

illumina®

Instrumento iScanDx

Documentación del producto

PROPIEDAD EXCLUSIVA DE ILLUMINA

N.º de documento 200014809 v01

Junio de 2025

PARA USO DIAGNÓSTICO IN VITRO.

Este documento y su contenido son propiedad exclusiva de Illumina, Inc. y sus empresas vinculadas ("Illumina"), y están previstos solamente para el uso contractual de sus clientes en relación 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 de 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, autor ni consuetudinarios o derechos similares de terceros.

Para garantizar el uso correcto y seguro de los productos descritos en este documento, el personal cualificado y adecuadamente capacitado debe seguir las instrucciones incluidas en él de manera rigurosa y expresa. Se debe leer y entender por completo 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 ESTE, PODRÍAN PRODUCIRSE DAÑOS EN EL PRODUCTO, LESIONES PERSONALES (TANTO EN LOS USUARIOS COMO EN 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 (LO QUE INCLUYE LAS PIEZAS O EL SOFTWARE).

© 2025 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados.

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

Índice

Descripción general de iScanDx	1
Componentes del Instrumento iScanDx	1
Requisitos del sistema	8
Descripción general del proceso de adquisición de imágenes	8
Consumibles necesarios	8
Cumplimiento y seguridad	10
Consideraciones de seguridad y marcas	10
Consideraciones sobre la compatibilidad electromagnética	13
Cumplimiento de las normas de la FCC	14
Cumplimiento de las normas de la IC	14
Cumplimiento de las normas de Corea	14
Marcas normativas y de cumplimiento del producto	15
Etiquetado de seguridad	15
Preparación del centro	16
Configuraciones compatibles	16
Entrega e instalación	16
Requisitos del laboratorio	17
Requisitos eléctricos	20
Consideraciones medioambientales	21
Ordenador de control del instrumento	22
Consideraciones de la red	23
Configuración de iScanDx Operating Software	25
Utilice LIMS con Instrumento iScanDx	25
Uso de Illumina Connected Analytics (ICA) con el Instrumento iScanDx	26
Omisión de BeadChips y líneas de una lectura	27
Comprobación de la integridad del archivo DMAP	27
Inicio del Instrumento iScanDx	29
Encienda el ordenador iScanDx y el lector	29
Puesta en marcha de iScanDx Operating Software	30
Cargar y leer BeadChips	31
Carga de BeadChips	31
Especificar rutas de entrada y salida	37
Lectura de BeadChips	38

Supervisión del progreso de la lectura	39
Pausa o interrupción de una lectura	40
Finalizar una lectura	40
Visualización de los resultados de la lectura	42
Archivos de registro	42
Criterios de medición de la lectura	42
Imágenes	43
Archivos generados	47
Apagado, mantenimiento y reparación	49
Apagado del Instrumento iScanDx	49
Mantenimiento y reparación	50
Solución de problemas	51
Reinicializar el lector iScanDx	52
Problemas de registro	52
Problemas de alineación automática	53
Problemas con el lector iScanDx	56
Problemas de calidad de la imagen	59
Problemas de visualización de iDOS	61
Recursos y referencias	62
Historial de revisiones	62

Descripción general de iScanDx

Illumina® Instrumento iScanDx™ es un sistema óptico de adquisición de imágenes de sobremesa, fácil de usar, basado en láser y de alta resolución. Gracias a las herramientas de adquisición de imágenes para aplicaciones de expresión genética y genotipado, iScanDx permite una lectura rápida y recopila un gran volumen de datos de BeadChips de análisis de alta densidad del ADN y el ARN de Illumina.

En esta sección se describen los componentes y los requisitos del sistema, y se proporciona un resumen del proceso de adquisición de imágenes. Para obtener características detalladas, fichas de datos, aplicaciones y productos relacionados, consulte la página del producto Illumina Instrumento iScanDx en el sitio web de Illumina.

PRECAUCIÓN

La realización de ajustes en el instrumento o de procedimientos distintos de los especificados en esta documentación puede dar como resultado la exposición peligrosa a la luz láser o la radiación.

Consideraciones de seguridad

Revise [Cumplimiento y seguridad, en la página 10](#) antes de realizar cualquier proceso en el instrumento.

BeadChips

Los BeadChips son sustratos que se utilizan para el análisis de varias muestras en aplicaciones de genotipado y expresión genética de Illumina. Las características del ensayo se cargan en los pocillos de un BeadChip para crear un array organizado. Instrumento iScanDx compila una representación virtual de un BeadChip, adquiere imágenes de las características del BeadChip, registra la información y exporta los datos para análisis sucesivos.

Integración con el LIMS y automatización del ensayo

El Instrumento iScanDx puede integrarse con Sistema de gestión de información de laboratorio (LIMS, Lab Information Management System) y opciones de automatización de ensayos, como el AutoLoader 2.x. Esta integración permite aumentar la productividad al máximo hasta miles de muestras al día.

Componentes del Instrumento iScanDx

El Instrumento iScanDx consta de los siguientes componentes:

- Lector iScanDx
- Ordenador de control del instrumento
- PortaBeadChips

- Cables de alimentación y otros accesorios

El Instrumento iScanDx también se puede utilizar con el sistema AutoLoader. Los BeadChips específicos para cada aplicación se venden por separado.

Lector iScanDx

El lector iScanDx es un sistema óptico de adquisición de imágenes basado en láser de alta resolución que incluye láseres rojos y verdes para detectar información de fluorescencia en los BeadChips.

iScanDx Lector de códigos de barras

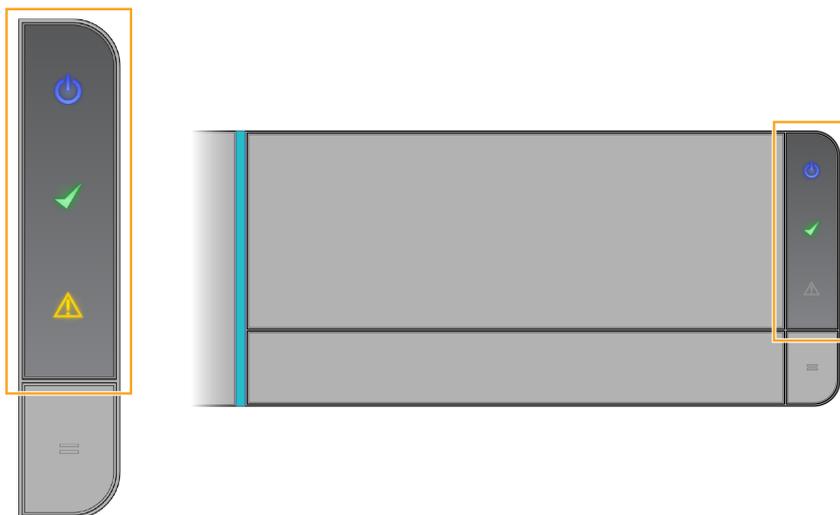
El lector de códigos de barras es un elemento interno del lector iScanDx. Este lector le permite identificar cada BeadChip de manera precisa.

iScanDx Bandeja del lector

La bandeja del lector iScanDx tiene capacidad para cuatro BeadChips cargados en el portaBeadChips.

Luces de estado

En el panel frontal del lector iScanDx, las luces indicadoras de estado y la barra de progreso de la lectura muestran el estado del instrumento.



Luz de estado	Descripción
Alimentación (azul)	La luz azul fija indica que el instrumento está encendido.

Luz de estado	Descripción
Listo (marca de verificación verde)	Esta luz parpadea mientras se inicia el instrumento. Si está fija en verde, significa que el instrumento se ha iniciado y está listo para la adquisición de imágenes.
Advertencia (triángulo ámbar)	La luz ámbar fija indica que se ha producido un error en el instrumento. Intente llevar a cabo un ciclo de apagado y encendido.
Barra de progreso de la lectura (barra azul vertical)	La barra de progreso de la lectura es la línea LED azul a la izquierda de la bandeja. Si la línea se muestra de color azul fijo, el instrumento está leyendo.

Carga del lector iScanDx

Los BeadChips se colocan en portadores, que se cargan uno por uno en la placa adaptadora en la bandeja del lector iScanDx.



- A. PortaBeadChips
- B. Placa adaptadora
- C. Bandeja del lector iScanDx

Ordenador de control del instrumento

El instrumento se envía con un ordenador de control del instrumento, personalizado para adecuarse a los requisitos más actuales del sistema. iScanDx Operating Software instalado en el ordenador de control del instrumento le permite controlar el lector iScanDx durante la lectura de BeadChips.

Configuración de la unidad de disco duro

El Instrumento iScanDx contiene dos unidades permanentes (C y D) en el ordenador y una unidad extraíble (H) en el lector iScanDx. Las unidades C y D son unidades físicamente separadas.

Unidad	Descripción
C	<p>Instalada con todo el software genérico del lector necesario para el funcionamiento de Instrumento iScanDx.</p> <p>Contiene una partición para el sistema operativo Windows y otra para la BIOS.</p> <p>Contiene al menos 30 GB de espacio libre en el disco para evitar que el funcionamiento del lector se ralentice o se agote el tiempo de espera durante una lectura.</p>
D	<p>El lector utiliza esta unidad para conservar las imágenes temporales y leer datos antes de la creación de archivos IDAT de una muestra.</p> <p>Capacidad de aproximadamente 1 TB. Previsto para el almacenamiento local de datos.</p> <p>Contiene una única partición para toda la unidad.</p>
H	<p>Unidad extraíble en el lector iScanDx.</p> <p>Contiene un archivo de configuración específico del lector. Este archivo conserva información específica del lector con el lector iScanDx, en caso de fallo en el ordenador.</p>



PRECAUCIÓN

No desconecte ni formatee la unidad H:. Si lo hace, se eliminará toda la información específica del lector y será necesario que un ingeniero de servicio en campo de Illumina reinstale y reconfigure Instrumento iScanDx.

iScanDx Operating Software

iDOS incluye una interfaz de usuario gráfica para llevar a cabo las acciones siguientes:

- Carga de BeadChips
- Adquisición de imágenes
- Registro y extracción automáticos de imágenes
- Organización y visualización de las imágenes adquiridas

Ver la información del Instrumento iScanDx con iDOS

1. Abra iScanDx Operating Software y seleccione el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla.
2. Seleccione **About** (Acerca de).
Aparece la pantalla About (Acerca de) de iDOS. La pantalla About (Acerca de) muestra la versión de lanzamiento del iDOS, la información del hardware y la información de contacto del servicio de asistencia técnica de Illumina.

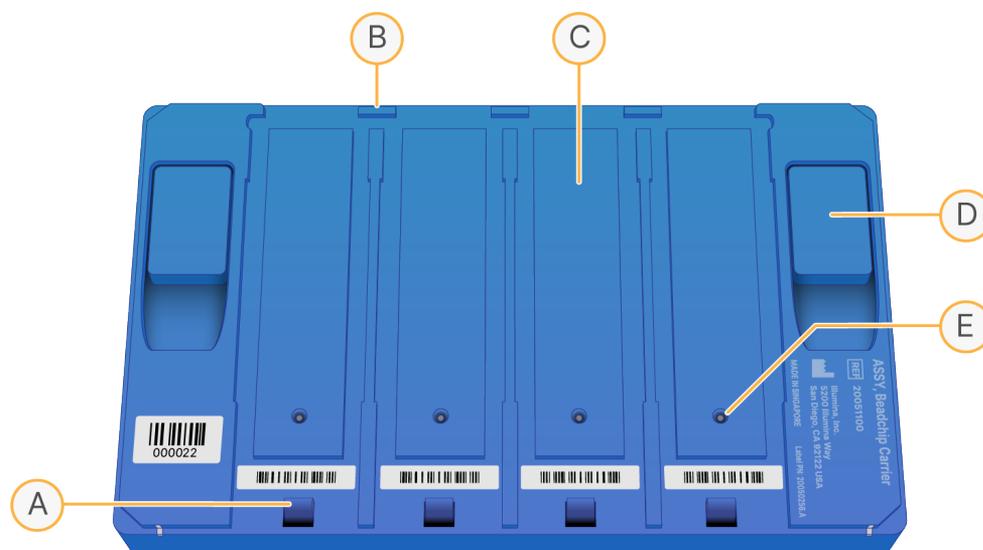
PortaBeadChips

La Instrumento iScanDx incluye un portaBeadChips. El portador tiene capacidad para leer cuatro BeadChips a la vez.

Componentes del portaBeadChips

Los portaBeadChips constan de los componentes siguientes:

- Cierres (se muestran cerrados en la siguiente ilustración)
- Topes levantados
- Ranuras de BeadChip
- Botón de elevación
- Pasador insertado



- A. Cierre
- B. Tope levantado
- C. Ranura de BeadChip
- D. Botón de elevación
- E. Pasador insertado

Códigos de barras del BeadChip y el portador

Los códigos de barras del portaBeadChips identifican cada portaBeadChips de manera individual y determinan cuándo una posición del BeadChip está ocupada o vacía.

Requisitos del sistema

Si dispone de los paquetes de hardware para los ensayos que tiene previsto ejecutar, no necesita adquirir ningún equipo de laboratorio adicional.

Descripción general del proceso de adquisición de imágenes

En esta sección se describen los pasos para la lectura de los BeadChips en el Instrumento iScanDx.

1. Descargue los archivos DMAP (datos de decodificación) para sus BeadChips como se indica a continuación.
 - a. Descargue el Decode File Client de su cuenta Myllumina.
 - b. Use el Decode File Client de Illumina para descargar los archivos DMAP.
2. Inicie el Instrumento iScanDx. Para obtener más información, consulte [Inicio del Instrumento iScanDx, en la página 29](#).
3. Cargue los BeadChips en un portador, cargue el portador en la bandeja del lector iScanDx y lea los códigos de barras de los portaBeadChips. Para obtener más información, consulte [Carga de BeadChips, en la página 31](#).

