celda de flujo de GAIIX
- ▶ Cable de alimentación
- ▶ Botella de residuos
- ▶ Una de las siguientes guías del sistema:
 - ▶ *Guía del sistema cBot 2 (n.º de documento 15065681)*
 - ▶ *Guía del sistema cBot (n.º de documento 15006165)*
- ▶ Una de las siguientes guías de cumplimiento y seguridad:
 - ▶ *Guía de cumplimiento y seguridad del sistema cBot 2 (n.º de documento 15065643)*
 - ▶ *Manual de cumplimiento y seguridad de cBot (n.º de referencia 15012615)*

Requisitos del laboratorio

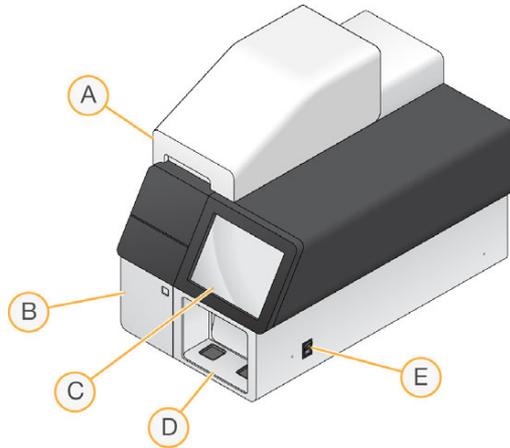
En esta sección se describen los requisitos y las directrices para una preparación correcta del espacio del laboratorio. Para obtener más información, consulte *Consideraciones medioambientales* en la página 9.

Dimensiones del instrumento



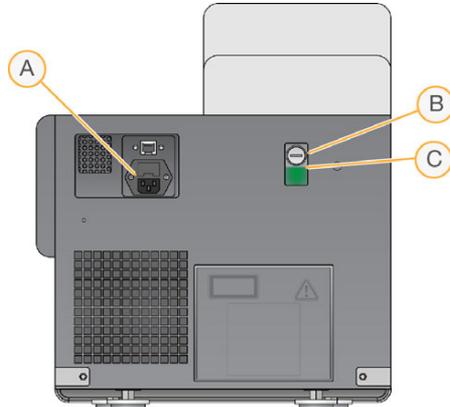
Medición	Dimensiones de cBot 2	Dimensiones de cBot
Altura (tapa abierta)	71 cm (28 in)	70 cm (27,5 in)
Altura (tapa cerrada)	45 cm (17,75 in)	39 cm (15,5 in)
Profundidad	62 cm (24,5 in)	62 cm (24,5 in)
Anchura	38 cm (15 in)	38 cm (15 in)
Peso	30 kg (66 lb)	31 kg (68 lb)

Componentes exteriores



- A **Tapa:** Cubre la platina térmica, la platina de reactivos y el depósito de lavado. Contiene el lector de códigos de barras de la celda de flujo para cBot 2.
- B **Compartimento de la botella de residuos:** Contiene la botella de residuos controlada mediante un sensor.
- C **Monitor:** Muestra la interfaz de usuario de cBot.
- D **Lector de códigos de barras externo:** Lee el ID del código de barras de la placa de reactivos y la celda de flujo para realizar cualquier experimento sin seguimiento de muestras.
- E **Interruptor de alimentación:** Enciende el instrumento.

Componentes del panel trasero



- A Conexión de alimentación
- B Depósito de refrigerante
- C Nivel de refrigerante

Requisitos de colocación

La posición del instrumento debe garantizar el acceso al interruptor de alimentación y a la toma de corriente, para una ventilación adecuada y para la reparación del instrumento.

- ▶ Coloque el instrumento de modo que el personal pueda desconectar con rapidez el cable de alimentación de la toma de corriente.
- ▶ Se deben respetar las dimensiones de espacio mínimas que se indican a continuación para poder acceder al instrumento desde todos los lados.

Acceso	Espacio mínimo
Lados	Deje una distancia mínima de 61 cm (24 in) a cada lado del instrumento.
Parte posterior	Deje una distancia mínima de 15,2 cm (6 in) detrás del instrumento.
Parte superior	Deje una distancia mínima de 61 cm (24 in) encima del instrumento. Si el instrumento se coloca debajo de una estantería, asegúrese de cumplir el espacio mínimo.

Requisitos eléctricos

En esta sección se enumeran las especificaciones de alimentación y se describen los requisitos eléctricos de su centro.

Especificaciones de alimentación

Ilumina recomienda que el usuario adquiera un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) para proteger el instrumento en caso de sobrecarga o pérdida de potencia.

Tipo	Especificación
Tensión de línea	100–240 V CA a 50–60 Hz
Consumo de potencia	500 W
Conector	Línea específica de 6-10 A con una tensión adecuada y conexión a tierra eléctrica

Toma a tierra de protección



El instrumento 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 se suministra con un conector de conformidad con la norma internacional IEC 60320 y se envía con un cable de alimentación específico de cada región.
- ▶ Deje una distancia máxima de 2 m (6 ft) entre la entrada de alimentación de CA del instrumento y la alimentación de la instalación.
- ▶ No utilice nunca un cable alargador para conectar el instrumento.

Pila de botón de litio



La pila de botón de litio de la placa base del ordenador del instrumento *no* es una pieza que pueda sustituir el usuario.

La pila de botón de litio *no* es recargable. Nunca intente recargar la pila.

