

Amersham™ Imager 680

Instrucciones de funcionamiento

Idioma de origen de la traducción: inglés



Índice

1	Introducción	4
1.1	Acerca de este manual	5
1.2	Información importante para los usuarios	6
1.3	Información reglamentaria	8
1.3.1	<i>Directivas UE</i>	9
1.3.2	<i>Reglamentación para Estados Unidos y Canadá</i>	10
1.3.3	<i>Otros reglamentos y normas</i>	11
2	Instrucciones de seguridad	13
2.1	Precauciones de seguridad	14
2.2	Etiquetas	24
2.3	Procedimiento de emergencia	28
2.4	Información sobre reciclado	29
3	Descripción del instrumento	31
3.1	Introducción	32
3.2	Descripción general de las funciones	33
3.3	Ilustración del instrumento	34
3.4	Descripción del hardware del instrumento	35
3.5	Descripción del software del instrumento	42
3.5.1	<i>Descripción de la ficha Capture</i>	43
3.5.2	<i>Descripción de la ficha Library</i>	48
3.5.3	<i>Descripción de la vista de imagen</i>	50
3.5.4	<i>Descripción del flujo de trabajo de análisis</i>	54
3.5.5	<i>Descripción de las vistas de configuración</i>	58
3.6	Accesorios	62
4	Instalación	65
4.1	Requisitos del lugar	66
4.2	Configuración del instrumento	69
4.3	Ajustes del sistema	70
4.3.1	<i>Fecha y hora</i>	71
4.3.2	<i>Enfoque</i>	73
4.3.3	<i>Indicador del instrumento</i>	75
4.3.4	<i>Servicio</i>	76
4.3.5	<i>Iniciar sesión</i>	78
4.4	Red	81
4.4.1	<i>Configuración de la red</i>	82
4.4.2	<i>Acceso a la red desde el instrumento</i>	86
4.4.3	<i>Acceso al instrumento desde la red</i>	88
5	Funcionamiento	91
5.1	Diagrama de flujo de funcionamiento	92
5.2	Enciende el instrumento.	93
5.3	Seleccionar bandeja	97

5.4	Coloque la bandeja en el instrumento	98
5.5	Captar una imagen	101
5.5.1	Métodos disponibles	102
5.5.2	Captura por quimioluminiscencia	103
5.5.3	Captura mediante Colorimetric	130
5.5.4	Captura mediante Fluorescence	135
5.6	Visualizar la imagen	160
5.7	Guardar y gestionar archivos de imagen	164
5.7.1	Guardar ubicaciones	165
5.7.2	Guardar imágenes	169
5.7.3	Opciones de gestión de archivos	176
5.8	Analice la imagen	179
5.8.1	Creación de carril	182
5.8.2	Sustracción del fondo	184
5.8.3	Detección de banda	188
5.8.4	Asignación del peso molecular	190
5.8.5	Normalización	193
5.8.6	Resumen	195
5.9	Apague el instrumento.	198
6	Software de análisis	199
6.1	Instalación y activación del software	200
6.1.1	Instalación de Software de análisis Amersham Imager 680	201
6.1.2	Registro de Software de análisis Amersham Imager 680	204
6.2	Funcionamiento del software	209
6.2.1	Creación de carril	213
6.2.2	Sustracción del fondo	215
6.2.3	Detección de banda	220
6.2.4	Asignación del peso molecular	222
6.2.5	Normalización	225
6.2.6	Resumen	227
7	Mantenimiento	230
7.1	Instrumento	232
7.2	Accesorios	233
7.3	Inspecciones habituales	235
8	Resolución de problemas	236
8.1	Problemas generales	237
8.2	Problemas con la calidad de imagen	240
8.3	Problemas con el software	242
9	Información de referencia	245
9.1	Especificaciones	246
9.2	Formulario de declaración de salud y seguridad	249
	Índice	251

1 Introducción

Acerca de este capítulo

Este capítulo contiene importante información del usuario, descripciones de los avisos de seguridad, información normativa y una descripción general del uso previsto del equipo Amersham Imager 680.

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
1.1 Acerca de este manual	5
1.2 Información importante para los usuarios	6
1.3 Información reglamentaria	8

1.1 Acerca de este manual

Objetivo de este manual

Las *Instrucciones de funcionamiento* le brindan las indicaciones necesarias para manejar y realizar el mantenimiento de Amersham Imager 680 de forma segura.

Convenciones tipográficas

Los elementos de software se identifican en el texto a través del texto en ***cursiva negrita***. Los dos puntos separan los niveles del menú; de ese modo, ***File:Open*** se refiere al comando ***Open*** del menú ***File***.

Los elementos de hardware se identifican por el texto en **negrita** (por ejemplo, **Power**).

1 Introducción

1.2 Información importante para los usuarios

1.2 Información importante para los usuarios

Lea esta información antes de poner en funcionamiento el Amersham Imager 680



Todos los usuarios deben leer las *Instrucciones de funcionamiento* antes de instalar, manejar o realizar el mantenimiento de Amersham Imager 680.

Mantenga las *Instrucciones de funcionamiento* a mano cuando utilice Amersham Imager 680.

Utilice el Amersham Imager 680 únicamente de la forma indicada en la documentación del usuario. De lo contrario, puede quedar expuesto a peligros que causen lesiones a su persona y daños al equipo.