NOTA Este proceso no describe el uso de AutoLoader con el Instrumento iScanDx para automatizar la carga de BeadChips. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de AutoLoader 2.x (n.º de documento 15015394)*.

4. Si es necesario, seleccione un formato de imagen, una configuración de lectura, una configuración de normalización de los datos y una ruta de entrada/salida diferentes. Asegúrese de que las rutas de entrada y salida son correctas. Para obtener más información, consulte [Configuración de iScanDx Operating Software, en la página 25](#).
5. Lea los BeadChips. Para obtener más información, consulte [Lectura de BeadChips, en la página 38](#).
6. Visualice las imágenes de los BeadChip. Para obtener más información, consulte [Visualización de los resultados de la lectura, en la página 42](#).
7. Retire los BeadChips y apague el Instrumento iScanDx. Para obtener más información, consulte [Apagado del Instrumento iScanDx, en la página 49](#).

Consumibles necesarios

En esta sección se incluye una lista de los kits de Illumina y los consumibles proporcionados por el usuario necesarios para la lectura de BeadChips con iScanDx.

illumina Kits de BeadChip

Antes de iniciar la lectura, complete el ensayo adecuado para su BeadChip y aplicación. iScanDx está validado para su uso con BeadChips illumina con bolas de 1 y 1,2 micras.

Consumibles que debe proporcionar el usuario

Asegúrese de disponer de los siguientes consumibles proporcionados por el usuario antes de iniciar la lectura de BeadChips. Estos consumibles son necesarios para la manipulación y la limpieza de la parte trasera del BeadChip.

Consumible	Proveedor
Guantes desechables sin polvo, de látex o nitrilo	Proveedor de laboratorio general
Paños humedecidos en alcohol isopropílico al 70 %, medianos	Proveedor de laboratorio general
Toallita de laboratorio sin pelusa	Proveedor de laboratorio general
[Opcional] Etanol al 99,5 %, ACS, puro	Proveedor de laboratorio general

Cumplimiento y seguridad

En esta sección se proporciona información de seguridad importante relativa a la operación del iScanDx de Illumina. En esta sección, se incluyen enunciados sobre el cumplimiento y los aspectos normativos del producto. Lea esta información antes de realizar ninguna maniobra en el sistema.

Consideraciones de seguridad y marcas

En esta sección se identifican los posibles peligros asociados a la instalación, el mantenimiento y el funcionamiento del instrumento. No utilice el instrumento ni interactúe con este de manera que le exponga a cualquiera de estos peligros.

Todos los peligros descritos se pueden evitar siguiendo los procedimientos de funcionamiento estándar incluidos en este documento.



ADVERTENCIA

Evite apoyarse sobre el Instrumento iScanDx o aplicar una fuerza excesiva sobre los componentes, especialmente sobre las piezas que se desmontan.



ADVERTENCIA

Mantenga las manos alejadas de las piezas móviles mientras estén en funcionamiento.



PRECAUCIÓN

Solo el personal autorizado y que haya recibido formación por parte de Illumina puede realizar las pruebas del láser y el servicio de mantenimiento. Solo el personal formado por Illumina está autorizado para quitar la cubierta principal del instrumento.

Advertencias de seguridad general

Asegúrese de que todo el personal haya recibido formación sobre el funcionamiento correcto del instrumento y sobre cualquier posible consideración de seguridad.



Siga todas las instrucciones de funcionamiento cuando trabaje en las áreas marcadas con esta etiqueta con el fin de reducir al mínimo los riesgos para el personal o el instrumento.

Se supone que los usuarios del Instrumento iScanDx tienen formación sobre la posición correcta del instrumento y los problemas de seguridad correspondientes.

Advertencias de seguridad del láser



El lector iScanDx es un instrumento láser de clase 1 que alberga dos láseres de clase 3B y, en las condiciones de funcionamiento normales especificadas en este documento, no permite la exposición del usuario a la luz láser. Los láseres, con una potencia de hasta 110 mW, son accesibles en el interior del instrumento. Toda la radiación accesible al operador cumple con los límites de radiación accesible de la norma IEC 60825-1 para los productos láser de clase 1.

No intente acceder al interior del instrumento a través de ninguna abertura. La exposición a la luz láser puede causar lesiones. Por ejemplo, mirar directamente a la luz láser puede causar ceguera.

El Instrumento iScanDx es un producto láser de clase 1.

Precauciones respecto al láser del lector de códigos de barras

El lector iScanDx también cuenta con el láser del lector de códigos de barras de clase 2. No mire directamente al haz de luz visible del lector de códigos de barras.

Precauciones de seguridad del láser

Desde el interior del instrumento se puede acceder a una potencia de láser de 110 mW. El instrumento contiene un láser rojo y un láser verde. El rendimiento del láser rojo está especificado a un máximo de 110 mW a 660 nm. El rendimiento del láser verde está especificado a un máximo de 50 mW a 532 nm en un haz divergente.



PRECAUCIÓN

La realización de ajustes en el instrumento o de procedimientos distintos de los especificados en este documento puede dar como resultado la exposición peligrosa a la luz láser.

Illumina recomienda que tenga en cuenta estas precauciones:

- No retire la cubierta principal del instrumento. No hay componentes que el usuario pueda reparar en el interior del instrumento, y podría estar expuesto a luz láser.
- No anule los interbloques de seguridad de la puerta de muestras. Durante una lectura, estos interbloques de seguridad le protegen de la exposición a la luz láser mediante la interrupción de la lectura y el bloqueo de la fuente de luz.
- No siga usando el instrumento si la cubierta principal o la puerta de muestras están dañadas y el instrumento ya no es estanco a la luz. Póngase en contacto con Illumina de inmediato para organizar la reparación.

Advertencias de seguridad eléctrica

En esta sección se describen las precauciones de seguridad para las conexiones eléctricas y los fusibles de Instrumento iScanDx, y se describen los peligros de alto voltaje y las precauciones. Para obtener más información sobre las especificaciones eléctricas y de alimentación de iScanDx, consulte la sección [Preparación del centro, en la página 16](#).

Conexiones eléctricas

Conecte el instrumento a un circuito con toma de tierra capaz de suministrar al menos:

- 6 amperios para una fuente de alimentación de 100 a 120 voltios
- 3 amperios para una fuente de alimentación de 200 a 240 voltios

Consulte la placa de características en el Instrumento iScanDx para obtener más información.

Conexiones de datos

El lector iScanDx cuenta con estas dos conexiones al ordenador de control:

- El USB que transfiere comandos e información de control entre el lector iScanDx y el ordenador. Esta conexión utiliza un cable conector USB de tipo A .
- Una conexión CameraLink de señalización diferencial de baja tensión (LVDS) que transfiere datos sin procesar del lector iScanDx al ordenador. Esta conexión utiliza un cable CameraLink estándar.

Toma a tierra de protección



El instrumento se conecta a una toma a tierra de protección a través de la carcasa. 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.

Fusibles

El instrumento no contiene ningún fusible que el usuario pueda reemplazar. Solo los ingenieros de servicio en campo de Illumina pueden sustituir los fusibles internos.

El módulo de entrada de corriente incluye dos fusibles de entrada en las líneas de entrada de alto voltaje. El tamaño de estos fusibles es de 5 × 20 y están clasificados como 3,15 A, 250 V CA, de acción rápida. Estos fusibles están montados en portafusibles colocados en el panel y están marcados como F1 y F2.

Precauciones de peligro por alta tensión



No retire la cubierta principal del lector iScanDx. No hay componentes que el usuario pueda reparar en el interior del instrumento, y podría estar expuesto a luz láser y a peligros de alto voltaje.

Desplazamiento del Instrumento iScanDx



No mueva el lector iScanDx tras la instalación inicial, ya que podría afectar negativamente al rendimiento del sistema.

Si es necesario reubicar el lector iScanDx, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina para programar una visita de servicio. El personal técnico de Illumina es el único cualificado para mover o reubicar el lector iScanDx.

Además, existen riesgos significativos para la alineación óptica y mecánica. Cada vez que se mueve el lector iScanDx, debe volver a colocarse correctamente en el banco de trabajo. El conjunto de la platina debe fijarse de modo que el conjunto desmagnetizado permanezca inmóvil. De lo contrario, pueden producirse daños internos.

Consideraciones sobre la compatibilidad electromagnética

iScanDx cumple con los requisitos de emisión e inmunidad descritos en la normativa IEC 61326-1 e IEC 61326-2-6.

Este equipamiento no está previsto para su uso en un entorno residencial, ya que es posible que no ofrezca una protección adecuada frente a la recepción de radio en este tipo de entorno.

Este equipamiento está diseñado para su uso en **INSTALACIONES PROFESIONALES DE ÁMBITO SANITARIO**, y es probable que tenga un funcionamiento incorrecto si se emplea en un **ENTORNO DOMICILIARIO**. Si sospecha que el rendimiento se ve afectado por interferencias electromagnéticas, aumente la distancia entre el equipamiento y la fuente de las interferencias para restablecer el funcionamiento correcto.

Evalúe el entorno electromagnético antes de poner el dispositivo en funcionamiento.

El entorno de uso previsto para el iScanDx se limita a los entornos de laboratorio de los centros sanitarios profesionales. No está previsto que el instrumento se utilice en ninguno de los entornos siguientes: consultorios médicos; unidades de cuidados intensivos; salas de urgencias o ambulatorios; clínicas de salud; habitaciones de pacientes; consultas de odontología; centros de atención limitada; residencias de ancianos; farmacias; salas de primeros auxilios, ni cerca de fuentes de radiación electromagnética intensa (p. ej., resonancia magnética). En función del entorno de uso previsto definido anteriormente, se considera que el iScanDx es un **ENTORNO ELECTROMAGNÉTICO CONTROLADO** con fuentes electromagnéticas fijas, según se define en IEC 60601-1-2:2014. De acuerdo con IEC 60601-1-2:2014, las fuentes electromagnéticas que podrían utilizarse adyacentes al iScanDx incluyen:

- Sistemas de identificación por radiofrecuencia (RFID)
- Redes de área local inalámbricas (WLAN)
- Radios móviles de mano (p. ej., TETRA, emisor-receptor portátil)

- Mensáfonos
- Otros dispositivos inalámbricos (incluidos dispositivos de electrónica de consumo)

Cumplimiento de las normas de la FCC

Este dispositivo cumple el artículo 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a estas dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan derivar en un funcionamiento no deseado.



PRECAUCIÓN

Los cambios o las modificaciones realizados en esta unidad que no haya aprobado de manera expresa la parte responsable del cumplimiento normativo podrían anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

NOTA Este equipo se ha probado y se ha determinado que cumple los límites de un dispositivo digital de clase A conforme al artículo 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para ofrecer una protección adecuada frente a interferencias dañinas cuando el equipo se utilice en un entorno comercial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala ni utiliza de acuerdo con el manual del instrumento, puede causar interferencias dañinas en las comunicaciones por radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial produzca interferencias dañinas, en cuyo caso se solicitará a los usuarios que corrijan dichas interferencias por sus propios medios.

Cumplimiento de las normas de la IC

Este dispositivo contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovation, Science and Economic Development Canada. El funcionamiento está sujeto a estas dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias.
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas aquellas que puedan derivar en un funcionamiento no deseado del dispositivo.

Cumplimiento de las normas de Corea

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Marcas normativas y de cumplimiento del producto

El instrumento incluye las siguientes marcas normativas y de cumplimiento.



Evaluado y certificado por NRTL para cumplir las especificaciones de la norma IEC 61010-1: Requisitos de seguridad de equipos eléctricos de medida, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.



Esta etiqueta garantiza que el producto cumple los requisitos esenciales de todas las directivas de la UE pertinentes.



Garantía del fabricante de que el producto cumple los requisitos normativos chinos.

El Instrumento iScanDx cumple las siguientes directivas:

- 2014/30/UE sobre CEM
- 2017/746/UE sobre DIV
- Directiva RoHS 2011/65/UE y enmiendas.

Directiva sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)



Esta etiqueta indica que el instrumento cumple la directiva sobre RAEE.

Visite support.illumina.com/certificates.html para obtener instrucciones sobre el reciclado del equipo.

Etiquetado de seguridad

Figura 3 Etiqueta de advertencia de peligro por láser



Figura 4 Etiqueta de advertencia de peligro por láser: versión en francés



Preparación del centro

En esta sección se proporcionan especificaciones y directrices para la preparación del centro para la instalación y el funcionamiento del sistema Illumina iScanDx. Prepárese para la entrega y la instalación, y conozca los requisitos de espacio, los componentes eléctricos, las consideraciones ambientales y de red, los requisitos informáticos y los consumibles proporcionados por el usuario.

Configuraciones compatibles

El Instrumento iScanDx se puede instalar con o sin AutoLoader 2.x para automatizar la carga de BeadChip. Es compatible con las configuraciones siguientes.

Configuración	Descripción
Sin AutoLoader 2.x	Instrumento iScanDx orientado hacia delante en la mesa de laboratorio.
Con AutoLoader 2.x: lector simple	Instrumento iScanDx orientado hacia el lado en la mesa de laboratorio para que la bandeja de iScanDx esté orientada al AutoLoader 2.x a la izquierda.
Con AutoLoader 2.x: doble lector	Instrumento iScanDx orientado hacia el lado en la mesa de laboratorio para que las bandejas de iScanDx estén orientadas al AutoLoader 2.x entre ambos sistemas.

Entrega e instalación

Un proveedor de servicios autorizado entrega el sistema, desempaqueta los componentes y coloca el instrumento en la mesa de laboratorio. Asegúrese de que la mesa y el espacio del laboratorio estén preparados antes de la entrega.

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

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.

Una vez que el representante de Illumina haya instalado y preparado el instrumento, *no* lo cambie de lugar. El traslado del instrumento de su ubicación original anulará la garantía y el contrato de servicio. Si debe cambiar la posición del instrumento, póngase en contacto con su representante de Illumina.