Advertencia de seguridad de superficie caliente



No utilice el instrumento si se ha retirado alguno de los paneles.

No toque el bloque térmico de aluminio de la platina térmica. El calentador utilizado en esta zona suele tener una temperatura controlada que va de una temperatura ambiente (22 °C) a 95 °C. La exposición a temperaturas que se acerquen al límite superior de este intervalo puede provocar quemaduras. Utilice siempre el instrumento con la tapa cerrada.

Consideraciones medioambientales

Elemento	Especificación
Temperatura	Mantenga una temperatura de laboratorio de entre 19 °C y 25 °C (22 °C \pm 3 °C). Se trata de la temperatura de funcionamiento del instrumento.
Humedad	Mantenga una humedad relativa sin condensación de entre el 20 % y el 80 %.
Elevación	Coloque el instrumento a una altitud inferior a 2000 metros.
Calidad del aire	Utilice el instrumento en un entorno con una contaminación de grado II o mejor. Un entorno de contaminación de grado II se define como aquel en el que se suelen presentar únicamente contaminantes no conductores.
Ventilación	La salida térmica máxima es de aproximadamente 1700 BTU/h (500 W).

Consumibles proporcionados por el usuario

A excepción de DECON, para la preparación de reactivos de generación de grupos en los kits de HiSeq X® y HiSeq® 3000/4000 se emplean los siguientes consumibles suministrados por el usuario. Asegúrese de que utiliza la gradilla de ocho tubos adecuada para el flujo de trabajo.

Componente	Proveedor	Finalidad
NaOH 1 N	Proveedor de laboratorio general	Desnaturalización de bibliotecas
Gradillas de ocho tubos, planas	Fisher Scientific, n.º de catálogo AB-0784	Recubrimiento de las gradillas de ocho tubos no etiquetadas cuando no estén cargadas en el sistema cBot
Gradillas de ocho tubos, 0,2 ml	Fisher Scientific, n.º de catálogo AB-0264	Mezcla de bibliotecas y de reacción de ExAmp en el sistema cBot (generación de grupos sin flujo de trabajo de seguimiento de muestras)
200 mM Tris-HCl, pH 8.0	Proveedor de laboratorio general	Desnaturalización de bibliotecas tras su dilución con NaOH 0,1 N
Gradillas de tubo con códigos de barras de cBot 2 (8 pocillos)	Illumina, n.º de catálogo 20005160	Mezcla de bibliotecas y de reacción de ExAmp en el sistema cBot (generación de grupos con flujo de trabajo de seguimiento de muestras)
DECON	Proveedor de laboratorio general	Lavado de mantenimiento
Agua de laboratorio	Millipore o proveedor de laboratorio general	Desnaturalización de bibliotecas
Tubos de microcentrifugadora, 1,5 ml	VWR, n.º de catálogo 20170-038*	Preparación de la mezcla maestra de la reacción de ExAmp

* O equivalente

Historial de revisiones

Documento	Fecha	Descripción del cambio
N.º de documento 15053710 v03	Noviembre de 2016	Se ha corregido el n.º de catálogo de Illumina para gradillas de tubo con códigos de barras cBot 2 a 20005160.
N.º de documento 15053710 v02	Septiembre de 2016	Adición de consumibles proporcionados por el usuario
N.º de documento 15053710 v01	Enero de 2016	<p>Modificación del título de esta guía para especificar el sistema cBot. La presente guía atañe a cBot 2 y cBot.</p> <p>Adición de la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requisitos de colocación del instrumento • Conexión del instrumento a una toma a tierra de protección • Advertencia de seguridad de superficie caliente • Especificaciones de la calidad del aire y la ventilación <p>Sustitución de las instrucciones para instalar el instrumento por información acerca de la entrega y la instalación. Un representante de Illumina instala el sistema cBot.</p> <p>Actualización de la lista de componentes que se envían con el instrumento.</p> <p>Eliminación de la información y procedimientos de configuración, disponibles en la <i>Guía de configuración del sistema cBot (n.º de documento 1000000005301)</i>.</p> <p>Eliminación de las certificaciones de normas eléctricas y de las especificaciones de fusibles, disponibles en la <i>Guía de cumplimiento y seguridad del sistema cBot 2 (n.º de documento 15065643)</i>.</p>
N.º de referencia 15053710 Rev. B	Febrero de 2015	<p>Adición de la información y procedimientos de configuración de cBot.</p> <p>Eliminación del número de referencia de los fusibles, que no puede sustituir el usuario.</p> <p>Corrección de la energía térmica máxima indicada en las restricciones medioambientales para la ventilación.</p>
N.º de referencia 15053710 Rev. A	Abril de 2014	Publicación inicial.

Notas

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
Alemania	0800.180.8994	Japón	0800.111.5011
Australia	1.800.775.688	Noruega	800.16836
Austria	0800.296575	Nueva Zelanda	0800.451.650
Bélgica	0800.81102	Países Bajos	0800.0223859
China	400.635.9898	Reino Unido	0800.917.0041
Dinamarca	80882346	Singapur	1.800.579.2745
España	900.812168	Suecia	020790181
Finlandia	0800.918363	Suiza	0800.563118
Francia	0800.911850	Taiwán	00806651752
Hong Kong	800960230	Otros países	+44.1799.534000
Irlanda	1.800.812949		

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



N.º de documento 15053710 v03 ESP



Illumina
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 (EE. UU.)
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (fuera de Norteamérica)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com