Uso previsto

Amersham Imager 680 es un sistema de cámara CCD que produce imágenes de digitales de muestras en geles o membranas de tres modos diferentes: quimioluminiscencia, colorimétrico y fluorescencia.

El Amersham Imager 680 está diseñado para su uso en investigación únicamente y no debe ser empleado en procedimientos clínicos ni para realizar diagnósticos.

Requisitos previos

Para poder manejar el equipo Amersham Imager 680 de la forma en que está prevista, debe satisfacer los siguientes requisitos previos:

- Ha leído y comprendido las indicaciones de seguridad descritas en estas *Instrucciones de funcionamiento*
 - Debe estar familiarizado con el uso de material genérico de laboratorio y con el manejo de materiales biológicos
 - El instrumento es instalado por representantes de GE
-

Información de seguridad

Esta documentación del usuario contiene avisos de seguridad (ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y AVISO) relativos a la seguridad de uso del producto. Consulte las definiciones incluidas a continuación.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica situaciones peligrosas que, si no se evitan, podrían causar la muerte o lesiones de gravedad. Es muy importante no proceder hasta cumplir y comprender todas las condiciones establecidas.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica situaciones peligrosas que, si no se evitan, podrían causar lesiones menores o moderadas. Es muy importante no proceder hasta cumplir y comprender todas las condiciones establecidas.



AVISO

AVISO indica las instrucciones que se deben seguir para evitar daños al producto u otros equipos.

Notas y consejos

- Nota:** *La nota se utiliza para indicar información que es importante para un uso óptimo y sin problemas del producto.*
- Consejo:** *El consejo contiene información útil que puede mejorar u optimizar los procedimientos.*
-

1.3 Información reglamentaria

Introducción

Esta sección describe las directivas y las normas que cumple Amersham Imager 680.

Información de fabricación

En la siguiente tabla se resume la información de fabricación requerida.

Requisito	Información
Nombre y dirección del fabricante	GE Healthcare Bio-Sciences AB, Björkgatan 30, SE 751 84 Uppsala, Sweden

En esta sección

Sección	Consulte la página
1.3.1 Directivas UE	9
1.3.2 Reglamentación para Estados Unidos y Canadá	10
1.3.3 Otros reglamentos y normas	11

1.3.1 Directivas UE

Conformidad con las Directivas de la UE

Este producto cumple las directivas europeas que se enumeran a continuación. Consulte en la Declaración de conformidad de la UE las directivas y los reglamentos que son de aplicación a la marca CE.

Si no se incluye con el producto, puede solicitar una copia de la Declaración de conformidad de la UE.

Directiva	Título
2006/42/CE	Directiva sobre máquinas (MD)
2014/30/UE	Directiva sobre compatibilidad electromagnética (EMC)
2014/35/UE	Directiva sobre baja tensión (LVD)
2011/65/UE	Directiva de Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)

Marcado CE



El marcado CE y la correspondiente Declaración de conformidad europea son válidos siempre y cuando el instrumento:

- se utilice conforme a las Instrucciones de funcionamiento o los manuales del usuario, y
- se use en el mismo estado en que fue entregado por GE, a excepción de las modificaciones descritas en las Instrucciones de funcionamiento o en los manuales del usuario.

1.3.2 Reglamentación para Estados Unidos y Canadá

Certificación NRTL



Este símbolo indica que Amersham Imager 680 ha sido certificado por un Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL).

Un NRTL es un laboratorio de pruebas reconocido en la US Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y conforme a los requisitos legales del epígrafe Title 29 of the Code of Federal Regulations (29 CFR), Part 1910.7.

Conformidad con FCC

Este equipo cumple con la Parte 15 de las reglas de la Confederación Federal de Comunicaciones (FCC) estadounidense. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan originar un funcionamiento no deseado.

Nota: *Se advierte al usuario que cualquier cambio o modificación no aprobado expresamente por GE podría anular la autoridad del usuario para operar el equipo.*

Este equipo fue probado, y se determinó que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, conforme a la Parte 15 de las normas FCC. Estos límites se han previsto para ofrecer una protección razonable contra interferencias dañinas cuando se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza conforme al manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. La utilización de este equipo en un área residencial podría provocar interferencias dañinas, en cuyo caso, el usuario deberá corregir la interferencia por cuenta propia.

Conformidad con CAN ICES/NMB

Este producto cumple la norma canadiense ICES-003/NMB-003 sobre compatibilidad electromagnética.

1.3.3 Otros reglamentos y normas

Conformidad medioambiental

Requisito	Título
2012/19/UE	Directiva de Residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE)
RoHS para China	Métodos de gestión para restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

Normativa, maquinaria y equipos eléctricos

Los requisitos normativos que cumple este producto se resumen en la siguiente tabla:

Norma	Descripción
EN ISO 12100	Seguridad de máquinas. Principios generales de diseño. Evaluación de riesgos y reducción de riesgos.
EN 61010-1, IEC 61010-1, UL 61010-1, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1	Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio, Parte 1: Requisitos generales.
IEC/EN 61010-2-010	Requisitos particulares para equipos de laboratorio utilizados para el calentamiento de materiales
IEC/EN 61010-2-081	Requisitos concretos para los equipos de laboratorio automáticos o semiautomáticos para análisis y otros fines
EN 60529	Grados de protección proporcionada por los compartimentos
IEC/EN 61326-1	Material eléctrico para medida, control y uso en laboratorio. Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM). Parte 1: Requisitos generales (Emisiones según CISPR 11, Grupo 1, clase A)

1 Introducción

1.3 Información reglamentaria

1.3.3 Otros reglamentos y normas

Fuentes de luz

La seguridad de las fuentes de luz LED de este instrumento ha sido evaluada mediante análisis de riesgos en cumplimiento de la normativa EN 61010-1.