Dimensiones y contenido del embalaje

El instrumento iScanDx y sus componentes se envían en tres embalajes. Utilice las dimensiones siguientes para determinar el ancho de puerta mínimo necesario para que puedan pasar los embalajes de envío.

- El embalaje n.º 1 contiene el instrumento.
- El embalaje n.º 2 contiene el ordenador de control del instrumento, el teclado y los accesorios.
- El embalaje n.º 3 contiene el monitor del ordenador de control del instrumento.

Medida	Embalaje 1	Embalaje 2	Embalaje 3
Anchura	122 cm (48 in)	34 cm (13 in)	41 cm (16 in)
Altura	74 cm (29 in)	13 cm (5 in)	50 cm (20 in)
Profundidad	71 cm (28 in)	36 cm (14 in)	21 cm (8 in)
Peso de envío*	90 kg (198 lb) Instrumento solo: 70 kg (154,3 lb)	6 kg (13 lb)	6 kg (13 lb)

*El peso de envío no incluye los palés. Añadir 14 kg (30 lb) por cada palé.

Requisitos del laboratorio

Siga estas especificaciones y directrices para determinar el espacio de laboratorio necesario.

Dimensiones del instrumento

iScanDx y el ordenador de control del instrumento tienen las dimensiones siguientes tras la instalación.

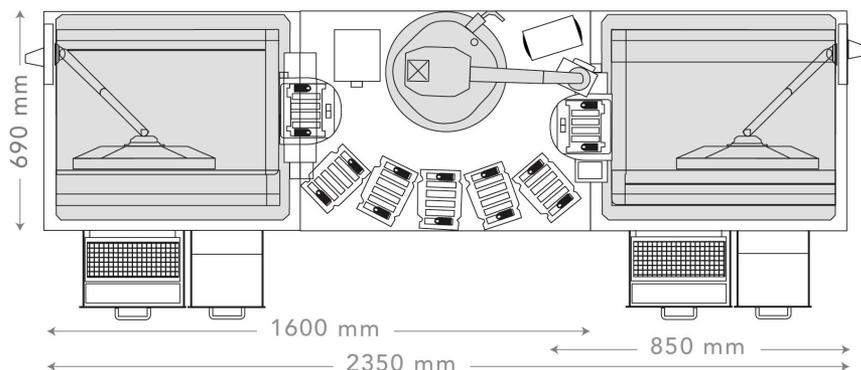
Medida	iScanDx	Ordenador de control del instrumento	AutoLoader 2.x
Anchura	52 cm (20,5 in)	21,6 cm (8,5 in)	85 cm (33,4 in)
Altura	46 cm (18 in)	57 cm (22,3 in)	76 cm (29,9 in)
Profundidad	66 cm (26 in) sin la bandeja del teclado 85 cm (33,5 in) con la bandeja del teclado	55,4 cm (21,8 in)	65 cm (25,5 in)
Peso	70 kg (154,3 lb)	34 kg (75 lb)	Consulte la tabla de pesos de AutoLoader.

Estos son los valores de peso de AutoLoader 2.x, en función de su configuración:

Configuración	Peso de AutoLoader 2.x sin iScanDx	Peso de AutoLoader 2.x con iScanDx
AutoLoader 2.x simple (10 portadores)	85 kg (187,4 lb)	155,8 kg (343,4 lb)
AutoLoader 2.x doble (20 portadores)	125 kg (275,6 lb)	266,6 kg (587,8 lb)
PortaBeadChips	0,25 kg (0,55 lb)	0,25 kg (0,55 lb)

La configuración de doble lector, formada por dos iScanDx y un AutoLoader 2.x, cabe en una mesa de laboratorio convencional. Para obtener más información, consulte [Directrices de las mesas de laboratorio](#), en la página 19.

Figura 5 Dimensiones de la configuración de doble lector con AutoLoader 2.x



Requisitos de colocación

Los requisitos siguientes garantizan el acceso al interruptor de alimentación y a la toma de corriente, permiten una ventilación adecuada y ofrecen suficiente espacio para reparar el instrumento.

- Deje una distancia adicional de 15,5 cm (6 in) detrás del instrumento.
- Coloque el iScanDx de modo que el personal pueda desconectar con rapidez el cable de alimentación de la toma de corriente.
- Deje al menos 42 cm (17 in) por encima de iScanDx colocado en el banco de trabajo, para poder extraer los paneles exteriores durante la instalación y el mantenimiento. La altura que se indica en la tabla siguiente de planificación del espacio del laboratorio incluye este espacio necesario en la parte superior.

Medida	Instrumento	PC, teclado y monitor
Anchura	112 cm (44 in)	46 cm (18 in)
Altura	94 cm (37 in)	Definido en laboratorio
Profundidad	101 cm (40 in)	40 cm (16 in)

Directrices sobre vibraciones

Se recomienda que las vibraciones en la superficie del banco se mantengan por debajo de la curva del criterio de vibración (VC)-E. Asegúrese de que las perturbaciones o fuentes de vibración sean mínimas en el lugar donde se instala iScanDx o cerca del mismo. Siga estas prácticas recomendadas para minimizar las vibraciones:

- No coloque otros equipos sobre el banco que puedan producir vibraciones que superen la curva VC-E.
- No coloque nada encima del instrumento.
- Mantenga el instrumento lejos de las fuentes de vibración.
- Utilice solo el teclado y el ratón para interactuar con el instrumento durante el funcionamiento.

Directrices de las mesas de laboratorio

Coloque el instrumento en una mesa de laboratorio móvil con ruedas de bloqueo. La superficie de la mesa de laboratorio debe estar nivelada (desviación de ± 2 grados) y no debe vibrar. La mesa de laboratorio debe soportar el peso del instrumento y el ordenador de control del instrumento.

Anchura	Altura	Profundidad
152,4 cm (60 in)	76,2-91,4 cm (30-36 in)	76,2 cm (30 in)

Si se encuentra en Norteamérica, Illumina recomienda el banco móvil Bench-Craft con ruedas (PN HS-30-60-30 P2) o equivalente.

Requisitos eléctricos

La tensión de línea de iScanDx es de 100-240 voltios de CA a 50 o 60 Hz. El sistema consume un máximo de 300 vatios.

La tensión de AutoLoader 2.x es de 100-240 voltios de CA, 110 VA a 47-63 Hz.

Características de alimentación

Especificación	Instrumento	AutoLoader 2.x
Tensión de línea	100–240 V CA, 50 Hz o 60 Hz	100–240 V CA a 47–63 Hz
Alimentación	Máximo de 300 vatios	110 VA (máximo de 110 vatios)

Conectores

El centro debe cablearse con los equipos siguientes.

- **Para 100-120 voltios de CA:** se precisa una línea exclusiva de 20 amperios con una tensión adecuada y una toma de tierra.
- **Para 200-240 voltios de CA:** se precisa una línea de 10 amperios como mínimo puesta a tierra con una tensión adecuada y una toma eléctrica. Utilice una clasificación superior si es necesario de conformidad con los requisitos de su región.
- Si la tensión fluctúa más del 10 %, será necesario un regulador de línea eléctrica.

Cables de alimentación

El instrumento viene equipado con un conector C13 de conformidad con la norma internacional IEC 60320 (UNE-EN 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 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.

Toma a tierra de protección



El instrumento se conecta a una toma a tierra de protección a través de la carcasa. 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.

Sistema de alimentación ininterrumpida

Se recomienda encarecidamente emplear un sistema de alimentación ininterrumpida (SAI). Illumina no se hace responsable de los experimentos afectados por la interrupción de la alimentación, con independencia de si el instrumento está conectado a un SAI. La alimentación estándar con refuerzo de generador no suele ser ininterrumpida y suele sufrir un breve apagón antes de reanudarse.



ADVERTENCIA

El SAI puede estar caliente. Manipúlelo con precaución.

La siguiente tabla muestra la información del SAI.

Especificación	Detalles
Vatios máximos	560 W
Calificación VA	800 VA
Tensión de entrada (nominal)	230 V CA (181-290 V CA sin uso de baterías)
Conexión de entrada	IEC 320 Módulo de entrada con cable de entrada suministrado
Conectores	Mínimo 6 conectores IEC320

* La información de la duración del experimento de copia de seguridad se basa en estimaciones. La duración real del experimento puede variar en función de las cargas y factores de potencia del equipo protegido, así como del estado de las baterías del SAI.

Fusibles

Solo el personal de campo de Illumina está cualificado para sustituir los fusibles internos. El módulo de entrada de corriente incluye dos fusibles de entrada en los conductos de entrada de alto voltaje.

Fusibles de iScanDx: el tamaño de los fusibles es de 5 × 20 mm y están clasificados como 10 A, 250 V de CA y acción lenta.

Fusibles de AutoLoader 2.x: el tamaño de los fusibles es de 2 × 5 mm y están clasificados como 2 A, 250 V de CA y clase T.

Consideraciones medioambientales

El iScanDx es solo para uso en interiores.

Elemento	Característica
Temperatura	Transporte y almacenamiento: -10 °C a 50 °C (14 °F a 122 °F). Condiciones de funcionamiento: 15 °C a 30 °C (59 °F a 86 °F). Durante un experimento, no permita una variación de la temperatura superior a ±2 °C (35,6 °F).
Humedad	Transporte y almacenamiento: humedad relativa del 15 % al 80 % (sin condensación) Condiciones de funcionamiento: humedad relativa del 20 % al 80 % (sin condensación)
Altitud	Coloque el instrumento a una altitud no superior a 2000 metros (6500 pies).
Calidad del aire	Utilice el instrumento en un entorno de grado de contaminación II o mejor. Un entorno de contaminación de grado II suele presentar únicamente contaminantes no conductores.
Ventilación	Consulte al departamento de mantenimiento los requisitos de ventilación adecuados para el nivel de salida de calor previsto del instrumento.

Salida de calor

La siguiente tabla muestra el calor generado por un instrumento con un ordenador personal (PC).

Componente	Potencia registrada (Vatios)	Energía térmica (BTU/h)
Instrumento	750	2600
A8202 PC y monitor	400	1400
Generación de calor estimada total	1150	4000

Ordenador de control del instrumento

El instrumento se envía con un ordenador de control del instrumento, personalizado para adecuarse a los requisitos más actuales del sistema. Para obtener más información sobre las especificaciones del ordenador, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.

El ordenador de control es un subsistema especializado del instrumento y no se puede utilizar como ordenador con fines generales ni se ha diseñado para ello. La carga y el uso de software de terceros pueden provocar tiempos de inactividad, pérdida de datos o datos no válidos.

NOTA Solo debe instalar software de terceros si se lo recomienda el personal de Illumina.

Conexiones de datos

El instrumento incluye las conexiones siguientes al ordenador de control del instrumento.

Cantidad	Descripción
1	Conexión USB para la comunicación entre el instrumento y el ordenador. Se utiliza un conector USB estándar de estilo tipo A a tipo B.
1	Conexión CameraLink de señalización diferencial de baja tensión (LVDS) para la cámara. El cable CameraLink varía según el firmware FrameGrabber instalado. La cámara transfiere datos sin procesar del instrumento al ordenador.
1	Conexión Ethernet a la Smart Camera utilizada para el enfoque. Se utiliza un cable Ethernet estándar de 100 Mb/s.

Software antivirus

Se recomienda encarecidamente un software antivirus para proteger el ordenador de control del instrumento de los virus. Para obtener información sobre la configuración del software antivirus, consulte [Illumina Seguridad y conexión de red del ordenador de control](#).

Consideraciones de la red

Illumina no proporciona asistencia técnica ni de instalación para poner en red el ordenador de control del instrumento. No obstante, puede configurar y mantener una conexión de red en el ordenador de control del instrumento tras la instalación del instrumento.

- Establezca una conexión de 1 gigabit entre el ordenador de control del instrumento y su sistema de gestión de datos. Esta conexión se puede establecer directamente o a través de un conmutador de red.
- Revise las actividades de mantenimiento de la red para conocer posibles riesgos de compatibilidad con Illumina.

Varios instrumentos

- Asegúrese de que la unidad del servidor es suficiente para el gran volumen de datos que se transfieren desde varios instrumentos. Considere la posibilidad de configurar los instrumentos para que copien en distintos servidores.

- Asegúrese de que la conexión a los servidores de análisis es suficiente para el gran volumen de datos que se transfieren desde diversos instrumentos. Considere configurar los instrumentos de modo que usen distintas conexiones o utilice un enlace de ancho de banda superior para la conexión compartida, como 10 gigabits.

Configuración de iScanDx Operating Software

En esta sección se explica la configuración de iScanDx Operating Software para realizar una lectura. Por ejemplo, puede omitir BeadChips de una lectura o configurar iScanDx para utilizar LIMS o ICA.

Si los valores de configuración predeterminados ya son correctos, seleccione **Scan** (Lectura) para continuar.

Utilice LIMS con Instrumento iScanDx

iScanDx Operating Software es compatible con el programa Sistema de gestión de información de laboratorio (LIMS, Lab Information Management System) de Illumina.

Para utilizar el programa LIMS, active su uso con Instrumento iScanDx antes de iniciar una lectura. Complete los siguientes pasos en el iScanDx Operating Software iDOS.

Activar y desactivar LIMS

1. Abra iDOS seleccionando iDOS en el escritorio.
2. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Tools** (Herramientas), y luego seleccione **Options** (Opciones).
3. En el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione la ficha LIMS.
4. En la ficha LIMS, seleccione **Enable LIMS** (Activar LIMS), y luego pulse **OK** (Aceptar).
Para desactivar el LIMS, anule la selección de **Enable LIMS** (Activar LIMS), y pulse **OK** (Aceptar).

Añadir un servidor LIMS

1. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Tools** (Herramientas), y luego seleccione **Options** (Opciones).
2. En el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione la ficha LIMS.
3. En la ficha LIMS, seleccione **New** (Nuevo).
4. Especifique el nombre y el puerto del servidor LIMS que desea añadir, y pulse **OK** (Aceptar).
El nuevo servidor LIMS se ha añadido a la lista en la ficha LIMS del cuadro de diálogo Options (Opciones) y al menú desplegable **LIMS** en la pantalla Welcome (Bienvenida) iDOS.