Amersham Imager 680, en función de su configuración, está equipado con algunas o todas las fuentes de luz de la tabla siguiente:

Fuentes de luz	Longitud de onda
LED azul	460 nm
LED verde	520 nm
LED rojo	630 nm
LED blanco	de 470 nm a 635 nm
Trans-UV-illuminator	312 nm

2 Instrucciones de seguridad

Acerca de este capítulo

Este capítulo describe las precauciones de seguridad, las etiquetas de seguridad y los procedimientos de emergencia para el instrumento Amersham Imager 680, además de información sobre la eliminación segura del instrumento.

Importante



ADVERTENCIA

Antes de instalar, poner en funcionamiento o realizar tareas de mantenimiento del producto, todos los usuarios deben leer y comprender todo el contenido de este capítulo para conocer los peligros que implican tales tareas.

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
2.1 Precauciones de seguridad	14
2.2 Etiquetas	24
2.3 Procedimiento de emergencia	28
2.4 Información sobre reciclado	29

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Precauciones de seguridad

2.1 Precauciones de seguridad

Introducción

Amersham Imager 680 recibe alimentación de la red eléctrica, puede estar equipado con una fuente de luz UV y se utiliza para capturar imágenes de muestras que pueden ser peligrosas. Antes de instalar y utilizar el sistema, o de realizar tareas de mantenimiento en el mismo, conozca los riesgos descritos en este manual.

Siga las instrucciones provistas para evitar lesiones personales y daños al producto o al personal y a los equipos cercanos.

Las precauciones de seguridad descritas en esta sección se agrupan en las siguientes categorías:

- Precauciones generales
 - Protección personal
 - Instalación
 - Funcionamiento
 - Mantenimiento
-

Precauciones generales



ADVERTENCIA

No utilice el producto de otra forma que la descrita en la documentación de usuario.



ADVERTENCIA

Usar este equipo de formas que no sean las especificadas en la documentación del usuario puede resultar en daños físicos, debido a la exposición a la luz irradiada o a descargas eléctricas o en lesiones por tocar una pieza que esté funcionando.



ADVERTENCIA

No use el instrumento si percibe humo, olores o ruidos extraños, o si el instrumento se calienta demasiado de manera inusual, ya que podría ocasionar un incendio o una descarga eléctrica.

Deje de usar el instrumento inmediatamente, apague el interruptor de encendido y desenchufe el instrumento de la toma de corriente. Póngase en contacto con su representante local de GE para solicitar la reparación correspondiente.



ADVERTENCIA

No dañe el cable de alimentación doblándolo, torciéndolo, calentándolo o permitiendo que quede atascado abajo del equipo. Utilizar cables de alimentación dañados puede ocasionar un incendio o una descarga eléctrica.

Si los cables de alimentación están dañados, comuníquese con su representante local de GE para reemplazarlos.



ADVERTENCIA

Acceso al interruptor de alimentación y cable de alimentación con enchufe. No bloquee el acceso al interruptor de alimentación ni al cable de alimentación. El interruptor de alimentación debe ser de fácil acceso en todo momento. El cable de alimentación con enchufe debe ser fácil de desconectar en todo momento.



ADVERTENCIA

No obstruya las tomas de aire y asegúrese de que se encuentren limpias de polvo y suciedad. Su obstrucción puede causar sobrecalentamiento y anomalías en el funcionamiento. Para garantizar una refrigeración adecuada, asegúrese de que haya al menos 40 cm de espacio libre en la parte frontal del instrumento y al menos 10 cm de separación entre los otros lados y las paredes u otros equipos.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Precauciones de seguridad

Protección personal



ADVERTENCIA

Sustancias peligrosas. Cuando trabaje con químicos peligrosos, tome todas las medidas de protección adecuadas, como usar gafas y guantes de protección resistentes a las sustancias que está utilizando. Para un funcionamiento y mantenimiento seguro del sistema, respete las normas locales y nacionales.



PRECAUCIÓN

El instrumento está equipado con un interbloqueo de seguridad. Si el interbloqueo no está funcionando o ha sido manipulado indebidamente, se puede emitir luz ultravioleta y visible que podría causar quemaduras en la piel y perjudicar la visión.

No abra la puerta del instrumento durante el funcionamiento cuando el indicador de funcionamiento RUN esté iluminado. Si se abre la puerta y el instrumento continúa funcionando, apague el instrumento inmediatamente y póngase en contacto con el servicio técnico de GE.



PRECAUCIÓN

No toque la unidad UV después de la exposición a luz ultravioleta. Existe el riesgo de que se queme la piel.

Instalación



ADVERTENCIA

Como el equipo es pesado, cuando desee mover o cambiar de ubicación el cuerpo principal del equipo póngase en contacto con una persona de servicio de GE. Si se cae, el equipo se puede romper o podría sufrir lesiones si se le cae sobre sus pies.



ADVERTENCIA

Cable de alimentación. Use solamente cables de alimentación con enchufes suministrados o aprobados por GE.



ADVERTENCIA

Puesta a tierra de protección. El producto siempre debe estar siempre conectado a un tomacorriente conectado a tierra.



ADVERTENCIA

En EE. UU. y Europa (Bélgica, Países Bajos, Luxemburgo, Alemania, Francia, Italia, Dinamarca, Grecia, España, Portugal, Austria, Finlandia, Suecia, Polonia, Hungría, Checa, Eslovenia, Eslovaquia, Estonia, Letonia, Lituania y Rumanía), utilice el cable de alimentación adecuado que se incluye en el paquete del producto. En otros países, utilice el cable de alimentación suministrado por GE que se entrega por separado del paquete del producto. No sustituya el cable de alimentación CA por uno inadecuado.



ADVERTENCIA

Conecte el suministro de energía directamente a un tomacorriente de pared de puesta a tierra. El uso de cables alargadores o cargas múltiples en un solo tomacorriente podría ocasionar un incendio y una descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN

El equipo Amersham Imager 680 debe afianzarse con seguridad antes de su traslado o reubicación. Antes de transportar el instrumento, póngase en contacto con GE para obtener instrucciones.



AVISO

No conecte líneas de teléfono al puerto Ethernet. Solo los cables estándar sin pantalla IEC 60950-1/VL 60950-1 son apropiados para conectar a este conector.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Precauciones de seguridad



AVISO

Use solamente equipos y cables con la certificación IEC 60950-1 para conectarlos al instrumento.

Funcionamiento



ADVERTENCIA

No use el instrumento dentro de un fregadero o cerca de él, ni en ambientes con humedad (superior al 70% de HR) o con polvo. Podría producirse un incendio o una descarga eléctrica.



ADVERTENCIA

En el caso de que haya truenos, no toque el enchufe de la fuente de alimentación ya que se podría producir una descarga eléctrica.



PRECAUCIÓN

No coloque las manos en la posición de la bandeja superior. Es un espacio pequeño y podría dañarse la mano.



PRECAUCIÓN

Utilice siempre equipo de protección personal (EPP) durante el funcionamiento y mantenimiento del sistema Amersham Imager 680.

- Gafas protectoras
- Guantes protectores
- Calzado de protección, preferiblemente con recubrimiento de acero.



PRECAUCIÓN

Los reactivos empleados para preparar la muestra deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.



PRECAUCIÓN

No se incline sobre la puerta de las muestras.



PRECAUCIÓN

Use el asa para abrir o cerrar la puerta del instrumento.



PRECAUCIÓN

No coloque objetos pesados encima del instrumento.



PRECAUCIÓN

Manipule con cuidado las bandejas de muestras y los ordenadores tablet para evitar que se caigan.



PRECAUCIÓN

No toque la fuente de luz en el instrumento. La fuente de luz puede estar caliente.



PRECAUCIÓN

No deje muestras en el instrumento después de la exposición. De lo contrario, éstas pueden degradarse y causar daños al instrumento.



PRECAUCIÓN

No desactive el interbloqueo del equipo ya que se pueden producir emisiones de luz ultravioleta si se abre la puerta.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Precauciones de seguridad



AVISO

El Software de control Amersham Imager 680 y el Software de análisis Amersham Imager 680 analizan únicamente archivos de imágenes capturados y generados con Amersham Imager 680. El análisis de otros archivos no capturados en el Amersham Imager 680 puede inducir a error.



AVISO

No agregue ni quite archivos de la carpeta generada por Amersham Imager 680 con el Software de control Amersham Imager 680 o el Software de análisis Amersham Imager 680. No modifique las carpetas en las que se hayan agregado o quitado archivos. Podría impedir el análisis posterior correcto.



AVISO

No use los puertos USB para recargar dispositivos externos. De lo contrario, se podrían producir anomalías en el funcionamiento del instrumento.



AVISO

Si se conectan varios ordenadores a un instrumento se puede perjudicar el rendimiento. El uso simultáneo puede causar la pérdida de datos.



AVISO

Durante su funcionamiento evite conectar accesorios adicionales al instrumento, por ejemplo ordenadores, monitores o teclados, ya que esto puede hacer que se detenga la exposición o se pierdan datos.



AVISO

No desconecte la corriente eléctrica durante el funcionamiento ya que se podrían perder datos y dañar la unidad flash compacta. Desconecte la corriente eléctrica solamente en una situación de emergencia.



AVISO

No abra la puerta del instrumento durante la exposición, cuando la luz de funcionamiento (RUN) indica que está funcionando. Si lo hace, se detendrá la exposición y no se guardarán los datos.



AVISO

Si durante la operación se transfieren grandes cantidades de archivos a un ordenador conectado se puede perjudicar el rendimiento del sistema.



AVISO

No toque las ventanas de la fuente de luz ya que cualquier rayadura o suciedad puede perjudicar el rendimiento.



AVISO

El ordenador tablet no puede recargarse con este instrumento.



AVISO

Al conectar un monitor externo al sistema, use un monitor con resolución SVGA. Con un monitor de baja resolución, los botones de operación no pueden verse.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Precauciones de seguridad



AVISO

Retire todos los rastros de soluciones ácidas para evitar la corrosión del equipo.