Eliminar un servidor LIMS

1. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Tools** (Herramientas), y luego seleccione **Options** (Opciones).
2. En el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione la ficha LIMS.

3. En la ficha LIMS, resalte el nombre del servidor LIMS que desea eliminar, seleccione **Delete** (Eliminar), y pulse **OK** (Aceptar).

Uso de Illumina Connected Analytics (ICA) con el Instrumento iScanDx

iScanDx Operating Software es compatible con Illumina Connected Analytics (ICA).

Si utiliza ICA para respaldar los análisis, configure el Instrumento iScanDx para el envío de datos a ICA y active su uso antes de iniciar una lectura.

Requisitos

Estos son los requisitos para el uso de ICA con el Instrumento iScanDx.

- Conexión a Internet
- iDOS versión 1.0.2 o posterior

Configure el Instrumento iScanDx para enviar datos a ICA

1. Abra iScanDx Operating Software seleccionando iDOS en el escritorio.
2. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Tools** (Herramientas), y luego seleccione **Options** (Opciones).
3. En el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione la ficha LIMS.
4. En la ficha LIMS, confirme que se ha marcado la casilla Enable LIMS (Activar LIMS).

NOTA Esta opción actualiza la página de bienvenida de iDOS para incluir el menú desplegable Login Type (Tipo de inicio de sesión) para poder seleccionar ICA. La selección de esta opción no activa el LIMS de Illumina.

5. Seleccione la ficha General y complete estos pasos:
 - a. Compruebe que la casilla Enable LIMS Integration (Activar integración del LIMS) no esté seleccionada.
 - b. En el menú desplegable Region (Región), seleccione la región en la que se encuentra su dominio.
 - c. En el campo Private Domain (Dominio privado), introduzca el prefijo de su dominio privado de ICA. No incluya 'illumina.com'.
Para hallar el prefijo, inicie sesión en la consola de administración de Illumina y seleccione la ficha Workgroups (Grupos de trabajo). El prefijo se muestra en el campo Name (Nombre).
 - d. **[Opcional]** Marque la casilla **Turn on Illumina Proactive Support** (Activar el soporte de Illumina Proactive) para mandar datos de diagnóstico del instrumento a Illumina Proactive.

6. Pulse **OK** (Aceptar) para guardar la configuración.
7. Reinicie iDOS.

Habilitar ICA

1. En la página de bienvenida de iDOS, seleccione Illumina Connected Analytics (ICA) en el menú desplegable Login Type (Tipo de inicio de sesión) y pulse **Start** (Iniciar).
2. Introduzca el correo electrónico y la contraseña de su cuenta ICA.
3. Seleccione el grupo de trabajo registrado y pulse **Next** (Siguiendo).
El iDOS llevará a cabo una verificación del código de barras del BeadChip.

Omisión de BeadChips y líneas de una lectura

Puede omitir BeadChips en una lectura. También puede omitir líneas individuales de un BeadChip, a menos que utilice el Sistema de gestión de información de laboratorio (LIMS, Lab Information Management System). Cuando se utiliza el LIMS deben leerse todas las secciones de un BeadChip.

Omisión de BeadChips de una lectura

- Elimine el número de código de barras del BeadChip de la pantalla Setup (Configuración) de iScanDx Operating Software.

Omisión de líneas de BeadChips de una lectura

1. En la pantalla Setup (Configuración) de iScanDx Operating Software, el área de vista previa del BeadChip se encuentra en el lado izquierdo de la pantalla. En la parte superior del área de vista previa del BeadChip, seleccione un BeadChip para cambiar la configuración de la lectura.
2. En la parte seleccionada del área de vista previa del BeadChip, seleccione las líneas individuales en el BeadChip para anular la selección. Para omitir varias líneas a la vez, haga clic y arrastre. Al anular la selección de las líneas el color cambia de azul a gris oscuro.
3. Cuando haya leído los BeadChips y seleccionado Scan (Lectura) en iScanDx Operating Software (para obtener instrucciones, consulte [Cargar y leer BeadChips, en la página 31](#)), un cuadro de diálogo de confirmación le informará de que algunas secciones se han omitido de la lectura. Si se deselecciona alguna línea dentro de una muestra en el BeadChip, los datos de intensidad (archivos *.idat) no se guardarán para esa muestra.

Comprobación de la integridad del archivo DMAP

Si los archivos DMAP no se transfieren correctamente a la red durante la descarga, la integridad del archivo puede verse comprometida. Se puede configurar el lector iScanDx para que compruebe la integridad de los archivos DMAP al comienzo de cada lectura.

NOTA Al activar esta función aumenta el tiempo antes de que el lector iScanDx comience la lectura.

1. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Tools** (Herramientas), y luego seleccione **Options** (Opciones).
2. En el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione la ficha **General**.
3. En la sección Processing (Procesando), marque la casilla **Enable Corrupt DMAP Check** (Activar comprobación de DMAP dañados) y pulse **OK** (Aceptar).

Inicio del Instrumento iScanDx

Para iniciar el Instrumento iScanDx, siga estos pasos:

1. Encienda el ordenador Instrumento iScanDx.
2. Encienda el lector iScanDx.
3. Inicie iScanDx Operating Software.

Encienda el ordenador iScanDx y el lector

1. Asegúrese de que el lector iScanDx haya estado apagado durante al menos dos minutos.
2. Pulse el botón de encendido/apagado en el ordenador de control del instrumento.
3. Pulse el lado de encendido (I) del interruptor en la parte trasera del instrumento.



Las luces indicadoras de estado del lector iScanDx en el panel frontal muestran el estado a medida que se inicia el instrumento. Para obtener más información sobre las luces indicadoras de estado, consulte [Luces de estado](#), en la página 2.

Si el lector iScanDx no se inicia o se inicia con condiciones, reinícielo. Para obtener más información, consulte [Reinicializar el lector iScanDx](#), en la página 52.

NOTA Antes de iniciar una lectura, los láseres deben estabilizarse. Asegúrese de que el lector iScanDx lleva al menos 5 minutos encendido antes de iniciar una lectura.

4. Una vez que se haya cargado el sistema operativo, inicie sesión en Windows.

Puesta en marcha de iScanDx Operating Software

1. En el escritorio, seleccione el icono iScanDx Operating Software (iDOS).



iDOS se conecta automáticamente e inicia el lector iScanDx.

2. Si Instrumento iScanDx está configurado para funcionar con LIMS, seleccione el servidor de LIMS en el menú desplegable e introduzca su nombre de usuario y contraseña.

NOTA Archive y elimine datos del ordenador con regularidad para garantizar que haya suficiente espacio de disco disponible.



PRECAUCIÓN

Algunos campos, como el nombre de la secuenciación y el nombre del instrumento, se incluyen en el análisis de datos y pueden compartirse en informes posteriores. Evite incluir información de identificación personal en estos campos.



Algunos campos, como el nombre de la secuenciación y el nombre del instrumento, se incluyen en el análisis de datos y pueden compartirse en informes posteriores. Evite incluir información de identificación personal en estos campos.

Cargar y leer BeadChips

En esta sección se describen los pasos necesarios para cargar y leer los BeadChips.

NOTA Antes de iniciar una lectura, los láseres deben estabilizarse. Asegúrese de que el lector iScanDx lleva al menos 5 minutos encendido antes de iniciar una lectura.



PRECAUCIÓN

Evite la contaminación de la siguiente manera:

- Utilice guantes siempre que manipule los BeadChips.
- Toque solo el extremo del código de barras del BeadChip. No toque el área de la muestra.

Carga de BeadChips

NOTA Si utiliza AutoLoader para automatizar la carga de BeadChips, consulte la *Guía del usuario de AutoLoader 2.x (n.º de documento 15015394)* para conocer las opciones de menú disponibles.



PRECAUCIÓN

Manipule los BeadChips únicamente por los extremos. Inspeccione siempre los BeadChips para detectar posibles daños o imperfecciones antes de cargarlos en el portador. Cargue siempre los BeadChips en el portador antes de colocar este último en la bandeja del lector iScanDx para evitar ejercer presión sobre la bandeja.

Limpie los BeadChips

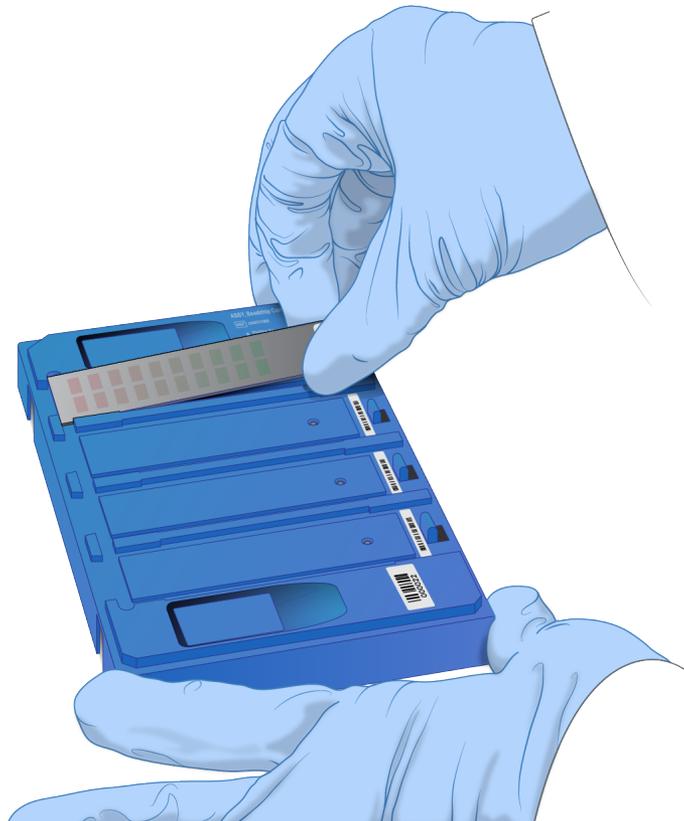
Antes de colocar los BeadChips en el portador, retire siempre el exceso de revestimiento de protección y los residuos de la parte trasera del BeadChip.

1. Utilice un paño humedecido en alcohol (isopropanol al 70 %) o una toallita sin pelusa humedecida en etanol (90 %) o isopropanol (70 %), limpie con cuidado la **parte trasera** del BeadChip.
2. Deje que la superficie se seque al aire antes de cargar el BeadChip en el portador.

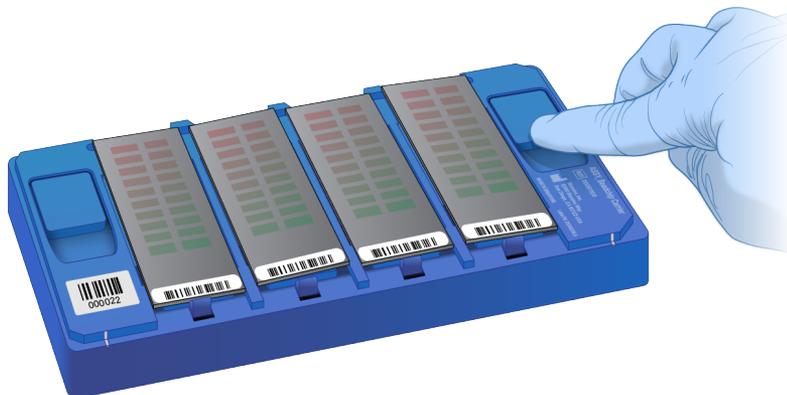
Cargue los BeadChips en el portador

Los portaBeadChips mantienen los BeadChips en su sitio durante el proceso de lectura.

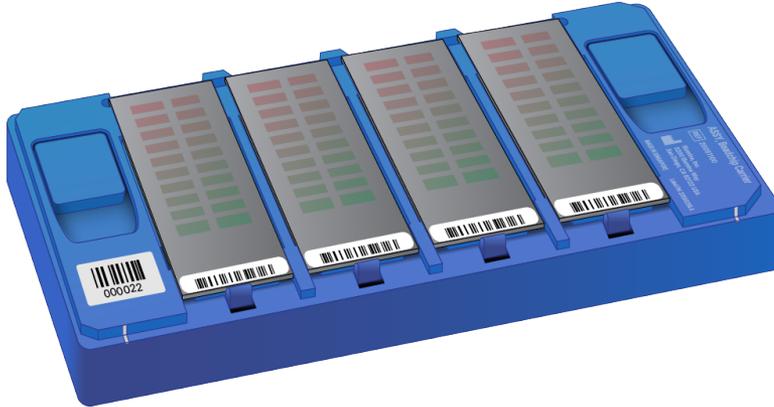
1. Sostenga el BeadChip por el extremo con el código de barras. El código de barras del BeadChip debe estar en el mismo lado que el código de barras del portador.
2. Coloque el BeadChip en una ranura de modo que el extremo del BeadChip sin código de barras entre en contacto con el tope levantado del portador.



3. Coloque hasta cuatro BeadChips en el portador, cada uno en su ranura, como se indica a continuación.
 - a. Presione suavemente ambos botones de elevación para abrir los cierres y levante los pasadores debajo de los BeadChips.
 - b. Suelte el botón de elevación.



- c. Si algún BeadChip sigue sin estar plano, pulse y suelte el botón de elevación de nuevo. Si se precisan más ajustes, ajuste los BeadChips manualmente.
4. Para evitar errores de lectura, asegúrese de que los BeadChips estén bien asentados en su ranura y perfectamente planos, como se muestra en la imagen siguiente.



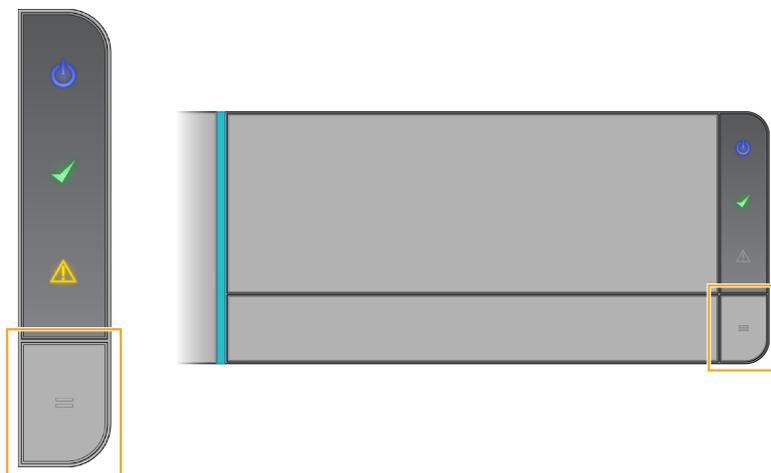
Cargue el portador en el lector iScanDx

A la hora de cargar un portaBeadChips, asegúrese de orientarlo correctamente en la bandeja del lector iScanDx.

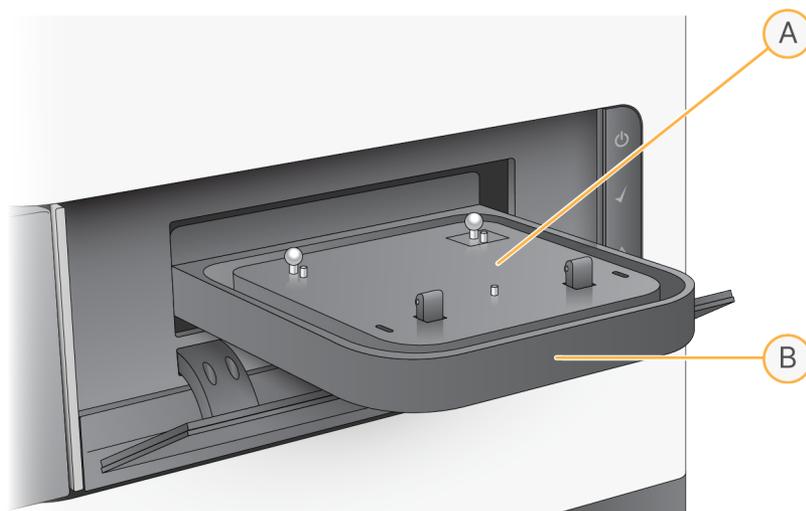
1. Si la bandeja del lector iScanDx aún no está abierta, ábrala utilizando uno de los siguientes métodos:

NOTA Asegúrese de que nada bloquee la bandeja del iScanDx antes de abrirla.

- En la pantalla de bienvenida del iScanDx Operating Software, seleccione Start (Iniciar). La bandeja del lector iScanDx se abre automáticamente.
- En el icono de la flecha amarilla en esquina superior izquierda del iScanDx Operating Software, seleccione **Scanner** (Lector), y luego seleccione **Open Tray** (Abrir bandeja).
- Pulse el botón **Open/Close Tray** (Abrir/cerrar bandeja) en la parte frontal del lector iScanDx, debajo del LED de estado.



- i** Si ya hay un portador de BeadChip en la bandeja del lector iScanDx, levante el portador recto hacia arriba y hacia fuera de la bandeja para retirarlo.

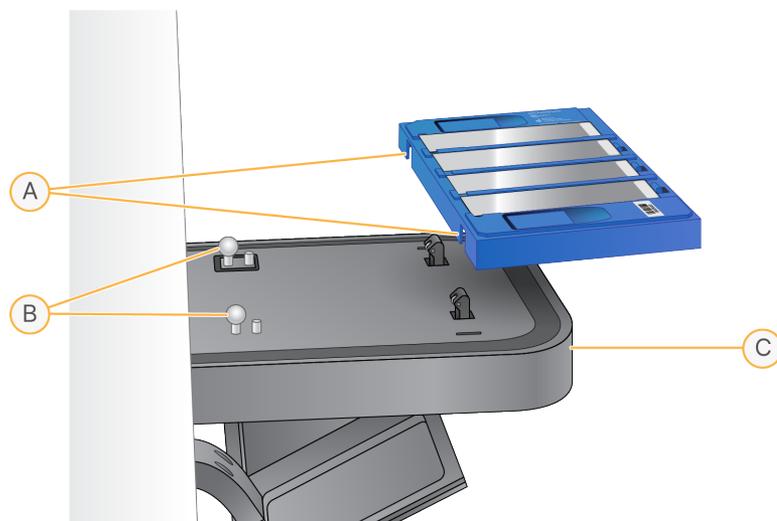


- A. Placa adaptadora
- B. Bandeja del lector iScanDx

- i** La placa adaptadora es específica para cada lector iScanDx individual. No cambie las placas adaptadoras entre lectores iScanDx.

2. Alinee las muescas del portador con las bolas plateadas en la placa adaptadora en la bandeja del lector iScanDx.

NOTA A la hora de cargar un portaBeadChips, asegúrese de orientarlo correctamente en la bandeja del iScanDx.



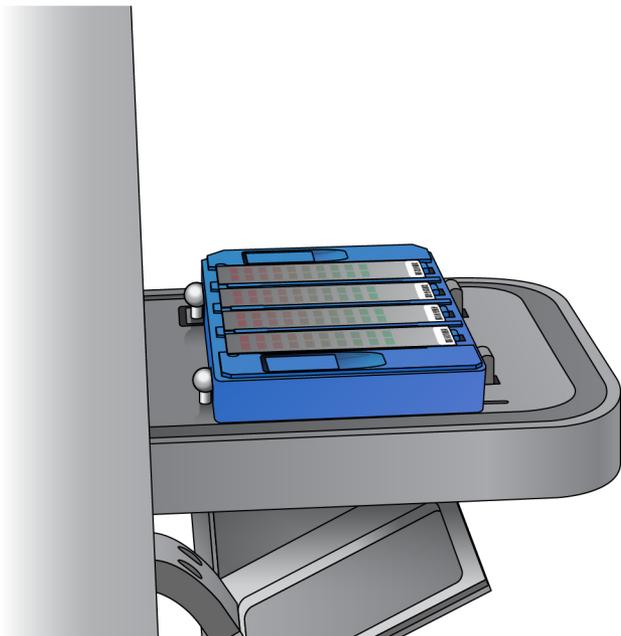
- A. Muestras del portador
- B. Bolas de alineación plateadas
- C. Parte frontal de la bandeja



PRECAUCIÓN

Al transferir el portador a la bandeja, manipúlelo por los extremos para evitar que se salgan los BeadChips.

3. Baje el portador con suavidad sobre la bandeja con los extremos de los códigos de barras de los BeadChip cerca de la parte frontal de la bandeja, y asegúrese de que el portador encaja de manera segura. Evite presionar la bandeja del lector iScanDx.



4. Seleccione **Next** (Siguiente) para cerrar la bandeja del lector iScanDx.



ADVERTENCIA

Mantenga las manos alejadas de la bandeja cuando se cierre.

Cuando se hayan registrado los códigos de barras, aparecerá la pantalla de configuración iDOS. En pantalla se muestran los BeadChips en las localizaciones correspondientes a sus posiciones en el portador.

Si el lector de códigos de barras detecta un código de barras de ranura vacía, el iDOS identifica dicha ranura con el término EMPTY (VACÍO). El resto de los BeadChips cargados en el portador se procesan con normalidad.

i | Si el lector de códigos de barras no detecta un código de barras de ranura vacía ni un código de barras del BeadChip en el primer intento de lectura, el iDOS intenta repetir la lectura del código de barras. Si el lector no encuentra el código de barras en la segunda lectura, no aparece nada en el recuadro Barcode (Código de barras) en la pantalla para la posición omitida del BeadChip. Durante una lectura automatizada, se genera un error para el portador, y el portador se traslada a la pila de error. Luego puede comprobar manualmente si la posición estaba vacía o contenía un BeadChip.

Repetir la lectura de códigos de barras

Puede repetir la lectura de códigos de barras desde la pantalla Setup (Configuración) del iDOS.

- En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Scanner** (Lector), y luego seleccione **Scan Barcodes** (Leer códigos de barras).
Puede introducir manualmente los códigos de barras en la posición correspondiente a la ubicación en el BeadChip en el portador. También puede eliminar manualmente los códigos de barras para eliminar BeadChips de una lectura.

Especificar rutas de entrada y salida

Instrumento iScanDx obtiene información del archivo de procesamiento de la ruta de entrada. La ruta de salida es la ubicación en la que se guardan los archivos tras completar la lectura. Cuando el Instrumento iScanDx funciona con el LIMS, no puede cambiar las rutas de entrada o salida. Estas rutas las designa el software de gestión de proyectos del LIMS.

Especifique las rutas de entrada y salida como se indica a continuación:

1. En la pantalla Setup (Configuración) de iScanDx Operating Software, junto a Input Path u Output Path (Rutas de entrada o salida), seleccione **Browse** (Explorar).
2. Acceda a las carpetas adecuadas, y pulse **OK** (Aceptar).
 - **Input Path** (Ruta de entrada): carpeta que contiene subcarpetas para todos los BeadChips que se están leyendo. Compruebe que el nombre las subcarpetas es cada número de código de barras del BeadChip.
 - **Output Path** (Ruta de salida): carpeta en la que desea que iDOS guarde los archivos de imagen (*.jpg, *.png, o *.tif), los archivos de ubicación de las bolas (*.loc) cuando guarde *.tif, los criterios de medición de la lectura (*.txt) y los archivos de datos de intensidad (*.idat) para cada BeadChip. El resultado de cada BeadChip se guarda en una subcarpeta cuyo nombre corresponde al número de código de barras del BeadChip.

Ruta de convenciones de nomenclatura universal para Windows 10

En Windows 10, debe introducir manualmente la ruta de acceso UNC (convención de nomenclatura universal) para acceder a los archivos DMAP en cualquiera de las unidades de red compartidas.

- Utilice la ruta de acceso UNC completa a la carpeta de salida. En una ruta de acceso UNC se utilizan barras invertidas dobles que preceden al nombre del ordenador o el servidor. Ejemplo:
`\\servidor\nivel1\nivel2\`
- Si la ruta de salida solo tiene un nivel, se requiere una barra invertida final. Ejemplo:
`\\servidor\nivel1\`
- No utilice una ruta de unidad de red asignada, como Z:\

Siga estos pasos para hallar una ruta de acceso UNC de una unidad de Windows 10:

1. Abra el símbolo del sistema Windows.
2. Introduzca el comando siguiente: `net use` (uso de red)

Este comando muestra la ruta de acceso UNC completa de todas las unidades de red conectadas al sistema, junto con cada letra de unidad de Windows asociada.

Lectura de BeadChips

NOTA Antes de iniciar una lectura, los láseres deben estabilizarse. Asegúrese de que el lector iScanDx lleva al menos 5 minutos encendido antes de iniciar una lectura.

Después de seleccionar los BeadChips a leer y de confirmar los ajustes, inicie la lectura. Para obtener instrucciones sobre cómo omitir uno o más BeadChips de una lectura, consulte [Omisión de BeadChips y líneas de una lectura, en la página 27](#).

Para iniciar una lectura:

1. En la pantalla Run Setup (Configuración del experimento) del iScanDx Operating Software, seleccione **Scan** (Lectura):

El iDOS lleva a cabo los pasos previos a la lectura que se describen en la tabla Pasos previos a la lectura a continuación. El proceso de lectura se inicia automáticamente una vez que se han completado estos pasos.

A medida que se lee cada sección, se guardan imágenes y datos de intensidad en el ordenador de control del instrumento o en una ubicación de red en la ruta de salida especificada en la pantalla Setup (Configuración) del iDOS. A menos que el proceso de lectura se interrumpa por un error grave, el proceso de lectura continúa hasta que se hayan leído todas las secciones o hasta que usted pause o detenga la lectura.

Pasos previos a la lectura

Pasos	Descripción
Comprueba el espacio disponible en el disco	Si hay menos de 75 GB de espacio libre en el disco para los archivos de imagen y de intensidad, el iDOS muestra una advertencia. Si hay menos de 12 GB de espacio libre en el disco en la unidad, no se lleva a cabo la lectura.
Carga los archivos DMAP desde la carpeta de entrada definida por el usuario para cada portaBeadChips	Si falta algún archivo DMAP, el iDOS muestra una advertencia.

Pasos	Descripción
Calibra el lector iScanDx	<p>La calibración incluye estos procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un proceso de enfoque automático en tres esquinas del BeadChip para asegurarse de que las imágenes son nítidas. • Un proceso de centrado automático para asegurarse de que el BeadChip está bien colocado respecto a la óptica. <p>La calibración puede durar varios minutos. Si hay secciones defectuosas o sucias en alguna de las tres esquinas de alineación, el software intenta utilizar secciones alternativas hasta que se consigue una calibración satisfactoria. Si no hay secciones alternativas disponibles, fallará la calibración y se mostrará un mensaje de error. Para obtener información sobre la resolución de problemas, consulte Problemas con el lector iScanDx, en la página 56.</p>
Inclina y alinea el portaBeadChips	<p>El proceso de enfoque automático del lector iScanDx registra la posición Z (altura) de tres esquinas del BeadChip para determinar su inclinación real, y ajusta el BeadChip hasta que está plano. A continuación, el lector iScanDx identifica la posición X-Y (ubicación lateral) de las marcas fiduciales (puntos de enfoque) en los bordes del BeadChip, y ajusta la platina para alinear los BeadChips bajo la óptica.</p>

Supervisión del progreso de la lectura

A medida que el lector iScanDx lee, la franja de color en la parte superior de cada pantalla iDOS muestra el estado de la lectura.

- **Naranja oscuro con texto pequeño:** paso completado.
- **Naranja oscuro con texto grande:** paso en progreso.
- **Naranja claro:** paso incompleto.