Mantenimiento



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Todas las reparaciones o modificaciones del instrumento deben ser realizadas por personal de mantenimiento autorizado por GE. No abra ninguna cubierta ni cambie piezas a menos que se indique lo contrario en la documentación del usuario.



ADVERTENCIA

No use cantidades excesivas de líquidos para limpiar el instrumento Amersham Imager 680. Podrían producirse anomalías en el funcionamiento del instrumento o descargas eléctricas.



PRECAUCIÓN

Utilice siempre equipo de protección personal (EPP) durante el funcionamiento y mantenimiento del sistema Amersham Imager 680.

- Gafas protectoras
- Guantes protectores
- Calzado de protección, preferiblemente con recubrimiento de acero.



PRECAUCIÓN

Apague el interruptor de alimentación antes de limpiar el interior del instrumento.



PRECAUCIÓN

Las lámparas ultravioleta de la configuraciones 680 UV, 680 QC y 680 RGB de Amersham Imager contienen mercurio, por lo que se deben reciclar o eliminar conforme a las normas y reglamentos locales.



AVISO

No use materiales de limpieza abrasivos, como esponjas abrasivas. Podrían dañar el instrumento.



AVISO

Disponga del ordenador tablet como se especifica en su manual del usuario.



AVISO

Cuando realice tareas de mantenimiento del equipo, retire el ordenador tablet. Se podría lesionar si le cae en los pies.

2 Instrucciones de seguridad

2.2 Etiquetas

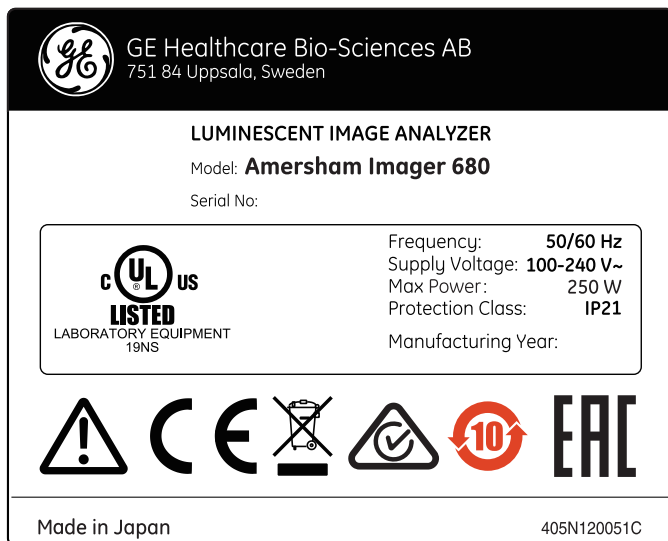
2.2 Etiquetas

Introducción

En esta sección se describen la etiqueta del sistema y otras etiquetas de seguridad adheridas al producto.

Etiquetado del sistema

La siguiente ilustración muestra un ejemplo de la etiqueta del sistema adherida al instrumento Amersham Imager 680. Esta etiqueta identifica el producto y muestra información eléctrica y de cumplimiento reglamentario.



Fecha de fabricación

El año y mes de fabricación pueden determinarse por el número de serie mostrado en la etiqueta del sistema. El número de serie muestra el formato AMMSSSSS y representa el año y el mes de fabricación, como se indica a continuación.

Carácter	Significado
A	Último dígito del año de fabricación

Carácter	Significado
MM	Mes de fabricación + 60
SSSS	Número de serie de producción

Ejemplo: Un producto con el número de serie AMM = 364 está fabricado en abril de 2013. Para obtener información sobre la vida útil, consulte con el representante local de GE.



Símbolos utilizados en la etiqueta

En la etiqueta del instrumento se encuentran los símbolos siguientes:

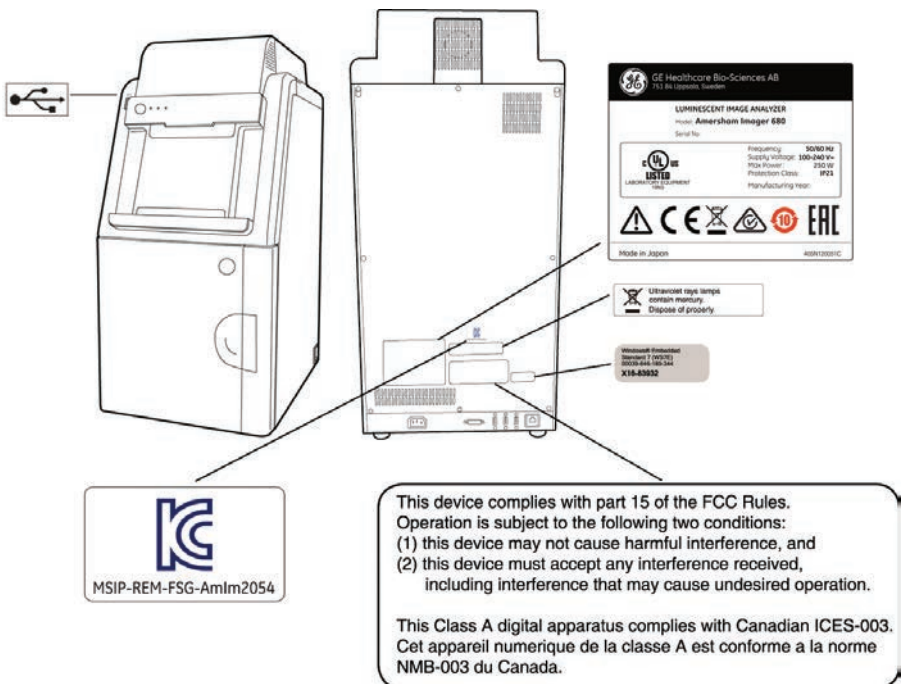
Etiqueta	Significado
	Advertencia Lea las instrucciones de funcionamiento antes de utilizar el sistema. No abra ninguna cubierta ni cambie ninguna pieza a menos que se especifique expresamente en las instrucciones de funcionamiento.
	El instrumento cumple con los requisitos electromagnéticos (EMC) de Australia y Nueva Zelanda
	El instrumento cumple las directivas europeas pertinentes
	Este símbolo indica que los desechos de equipos eléctricos y electrónicos no deben eliminarse como residuos municipales no clasificados y deben ser recogidos por separado. Comuníquese con un representante autorizado del fabricante para obtener información sobre el desmantelamiento de equipos.
	Este símbolo indica que el producto contiene materiales peligrosos que superan los límites establecidos en la norma china <i>GB/T 26572 Requirements of concentration limits for certain hazardous substances in electrical and electronic products</i> .
	Sello de conformidad con el sistema euroasiático: este sello de conformidad indica que el producto está aprobado para distribuirse en los mercados de los estados miembros de la Unión Aduanera Euroasiática.

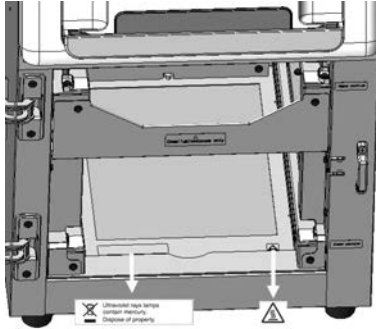
2 Instrucciones de seguridad

2.2 Etiquetas





Etiqueta	Significado
 <p>UL LISTED LABORATORY EQUIPMENT 191NS</p>	<p>Este símbolo indica que el instrumento ha sido certificado por un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional (NRTL, por sus siglas en inglés). Un NRTL es una organización que ha sido reconocida por la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA, por sus siglas en inglés) como cumplidora de los requisitos legales según el título 29 del Código de regulaciones federales (29 CFR) de Estados Unidos en su apartado 1910.7.</p>
	<p>El símbolo KC indica el registro de compatibilidad RRA de Corea. Junto al símbolo aparecerá el número de registro. Tras realizar las pruebas pertinentes, se ha determinado que este equipo cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase A.</p>

Posición de la etiqueta y del resto de símbolos





Nota: Para obtener información detallada sobre los símbolos, consulte [Sección 3.4 Descripción del hardware del instrumento, en la página 35.](#)

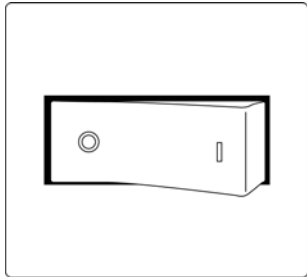
Símbolo	Descripción
	Interruptor de encendido/apagado
I/O	Interruptor de alimentación I: Encendido (Power ON) O: Apagado (Power OFF)
DVI-D	Conector para monitor mediante DVI-D
	Puerto USB
	Puerto Ethernet
	Precaución, superficie caliente

2.3 Procedimiento de emergencia

Parada de emergencia

En caso de emergencia:

- Apague el instrumento pulsando el interruptor de alimentación, en la parte inferior derecha del instrumento, hasta la posición **O**.



- Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared.

Precauciones



ADVERTENCIA

Acceso al interruptor de alimentación y cable de alimentación con enchufe. No bloquee el acceso al interruptor de alimentación ni al cable de alimentación. El interruptor de alimentación debe ser de fácil acceso en todo momento. El cable de alimentación con enchufe debe ser fácil de desconectar en todo momento.

2.4 Información sobre reciclado

Introducción

Esta sección contiene información acerca del desmantelamiento de Amersham Imager 680.

Desinfección

El equipo y los accesorios deben estar limpios de contaminantes antes de proceder a su desmantelamiento, y se deben acatar todas las normativas locales con respecto a la eliminación de residuos.

Las muestras se deben eliminar de acuerdo con las normativas locales.

Eliminación (desecho) del producto

Cuando el producto queda fuera de servicio, se deben separar y reciclar los distintos materiales de acuerdo con las reglamentaciones ambientales nacionales y locales.

Reciclaje de sustancias peligrosas

Las lámparas de Amersham Imager 680 (configuraciones 680 QC, 680 UV y 680 RGB) contienen vapor de mercurio. Se deben reciclar o eliminar conforme a los reglamentos medioambientales locales y nacionales aplicables.

Desecho de componentes eléctricos



Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse con los residuos urbanos no seleccionados, sino que han de recogerse de modo selectivo. Póngase en contacto con un representante autorizado del fabricante para obtener información sobre la retirada de servicio del equipo.