Las siguientes secciones describen componentes adicionales que puede utilizar para supervisar el progreso de la lectura.

Indicador de progreso

El indicador de progreso se encuentra en el lado izquierdo de la pantalla. El color del indicador cambia en función del estado de la lectura.

- **Azul claro:** la línea está en cola para ser leída.
- **Gris oscuro:** la línea no se va a leer.
- **Naranja:** la línea se está leyendo o registrando.
- **Verde:** la línea se ha leído y registrado correctamente.
- **Rojo:** alerta de lectura y/o registro.

Vista previa de la imagen

El área Image Preview (Vista previa de la imagen) cubre casi toda la pantalla del iDOS. En la pantalla se muestran los sectores de la línea que se está leyendo actualmente.

Barra de estado

La barra de estado se encuentra entre la vista previa de la imagen y la barra informativa. La barra de estado muestra las acciones actuales del lector iScanDx durante la lectura. Las luces LED parpadeantes indican los componentes que están en uso en cada acción.

Barra informativa

La barra informativa se encuentra en la parte inferior de la pantalla Scan (Leer) de iScanDx Operating Software. En la barra informativa se resume la información siguiente:

- Archivo de configuración de lectura
- Estado del LIMS
- Ruta de entrada
- Rutas de salida donde se guardan los archivos de intensidad y las imágenes.

Un LED en la barra informativa indica el estado de inicio, del siguiente modo:

- **Verde:** el lector iScanDx se ha iniciado satisfactoriamente.
- **Amarillo:** el lector iScanDx se ha iniciado con condiciones.
- **Rojo:** el lector iScanDx no se ha iniciado.

Si el LED de estado es amarillo o rojo, consulte el apartado [Solución de problemas, en la página 51](#).

Pausa o interrupción de una lectura

Puede poner en pausa o detener una lectura en cualquier momento.

- Para poner la lectura en pausa, seleccione **Pause** (Pausa).
La lectura continúa hasta el final de la sección actual del BeadChip, y luego se detiene. La lectura permanece suspendida hasta que se seleccione **Resume** (Reanudar).
- Para detener la lectura, seleccione **Cancel** (Cancelar).
Se muestra un mensaje de confirmación. Confirme el comando para interrumpir el proceso de lectura sin completar la sección actual. Todas las secciones completadas se guardan en el disco. Si elige repetir la lectura del BeadChip más tarde, repita la lectura de todas las secciones incompletas.

Finalizar una lectura

Una vez que se han leído todos los BeadChips, aparece un mensaje de finalización del proceso.



PRECAUCIÓN

Si desea revisar los resultados de la lectura en el iDOS después de guardar los datos de BeadChip, evite hacer clic en OK (Aceptar) para completar la lectura. Para obtener información sobre la visualización de los resultados de la lectura, consulte [Visualización de los resultados de la lectura, en la página 42](#).

Para finalizar una lectura:

- Seleccione **OK** (Aceptar) para continuar con la pantalla de revisión y comprobar que los datos se han enviado correctamente.

Cuando se utiliza Sistema de gestión de información de laboratorio (LIMS, Lab Information Management System) o Illumina Connected Analytics (ICA), si se han leído correctamente todas las secciones de un BeadChip, los datos del BeadChip se guardan automáticamente en estos sistemas.

Si alguna sección no se ha leído correctamente, puede optarse por cancelar la lectura completa, enviar los datos tal cual o se puede repetir la lectura de la sección.

Para repetir la lectura de un BeadChip:

- En la pantalla de revisión iDOS, seleccione **Rescan** (Repetir lectura). El iDOS solo repite la lectura de las secciones que no se han leído correctamente.

Visualización de los resultados de la lectura

En esta sección se describe el proceso de revisión de los resultados de su lectura con el uso de los archivos de registro, los criterios de medición de la lectura, las imágenes y los archivos generados.

El uso de las herramientas de visualización no modifica los datos registrados para la lectura.

Archivos de registro

Durante cada experimento, iScanDx Operating Software (iDOS) crea un archivo de registro con una lista de todos los pasos del proceso de adquisición de imágenes. Estos registros también se copian en la carpeta de salida de datos para cada BeadChip para las tareas de resolución de problemas.

Puede ver el archivo de registro actual como se indica a continuación.

1. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Tools** (Herramientas), y luego seleccione **Show Log** (Mostrar registro).
2. Acceda a la carpeta **Logs** (Registros) en la carpeta de la aplicación iDOS para ver los archivos de registro guardados.

Los nombres de los archivos de registro tienen el prefijo `iScanDxOperatingSoftware`. El tamaño del archivo puede alcanzar hasta 5 MB.

Creación y nombre de archivos de registro

El nombre del archivo de registro más actual es `iScanDxOperatingSoftware.00.log`. Cuando el archivo de registro más actual alcanza un tamaño de 5 MB, el software lo renombra como `iScanDxOperatingSoftware.01.log`. A continuación, el software crea un nuevo archivo `iScanDxOperatingSoftware.00.log` y empieza a registrar información en este.

Cuando este archivo de registro alcance los 5 MB, el software hará lo siguiente:

- Renombra `iScanDxOperatingSoftware.01.log` a `iScanDxOperatingSoftware.02.log`.
- Renombra `iScanDxOperatingSoftware.00.log` a `iScanDxOperatingSoftware.01.log`.

Cuando el archivo de registro más actual alcanza un tamaño de 5 MB, los archivos de registro antiguos se renombran siguiendo este proceso, hasta el archivo `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

Cuando el archivo `iScanDxOperatingSoftware.20.log` ya exista y se cree un nuevo archivo de registro, se eliminará el archivo `iScanDxOperatingSoftware.20.log`, El archivo `iScanDxOperatingSoftware.19.log` reemplazará este archivo y se renombrará `iScanDxOperatingSoftware.20.log`.

- `iScanDxOperatingSoftware.00.log` es siempre el registro actual.
- `iScanDxOperatingSoftware.20.log` es siempre el registro más antiguo.

Criterios de medición de la lectura

Los criterios de medición de la lectura para cada BeadChip se muestran en la tabla Scan Metrics (Criterios de medición de la lectura) en la parte superior de la pantalla Review (Revisión). Use la tabla para revisar los valores de intensidad en los canales rojo y verde, y para comprobar el enfoque y los criterios de medición del registro para cada línea del BeadChip. También puede utilizar la tabla para determinar si los datos de intensidad se han normalizado para cada sección leída del BeadChip.

Criterios de medición del enfoque

Los criterios de medición del enfoque están en el intervalo de 0 a 1. Cuanto mayor es el valor de enfoque, más nítidas y más definidas son las imágenes de las bolas. Un valor de enfoque bajo significa que las imágenes de las bolas no están bien definidas y los colores de las bolas se mezclan.

Criterios de medición del registro

El valor de registro varía en función del tipo de BeadChip. El valor oscila entre 0 y 1 (múltiples sectores por BeadChip) o entre 0 y 2 (un único sector por BeadChip). Cuando el registro de la línea es < 0,75, la línea se etiqueta como posible error de registro y se marca en color rojo en la ventana Scan Progress Indicator (Indicador de progreso de la lectura). Se puede repetir la lectura de las secciones mal registradas. Para obtener más información, consulte [Supervisión del progreso de la lectura, en la página 39](#).

Archivos de texto de los criterios de medición de la lectura

Los criterios de medición de la lectura también se guardan en dos archivos de texto, `Metrics.txt` y `[código de barras]_qc.txt`, donde `[código de barras]` representa el número de código de barras de un único BeadChip. Si hay una nueva lectura, los criterios de medición de la lectura transferirán los datos existentes a un nuevo archivo con un número al final (p. ej., `Metrics00.txt`) y sobrescribirán los datos en el archivo `Metrics.txt`.

Figura 6 Contenido de un archivo de criterios de medición de lectura `[Código de barras]_qc.txt`

Images	Registration Score	Mean ON
R01C01_1_Swath1_Channel11	0.9585231	10176.35
R01C01_1_Swath1_Channel12	0.9563206	7629.523
R01C01_1_Swath2_Channel11	0.9585231	10444.88
R01C01_1_Swath2_Channel12	0.9563206	8064.703
R01C01_1_Channel11	0	10389.34
R01C01_1_Channel12	0	8074.543
R01C01_2_Swath1_Channel11	0.9854578	10430.33
R01C01_2_Swath1_Channel12	0.9759348	8428.278
R01C01_2_Swath2_Channel11	0.9854578	10267.66
R01C01_2_Swath2_Channel12	0.9759348	8461.893
R01C01_2_Channel11	0	10385.68
R01C01_2_Channel12	0	8711.696
R01C01_3_Swath1_Channel11	0.9893963	11145.4
R01C01_3_Swath1_Channel12	0.9791542	9108.456
R01C01_3_Swath2_Channel11	0.9893963	11515.56
R01C01_3_Swath2_Channel12	0.9791542	9317.227
R01C01_3_Channel11	0	11400.68
R01C01_3_Channel12	0	9462.744
R01C01_5_Swath1_Channel11	0.9888066	12080.11

Imágenes

Revise las imágenes de los BeadChips leídos en iScanDx Operating Software antes de cerrar el software.

Tras seleccionar **Done** (Hecho) en la pantalla Review (Revisión), regresará a la pantalla Welcome (Inicio) y ya no podrá ver las imágenes en el iDOS.

Seleccione Images to View (Imágenes para visualizar)

- En el diagrama que representa el portaBeadChips en la parte superior izquierda de la pantalla, seleccione un BeadChip.
- En la imagen a tamaño completo del BeadChip, seleccione una línea leída en el BeadChip. La sección resaltada aparece en la parte principal de la pantalla. Se obtienen imágenes de algunas líneas del BeadChip utilizando dos o tres líneas más pequeñas, que se denominan sectores.
 - Dos sectores:** el sector 1 se muestra en la parte superior de la pantalla y corresponde a la imagen de la mitad superior de la línea leída. El sector 2 se muestra en la parte inferior de la pantalla y corresponde a la imagen de la parte inferior de la línea leída. Ambos sectores se solapan ligeramente a lo largo de su borde en común para crear la imagen de la línea completa.
 - Tres sectores:** los sectores se muestran en la parte superior, central e inferior de la pantalla, con un ligero solapamiento de los sectores a lo largo de sus bordes en común.

Para los BeadChips cuyas líneas no se han leído utilizando dos o tres sectores, las imágenes solo aparecen en la ventana superior.
- Si las imágenes son oscuras, seleccione **Auto Contrast** (Contraste automático) en la barra de herramientas de la imagen para optimizar los ajustes de la imagen y facilitar la visualización de los canales verde y rojo. Si ambos canales verde y rojo están activados, seleccione **Overlay Channels** (Superponer canales) en el espacio de trabajo del iDOS para generar una composición de ambos canales de láser. Esta composición es un archivo virtual que no requiere almacenamiento en el disco y no se puede guardar.

Controles de la barra de herramientas de la imagen

Use los controles de la barra de herramientas de la imagen para las siguientes funciones.

Icono	Descripción
	Auto Contrast (Contraste automático): restablece los valores predeterminados de contraste, brillo, píxeles y proporción de color de la imagen.
	Auto Zoom (Ampliación automática): ajusta la ampliación de la imagen para que se visualice todo el sector en la ventana de imagen.

Icono	Descripción
	Zoom In (Acercar): acerca la imagen en la ventana de la imagen y aumenta su tamaño.
	Zoom Out (Alejar): aleja la imagen en la ventana de la imagen y reduce su tamaño.
	Copy to Clipboard (Copiar en el portapapeles): copia la vista actual de la imagen en la ventana de la imagen en el portapapeles para poder pegarla en otro programa.
	<p>Overlay Cores (Superponer núcleos): permite confirmar el registro de una imagen roja o verde específica. Cuando se selecciona esta opción, se representa la posición de un micropocillo de bolas en particular (núcleo) determinado en el archivo del mapa de bolas (*.dmap) como un círculo azul encima de la imagen.</p> <p>Cuando el registro es correcto, se cumple lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La intensidad de las bolas individuales se encuentra dentro de la región cubierta por el núcleo. • El patrón global de los núcleos está en consonancia con el patrón de intensidad de las bolas en la imagen. Es decir, los núcleos se superponen en las bolas individuales con una buena coincidencia. <p>Si se produce un fallo en el registro, los núcleos no se superponen. En este caso, repita la lectura del BeadChip.</p>
	Show Green and Red Channels (Mostrar canales verde y rojo): interruptores para mostrar solo el canal verde, solo el canal rojo o ambos canales en la ventana de la imagen para la sección leída.

Controles de panorámica y ampliación

Si visualiza una imagen de mayor tamaño que la ventana de la imagen, use las barras de desplazamiento en dicha ventana, o use la visualización panorámica para mostrar las áreas que quedan ocultas.

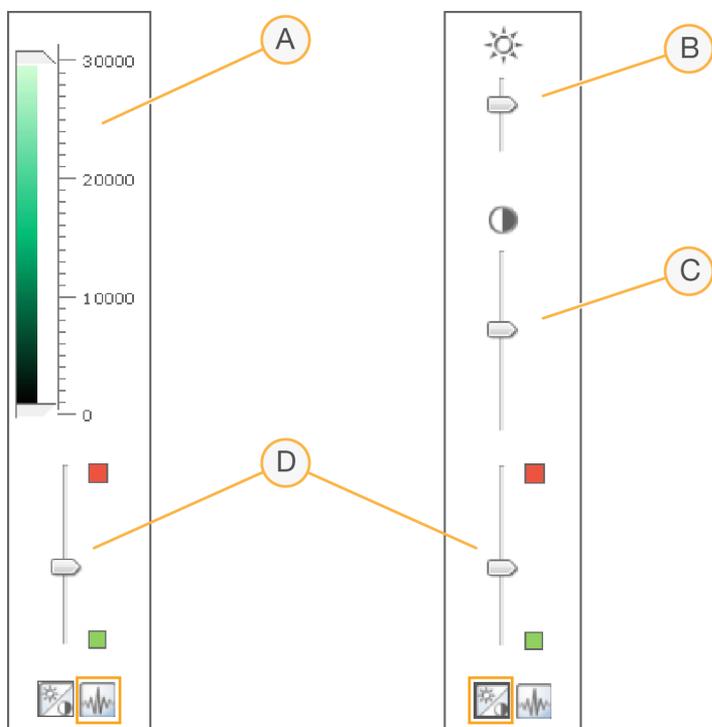
Para la visualización panorámica de una imagen, seleccione y mantenga la imagen, y luego arrastre hasta que se muestre la sección deseada.