Instrucciones para la eliminación

Siga las instrucciones que se indican a continuación para eliminar el Amersham Imager 680:

Paso	Acción
1	Separe todos los componentes electrónicos (bornes, fuentes de alimentación, transmisores, bombas, sondas/sensores, etc.) del armario del sistema.
2	Desinfecte el armario de Amersham Imager 680 y el armario del sistema siguiendo los procedimientos adecuados para el entorno en que se encuentre ubicada la unidad. Respete los requisitos locales y nacionales para la eliminación del armario de Amersham Imager 680 y del armario del sistema.
3	Deseche los componentes electrónicos, según lo especificado por la regulación local y según el material utilizado en la fabricación de los componentes. Respete los requisitos locales y/o nacionales/federales para la eliminación de componentes electrónicos.

3 Descripción del instrumento

Acerca de este capítulo

Este capítulo presenta un resumen de las funciones de Amersham Imager 680 y diferentes configuraciones del instrumento. También contiene las descripciones de los componentes del hardware, de las visualizaciones gráficas del software y de las funciones.

Nota: *Debido a cambios cosméticos en el software, las capturas de pantalla que aparecen en este manual puede diferir ligeramente de las del software real. Sin embargo, las funciones generales son las mismas.*

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
3.1 Introducción	32
3.2 Descripción general de las funciones	33
3.3 Ilustración del instrumento	34
3.4 Descripción del hardware del instrumento	35
3.5 Descripción del software del instrumento	42
3.6 Accesorios	62

3 Descripción del instrumento

3.1 Introducción

3.1 Introducción

Amersham Imager 680 es un instrumento diseñado para identificar y cuantificar proteínas o ADN en geles o membranas. Se utiliza una cámara CCD refrigerada de 3,2 megapíxeles para capturar imágenes digitales en alta resolución de bandas de proteínas y ADN en geles o en membranas obtenidas mediante electroforesis o técnicas de separación por electrotransferencia. El instrumento puede captar imágenes de muestras quimioluminiscentes, fluorescentes y colorimétricas, en función de la configuración del sistema. El software analítico se incluye con el instrumento.

El instrumento puede usarse con fines de investigación en el sectores académicos y de ciencias de la vida.



3.2 Descripción general de las funciones

Amersham Imager 680 presenta las siguientes características:

- Una cámara CCD de alta sensibilidad de 3,2 megapíxeles
 - Rápida capacidad de refrigeración del detector
 - Listo para el uso a los 5 minutos del arranque
 - Interfaz para ordenador tipo tableta
 - Obtención de imágenes por quimioluminiscencia con alta sensibilidad
 - Generación de una imagen combinada a color de una imagen de muestra por quimioluminiscencia y una imagen con luz blanca de un marcador de color
 - Obtención de imágenes fluorescentes con fuentes de luz Epi de color azul, verde y rojo, así como un transiluminador UV
 - Imágenes en color de geles y membranas teñidos de forma colorimétrica y obtenidas mediante iluminación con luz blanca
 - Cuantificación precisa de geles teñidos mediante iluminación transparente blanca
 - Diseño intuitivo con un flujo de trabajo de análisis de imágenes fácil de usar
-

3 Descripción del instrumento

3.3 Ilustración del instrumento

3.3 Ilustración del instrumento

El instrumento Amersham Imager 680 se controla desde un ordenador tipo tableta conectado de forma inalámbrica. También se puede controlar con una pantalla táctil cableada o un monitor con ratón. La siguiente ilustración muestra la configuración de Amersham Imager 680 con ordenador tipo tableta.



3.4 Descripción del hardware del instrumento

Componentes principales en cada configuración

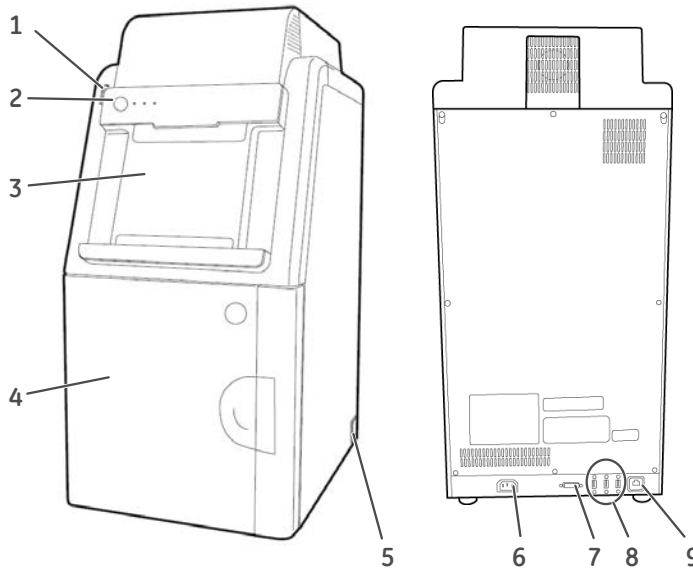
Amersham Imager 680 está disponible en cuatro configuraciones diferentes. Los componentes y funciones de Amersham Imager 680 pueden variar entre una configuración y otra.



La tabla siguiente describe las funciones y componentes de las diferentes configuraciones del instrumento.