Para ampliar una imagen, utilice estos métodos:

- Utilice los controles de ampliación en la barra de herramientas de la imagen.
- Seleccione el área deseada de la imagen, y luego use la rueda del ratón para ampliar o reducir.

Barras de control de ajuste de la imagen

Use los controles de la imagen ( y ) para alternar la visualización de las barras de control de ajuste de la imagen en la ventana principal. La barra de control del color está disponible en ambas vistas de la barra de control.



- A. Barra de control de la intensidad de los píxeles
- B. Barra de control del brillo de la imagen
- C. Barra de control del contraste de la imagen
- D. Barras de control del color

Para ajustar la intensidad de los píxeles:

1. Seleccione el icono de control de la imagen para mostrar la barra de control de la intensidad de los píxeles.
2. Aproxime los controles deslizantes para dar nitidez al contraste de los píxeles de ese intervalo.
 - Para los píxeles con un brillo por encima del control deslizante superior, el brillo se ajusta al máximo.
 - Los píxeles cuyo brillo se encuentra entre los controles deslizantes se muestran con un contraste mejorado.
 - Los píxeles con un brillo por debajo del control deslizante inferior se ajustan en negro.

Para ajustar el brillo:

1. Seleccione el control de la imagen para mostrar la barra de control del brillo.
2. Mueva el control deslizante de brillo hacia arriba para aumentar el brillo de la imagen o hacia abajo para reducirlo.

Para ajustar el contraste:

1. Seleccione el control de la imagen para mostrar la barra de control del contraste.

2. Mueva el control deslizante de contraste hacia arriba para aumentar el contraste de la imagen o hacia abajo para reducirlo.

Para ajustar el color:

1. Mueva el control deslizante de color hacia arriba para ajustar el color hacia el rojo.
2. Mueva el control deslizante de color hacia abajo para ajustar el color hacia el verde.

Archivos generados

Tras la lectura de las imágenes, estas se registran y se extraen las intensidades para cada tipo de bola. En las secciones siguientes se describen los archivos que se han generado. También se proporciona información de los fallos de lectura o registro.

Registro

El registro identifica las bolas relacionando su ubicación en la imagen leída con la información en el archivo del mapa de bolas (*.dmap).

Datos de intensidad

El proceso de extracción de intensidad determina los valores de intensidad para cada bola en la imagen. Se generan estadísticas para cada tipo de bola en función de las intensidades de las bolas duplicadas de ese tipo. La información extraída se guarda en archivos de datos de intensidad (*.idat).

Los archivos IDAT solo se crean para muestras en las que se han leído todas las líneas. Estos archivos no se crean durante la lectura de líneas individuales en una sección de la muestra en un BeadChip.

NOTA Un archivo IDAT se genera en presencia de datos de registro de todas las líneas para una muestra determinada. Si se hace la lectura de todas las líneas, independientemente de sus resultados para registro u otros criterios de medición, siempre se genera un archivo IDAT. Si se produce un error del hardware en el que se deja sin leer al menos una línea de la muestra, no se generará un archivo IDAT para la muestra.

Información de configuración del lector

Al inicio de una lectura se crea el archivo `Effective.cfg`. Este archivo contiene toda la información de configuración del lector para la lectura actual. Se guarda en la carpeta de ID del BeadChip en la ruta de salida.

Imágenes

Cada archivo de imagen (*.jpeg) se guarda en el ordenador de control del instrumento o en red. Los archivos de imagen se guardan en la carpeta de ID del BeadChip (identificador de código de barras), en la carpeta de ruta de salida. Los nombres de archivo para cada nodo individual se generan en función

de la posición de la sección en el BeadChip.

Los archivos se nombran de acuerdo con la siguiente nomenclatura: ID_ETIQUETA_LÍNEA_SECTOR_CANAL.EXTENSIÓN

Componente del nombre de archivo	Descripción
ID	El número de serie (o código de barras) del BeadChip.
Etiqueta	Se refiere a la ubicación de la muestra en el BeadChip.
Línea	Sección numerada empezando por la parte superior izquierda de una muestra en un BeadChip.
Sector	Se obtienen imágenes de algunas líneas del BeadChip utilizando dos o tres líneas más pequeñas, que se denominan sectores. El nombre del sector hace referencia a la ubicación de la imagen en cada línea. En una línea de 2 sectores, por ejemplo, Sector 1 es la imagen de la mitad superior de la líneas y Sector 2 es la imagen de la mitad inferior de la línea.
Canal	RED para el canal rojo, o GRN para el canal verde.
Extensión	Imágenes comprimidas: *.jpeg

Fallo de lectura o registro

El registro y la extracción son críticos para obtener resultados en los experimentos.

En caso de fallo de lectura o registro de una o más líneas en una sección de la muestra, puede repetir la lectura de las líneas seleccionando **Rescan** (Repetir lectura) en la pantalla Review (Revisión) de iDOS. Tras la repetición de la lectura, se generan nuevos archivos de datos de intensidad.

Cuando en las secciones del BeadChip en las que se había producido un fallo se repite inmediatamente la lectura con la sesión de lectura actual, se crean nuevos archivos de imagen solo para las secciones en las que se ha repetido la lectura. Cuando se repite la lectura de un BeadChip completo, se vuelven a crear todos los archivos de imagen.

Si selecciona **Done** (Hecho) en la pantalla Review (Revisión) sin repetir la lectura de las secciones con fallo, los archivos IDAT se crean sin datos de la sección con fallos, lo que puede reducir el rendimiento del ensayo o los resultados. Repita la lectura de toda la sección de la muestra durante una sesión futura para generar archivos IDAT completos.

Cuando se repite la lectura de un BeadChip entero o de secciones de un BeadChip durante otra sesión, se crean nuevos criterios de medición y archivos IDAT/GTC y de CC con cada repetición. Estos nuevos archivos sobrescriben los archivos existentes. Para evitar sobrescribir los archivos, guarde los datos de la repetición de la lectura en otra carpeta de salida de datos.

Apagado, mantenimiento y reparación

En esta sección se proporcionan instrucciones para el apagado, la limpieza y el mantenimiento del Instrumento iScanDx. También se ofrecen recomendaciones de reparación.

Apagado del Instrumento iScanDx

Para apagar el Instrumento iScanDx, siga los pasos siguientes:

1. Expulse los BeadChips de la siguiente manera.
 - a. En iScanDx Operating Software, seleccione el icono de la flecha amarilla en la esquina superior izquierda.
 - b. En la lista desplegable, seleccione **Scanner** (Lector).
 - c. En la lista desplegable del lector, seleccione **Open Tray** (Abrir bandeja). Se abre el lector iScanDx.
 - d. Para extraer el portador, levántelo hacia arriba y hacia fuera de la bandeja.
2. Cierre el iScanDx Operating Software como se indica a continuación.
 - En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione **Exit** (Salir).
3. Apague el ordenador Instrumento iScanDx como se indica a continuación.
 - Pulse el botón Inicio de Windows, pulse el botón Inicio/Apagado, y luego seleccione **Shut down** (Apagar).
4. Apague el lector iScanDx de la siguiente manera.
 - Pulse el lado de apagado (**O**) del interruptor en la parte trasera del lector iScanDx.

NOTA Espere al menos 2 minutos antes de volver a encender el lector iScanDx.

Mantenimiento y reparación

En esta sección se proporcionan instrucciones para la limpieza, el mantenimiento y la reparación del Instrumento iScanDx.

Limpieza de Instrumento iScanDx

Para limpiar el equipo, humedezca un paño con agua y detergente suave, y limpie las superficies externas. No es necesario limpiar ninguna de las superficies internas.

Mantenimiento y calibración de Instrumento iScanDx

Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina para programar el mantenimiento y la calibración anuales.

Reparación de Instrumento iScanDx



PRECAUCIÓN

No hay componentes que el usuario pueda reparar en el interior del instrumento. Traslade las solicitudes de reparación al personal de reparación cualificado de Illumina.

Solución de problemas

iScanDx Operating Software iDOS registra los errores del sistema en un archivo de registro a medida que se producen. Si se produce un error, puede ver los detalles del error en el cuadro de mensaje de error y en el archivo de registro. El archivo de registro también proporciona un registro de los eventos del sistema, que puede enviar al servicio de asistencia técnica de Illumina para su evaluación. Para obtener más información sobre los archivos de registro, consulte [Archivos de registro, en la página 42](#).

Los problemas que pueden aparecer durante el uso de Instrumento iScanDx pueden encontrarse en las siguientes categorías generales:

- [Problemas de registro, en la página 52](#)
- [Problemas de alineación automática, en la página 53](#)
- [Problemas con el lector iScanDx, en la página 56](#)
- [Problemas de calidad de la imagen, en la página 59](#)
- [Problemas de visualización de iDOS, en la página 61](#)

Ver detalles del error mientras ocurre

Si se produce un error durante el uso de Instrumento iScanDx, aparece un mensaje de error. Para hacer una captura de pantalla del mensaje de error, pulse simultáneamente las teclas **Alt** e **Imprimir pantalla**. Abra un documento Word o WordPad, pegue la imagen y guarde el documento. Envíe el documento al servicio de asistencia técnica de Illumina.

Notificar errores

1. Envíe una descripción del error al servicio de asistencia técnica de Illumina por correo electrónico. Si es posible, adjunte la captura de pantalla del error.
2. Adjunte los archivos de registro de eventos más recientes al correo electrónico.

Los registros de eventos de iDOS se guardan en la ubicación siguiente en la unidad local:

```
C:\Program Files (x86)\Illumina\iScanDx Operating Software\Logs\
```

El archivo de registro más reciente es `iScanDxOperatingSoftware.00.log`.

Para obtener más información sobre los archivos de registro de eventos iDOS, consulte [Archivos de registro, en la página 42](#).

Si utiliza el AutoLoader 2.x y el sistema estaba funcionando en modo AutoLoader en el momento del error, adjunte el archivo `AutoLoader.log`. Este archivo de registro se guarda en la ubicación siguiente en la unidad local:

```
C:\Program Files (x86)\Illumina\AutoLoader\
```

Para obtener más información sobre AutoLoader 2.x, consulte *Guía del usuario de AutoLoader 2.x (n.º de documento 15015394)*.

Reinicializar el lector iScanDx

Si el lector iScanDx no se inicia o se inicia con condiciones, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que el lector iScanDx está encendido.
2. Inicie iScanDx Operating Software.
3. En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla, seleccione Scanner (Lector), y luego seleccione **Initialize** (Iniciar).

Problemas de registro

No se encuentran los archivos IDAT / No se han creado archivos IDAT / No se pueden registrar imágenes

Causa	Resolución
Un error de red ha impedido la creación de los archivos. Nota: Solo se aplica a lectores conectados en red.	Utilice el Explorador de Windows u otra aplicación para comprobar la accesibilidad a la red. Si hay un error de red, solicite asistencia al departamento de Informática.
Las secciones están rotas o sucias.	Expulse los BeadChips e inspeccione visualmente las secciones. Asegúrese de que no haya secciones rotas o sucias. Siga los protocolos del laboratorio para limpiar las secciones e informe de las secciones rotas al científico responsable. Intente leer el BeadChip de nuevo.
No se han seleccionado las secciones.	Repita la lectura. Asegúrese de que se han seleccionado todas las secciones cuando se le pida que especifique qué secciones se deben leer.
No hay datos visibles.	Puede que no se hayan preparado los BeadChips. Evalúe el historial con el científico responsable.
El usuario no tiene permisos de escritura en el directorio del espacio de trabajo.	Consulte al departamento de Informática para asegurarse de que tiene privilegios de lectura y de escritura del directorio del espacio de trabajo.

No se encuentran los datos decodificados durante el registro / No se encuentran los archivos del mapa de bolas

Causa	Resolución
Se ha especificado una ubicación incorrecta del archivo del mapa de bolas.	Compruebe la ubicación del archivo del mapa de bolas (*.dmap) en el cuadro de diálogo Options (Opciones) del Instrumento iScanDx. Para ver el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione Tools (Herramientas) y luego Options (Opciones).
Los archivos del mapa de bolas no están en la ubicación correcta.	Compruebe la existencia de los archivos del mapa de bolas para el array accediendo al subdirectorio en el que se encuentra el archivo del mapa de bolas. Si no hay ningún archivo, consulte al personal del departamento de Informática o al científico responsable para gestionar los arrays. Puede determinar el directorio del archivo en el cuadro de diálogo Options (Opciones) del Instrumento iScanDx. Para ver el cuadro de diálogo Options (Opciones), seleccione Tools (Herramientas) y luego Options (Opciones).

Los BeadChips con errores de registro se colocan en la pila de salida de AutoLoader en lugar de la pila de error.

Causa	Resolución
Los portadores pueden contener un porcentaje de líneas rojas inferior o igual al porcentaje del umbral de error especificado en la pantalla Options (Opciones) de AutoLoader.	Ajuste (reduzca) el porcentaje del umbral de error en la pantalla Options (Opciones) de AutoLoader. Consulte <i>Guía del usuario de AutoLoader 2.x (n.º de documento 15015394)</i> .
No se puede leer el código de barras del portador.	Elimine cualquier obstrucción del código de barras.

Problemas de alineación automática

No se puede completar la alineación automática correctamente

Causa	Resolución
Los BeadChips no se ha asentado correctamente en la bandeja del lector iScanDx.	Expulse la bandeja y retire los BeadChips. Compruebe la ausencia de revestimiento en la parte trasera de los BeadChips. Si es necesario, limpie la parte trasera de los BeadChips. Vuelva a cargar los BeadChips y asegúrese de que estén seguros y planos en el portador. Vuelva a cargar el portador en la bandeja del lector iScanDx. Asegúrese de que el portador esté plano y alineado. Compruebe que las muescas de la bandeja encajen con las bolas en la placa adaptadora y que la parte frontal está presionada contra los elementos de alineación frontales.
La bandeja del portador no está asentada correctamente en la bandeja del lector iScanDx.	Expulse la bandeja. Retire el portador de la bandeja. Vuelva a colocar el portador en la bandeja del lector iScanDx y asegúrese de que esté bien asentado.
Las secciones están rotas o sucias.	Expulse los BeadChips e inspeccione visualmente las secciones. Asegúrese de que no haya secciones rotas o sucias. Siga los protocolos del laboratorio para limpiar las secciones e informe de las secciones rotas al científico responsable. Intente leer el BeadChip de nuevo.
Los láseres ya no tienen la configuración de fábrica.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina para recalibrar el lector iScanDx y reequilibrar los láseres.
Fallo óptico-mecánico.	Llame al servicio de asistencia técnica de Illumina para una investigación más detallada de este problema.
No se encuentran las marcas fiduciales.	Limpie las marcas fiduciales con un paño humedecido con etanol y repita la lectura. A veces, el revestimiento de protección de los BeadChips impide que los láseres detecten las marcas fiduciales.
Se ha agotado el tiempo de espera de la cámara.	Lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido.

Causa	Resolución
El sistema entra en un bucle infinito de inclinación automática.	Lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido.
El instrumento no consigue enfocar.	La incapacidad de enfocar puede deberse al uso de una bandeja del adaptador diferente. Vuelva a colocar la bandeja del adaptador original.

Es capaz de alinearse automáticamente, pero no puede leer las secciones correctamente

Causa	Resolución
Los problemas durante la preparación del BeadChip pueden causar que algunas secciones tengan un aspecto demasiado tenue para el registro y la extracción del valor de intensidad de las bolas.	Póngase en contacto con el científico responsable para analizar el historial de preparación del ensayo para los BeadChips y las expectativas del científico. Evalúe el rendimiento de la imagen con imágenes cercanas; para ello, utilice imágenes almacenadas en el espacio de trabajo de este BeadChip. Si el problema no se resuelve, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.
Los BeadChips se han expuesto a condiciones ambientales adversas.	Evalúe el efecto del entorno en la calidad de la señal relativa a las secciones de los BeadChips.
Las secciones están rotas o sucias.	Expulse los BeadChips e inspeccione las secciones para asegurarse de que ninguna esté rota ni sucia. Siga los protocolos del laboratorio para limpiar las secciones e informe de las secciones rotas al científico responsable. Intente leer el BeadChip de nuevo.
Baja intensidad o muestras con mal rendimiento.	Revise los criterios de medición de la lectura para detectar posibles problemas.
La línea se vuelve roja en lugar de verde.	No se ha obtenido una buena imagen de uno de los cuatro sectores de la línea. Compruebe que el sector esté enfocado y que el BeadChip esté bien alineado.

No aparecen los máximos de inclinación automática en la pantalla de alineación

Causa	Resolución
Los BeadChips no están planos en el portador.	Extraiga el portaBeadChips de la bandeja del lector iScanDx y vuelva a asentar los BeadChips. Asegúrese de que estén planos en las ranuras del portador. Para obtener más información, consulte Carga de BeadChips, en la página 31 .
El archivo SDF elegido no es adecuado para el tipo de BeadChip.	Asegúrese de que el archivo SDF seleccionado es adecuado para el tipo de BeadChip. Si no lo es, repita la lectura del BeadChip con el archivo SDF correcto.
Se ha agotado el tiempo de espera de la cámara.	Lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido del PC y el lector.

Problemas con el lector iScanDx

No se puede conectar el lector iScanDx

Causa	Resolución
Puede que el cable entre el lector iScanDx y el PC esté desconectado.	Inspeccione el cable entre el lector iScanDx y el ordenador de control del instrumento para confirmar que el cable está bien asegurado en ambos extremos.
Error de fallo de inicio al poner iDOS en marcha.	Extraiga cualquier disco duro externo u otro dispositivo USB. Encienda el lector iScanDx y su ordenador, y espere a que el archivo <code>override.cfg</code> se cargue en el disco interno H.

El LED de lector iniciado se muestra amarillo o rojo

Causa	Resolución
El lector iScanDx no se ha iniciado correctamente.	Reinicialice el lector iScanDx y iDOS. Para obtener más información, consulte Inicio del Instrumento iScanDx, en la página 29 .

Causa	Resolución
El lector iScanDx no se inicia correctamente después de apagar y volver a encender el instrumento iDOS.	Reinicie el lector iScanDx y el iDOS, y lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido del ordenador. Si el lector sigue sin iniciarse correctamente, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.

Las luces de estado no funcionan correctamente durante la adquisición de imágenes

Causa	Resolución
Una descarga electrostática ambiental está afectando a las luces de estado.	Si las luces de estado se encienden o apagan de manera espontánea durante un experimento y aparece un mensaje de error en el iDOS, continúe con el experimento hasta que termine. A continuación, reinicie el lector iScanDx. Para obtener más información, consulte Inicio del Instrumento iScanDx, en la página 29 . Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina.

No se encuentra el BeadChip

Causa	Resolución
El BeadChip no está bien asentado en el portador.	Expulse la bandeja, extraiga el portador y retire los BeadChips. Vuelva a cargar los BeadChips siguiendo las instrucciones del apartado Carga de BeadChips, en la página 31 . Asegúrese de que los BeadChips estén bien asentados. Sustituya el portador cargado en la bandeja.
La bandeja del portador no está asentada correctamente en la bandeja del lector iScanDx.	Expulse la bandeja. Retire el portador de la bandeja y vuelva a colocarlo. Encaje las muescas del portador con las posiciones en la bandeja para garantizar que se asienten correctamente. Para obtener más instrucciones, consulte Carga de BeadChips, en la página 31 .

Se enciende la luz de fallo

Causa	Resolución
Es necesario reiniciar el lector iScanDx.	En el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla iDOS, seleccione Scanner (Lector), y luego seleccione Initialize (Iniciar).

iScanDx Operating Software muestra los errores de tiempo de espera de FPGA

Causa	Resolución
Problemas con la bandeja del filtro de emisión, la rueda del filtro de excitación, el motor de inclinación, el interruptor de la bandeja y/o el interruptor de seguridad del láser.	Haga una captura de pantalla del error y guárdelo. Cierre el iDOS y lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido del lector para desactivar el FPGA. Reinicie el iDOS. Si el error se produce de nuevo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina y programe una visita de servicio en campo.

El lector iScanDx notifica un error mecánico y no hace lecturas

Causa	Resolución
Si el lector iScanDx detecta un posible error mecánico, desactiva de inmediato todos los motores por seguridad. Un error de usuario también puede causar un error mecánico.	Haga una inspección visual del interior del lector iScanDx y alrededor de la bandeja del portador en la que están cargados los BeadChips. Si observa un claro problema físico, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina para que le guíe en el proceso de liberación del BeadChip de manera segura. Si no observa ningún problema físico evidente, reinicie o lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido del lector iScanDx. Para reiniciar el lector iScanDx, seleccione el menú de la esquina superior izquierda de la pantalla iDOS, seleccione Scanner (Lector), y luego seleccione Initialize (Iniciar).

El iDOS muestra errores en el motor x, el motor y, y el motor z

Causa	Resolución
Se ha producido un error en un motor de la platina x, y o z. A veces se produce un error en un motor debido a un error inicial en otro motor.	Haga una captura de pantalla del error y guárdelo. Si el error ha causado la interrupción de la lectura, cierre el iDOS y lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido del lector para devolver los motores a su posición inicial. Reinicie el iDOS. Si el error se produce de nuevo, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina y programe una visita de servicio en campo.

Causa	Resolución
El BeadChip no está plano o está mal asentado en el portador.	Expulse el portaBeadChips y examine la posición en la que está asentado el portador en la bandeja del adaptador del lector iScanDx. Restablezca los BeadChips en el portador y reinicie la lectura.

El lector de códigos de barras interno no reconoce los códigos de barras del BeadChip

Causa	Resolución
La calidad del código de barras es mala.	Expulse el portaBeadChips. Examine los códigos de barras para asegurarse de que están presentes y de que la calidad de impresión es buena. Vuelva a cargar el portador y repita la lectura. Si el lector de códigos de barras interno no reconoce el código de barras, intente introducir el número de código de barras manualmente en la posición correcta mediante el IDOS.

Problemas de calidad de la imagen

El lector iScanDx produce imágenes de intensidad baja

Causa	Resolución
Señal del ensayo baja.	Revise el historial de preparación del ensayo con el científico responsable. Evalúe la duración del tiempo tras la preparación, la concentración de la fuente de señal debido a evaporación, y las condiciones ambientales adversas como la humedad, la temperatura y la cantidad de luz solar directa.
Mal enfoque.	Interrumpa la lectura y expulse los BeadChips. Compruebe las secciones para detectar material extraño que puede afectar al enfoque. Asegúrese de que los BeadChips están planos en el portador y que sus partes traseras están limpias.
Sección rota.	Si una sección está rota, no puede producir datos de alta calidad. No obstante, el resto del BeadChip no está afectado.
Las barras de contraste no están configuradas para una visualización óptima de las imágenes.	Marque la casilla Auto Contrast (Contraste automático). Si las imágenes siguen sin ser óptimas, mueva el control deslizante de contraste. Para obtener más información sobre la visualización de imágenes, consulte Visualización de los resultados de la lectura, en la página 42 .

Causa	Resolución
Las imágenes están presentes, pero los datos de intensidad son bajos, aunque el registro sea correcto.	Los datos son aceptables y no están comprometidos.

Las imágenes mostradas son demasiado blancas y carecen de detalles

Causa	Resolución
No se ha configurado un contraste óptimo para la visualización de las imágenes.	Marque la casilla Auto Contrast (Contraste automático). Si las imágenes siguen sin ser óptimas, mueva el control deslizante de contraste. Para obtener más información sobre la visualización de imágenes, consulte Visualización de los resultados de la lectura, en la página 42 .

La sección se muestra ligeramente comprimida y distorsionada

Causa	Resolución
El monitor no está ajustado para la resolución que se muestra.	El aspecto de la sección no afecta a sus datos. Utilice los controles de tamaño horizontal y vertical de su monitor para manipular el aspecto de una sección para que se muestre con una forma regular (todos los lados de la misma longitud). Asegúrese de que la resolución de su unidad de vídeo esté configurada en 1280 × 1024.

El sistema muestra el error "Cannot initialize camera frame grabber" (No se puede iniciar la captura de fotogramas de la cámara)

Causa	Resolución
El cable de la cámara en la parte posterior del lector está suelto.	Apriete la conexión, reinicie el lector y reinicie el iDOS. Lleve a cabo ciclos de apagado y encendido del lector o el PC las veces que sea necesario hasta que la captura de fotogramas se inicie correctamente.

Las imágenes de las bolas son borrosas

Causa	Resolución
Los valores de inclinación automática están fuera del intervalo, el portaobjetos no está bien asentado o hay algún problema con la placa de control z.	Extraiga el portaBeadChips de la bandeja del lector iScanDx. Vuelva a asentar los BeadChips. Asegúrese de que los BeadChips están planos en las ranuras del portador. Lleve a cabo un ciclo de apagado y encendido del lector y reinicie el iDOS. Vuelva a cargar el portador e intente leerlo de nuevo. Si el error persiste, programe una visita de servicio en campo para examinar el hardware del lector.

La proporción rojo-verde cambia de forma repentina

Causa	Resolución
El láser rojo o el verde está llegando al final de su vida útil.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina y programe una visita de servicio en campo.

Problemas de visualización de iDOS

No se puede acceder a los botones / Texto o iconos distorsionados o cortados

Causa	Resolución
Resolución del monitor demasiado baja.	Establezca la resolución del monitor a un mínimo de 1280 x 1024 y color de 16 bits.

El ordenador muestra la pantalla azul

Causa	Resolución
Conexión de cable suelta entre la cámara y la tarjeta de captura de fotografías.	Compruebe si el cable de enlace de la cámara que conduce a la tarjeta de captura de fotografías se ha aflojado. Si el cable parece estar tenso, vuelva a colocar la tarjeta de captura de fotografías.
Se ha instalado una gran cantidad de puertos en el ordenador.	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Illumina para programar una visita de servicio en campo.

Recursos y referencias

Las páginas de asistencia del [Instrumento iScanDx](#) 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
<i>Guía de seguridad y conexión de red del ordenador de control del instrumento (n.º de documento 1000000085920) de Illumina</i>	Proporciona directrices para gestionar la seguridad del ordenador de control, incluidas recomendaciones de software antivirus. También incluye información sobre dominios de plataforma.
<i>Guía del usuario de AutoLoader 2.x (n.º de documento 15015394)</i>	Proporciona instrucciones para configurar y ajustar el AutoLoader 2.x para la carga y la lectura de BeadChips en Instrumento iScanDx.

Historial de revisiones

Documento	Fecha	Descripción del cambio
200014809 v01	Junio de 2025	Se han actualizado las dimensiones del instrumento. Se han añadido requisitos para los receptáculos del SAI. Se han eliminado los números de referencia de los consumibles generales suministrados por el usuario. Se ha añadido información del promotor australiano. Se ha eliminado la información del promotor suizo.
200014809 v00	Marzo de 2023	Publicación inicial.



Illumina, Inc.
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



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

Promotor australiano

Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Australia

PARA USO DIAGNÓSTICO IN VITRO.

© 2025 Illumina, Inc. Todos los derechos reservados.

illumina[®]