Funciones	Amersham Imager 680 29270769	Amersham Imager 680 UV 29270770	Amersham Imager 680 QC 29270771	Amersham Imager 680 RGB 29270772
Software de control para captura y análisis de imágenes	X	X	X	X
Cabezal de la cámara CCD de quimioluminiscencia, incluidas las lentes	X	X	X	X
Fuente de luz Epi blanca	X	X	X	X
Cambiador de filtros		X	X	X
Fuente de luz Trans-UV		X	X	X
Fuente de luz Trans-blanca			X	X
Fuente de luz Epi azul, verde y roja				X



Exterior del equipo Amersham Imager 680

La ilustración siguiente muestra los principales componentes exteriores de hardware del instrumento.



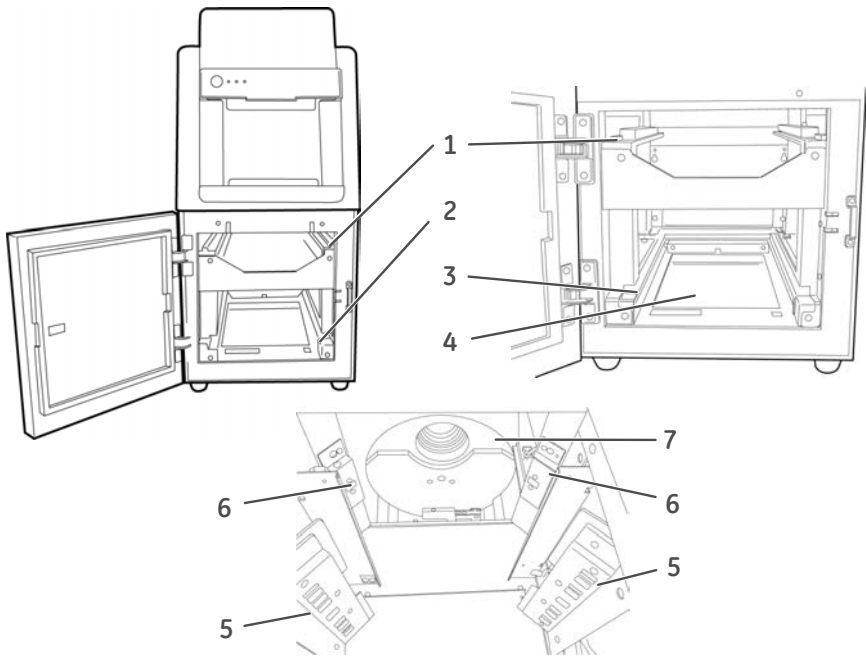
Pieza	Nombre	Descripción
1	Puerto USB 	Un puerto USB 2.0 para la conexión de una memoria flash USB. Nota: No se admiten memorias USB protegidas con contraseña.
2	Botón de encendido/apagado (On/Off) e indicadores LED 	Botón de encendido/apagado: Pulse el botón para encender. Pulse el botón otra vez para apagar. Power: El LED está iluminado (blanco) cuando el instrumento está encendido. Run: El LED se ilumina (azul) cuando el instrumento está funcionando, o si se ha seleccionado el Instrument indicator . Error: El LED se ilumina (rojo) cuando el instrumento no está funcionando bien.

3 Descripción del instrumento
3.4 Descripción del hardware del instrumento

Pieza	Nombre	Descripción
3	Dispositivo de acoplamiento para ordenadores tipo tablet	<p>El dispositivo de acoplamiento puede alojar ordenadores tablet de las siguientes dimensiones y peso:</p> <p>Anchura: 222 a 242 mm</p> <p>Altura: 183,5 a 186 mm</p> <p>Profundidad: 9,5 mm o menos</p> <p>Peso: 750 g o menos</p> <p>Nota: <i>Algunos ordenadores tablet no encajan debido a la forma de las esquinas.</i></p> <p>Nota: <i>El ordenador tablet no puede recargarse en el instrumento.</i></p> <p>Nota: <i>Con un accesorio de acoplamiento del iPad Air[®], el iPad Air se puede colocar en el soporte de acoplamiento.</i></p>
4	Puerta	Puerta del instrumento
5	Interruptor de alimentación	<p>Conmutador:</p> <p>I: Encendido (Power ON)</p> <p>O: Apagado (Power OFF)</p>
6	Conector de alimentación	Conector para el cable de alimentación de CA.
7	Puerto DVI-D	Puerto para conectar únicamente un monitor DVI digital.
8	Puerto USB 	<p>Puerto para dispositivos externos adicionales, por ejemplo una impresora.</p> <p>Nota: <i>El ordenador tablet no puede recargarse con el instrumento.</i></p>
9	Puerto Ethernet 	Conector para un cable de red.

Interior del equipo Amersham Imager 680

La siguiente ilustración muestra los componentes de hardware principales que se encuentran en el interior del instrumento.



Pie-za	Nombre	Descripción
1	Guía de bandeja superior	Guías que soportan y mantienen la posición de la bandeja.
2	Guía de bandeja inferior	Guías que soportan y mantienen la posición de la bandeja.
3	Fuente de luz Trans-blanca	Luz blanca
4	Fuente de luz Trans-UV	Luz UV
5	Fuente de luz Epi	Para configuraciones 680, 680 UV y 680 QC: Fuente de luz blanca Para la configuración 680 RGB: Fuentes de luz blanca más azul, verde y roja
6	Fuente de luz Epi	Luz blanca

Pieza	Nombre	Descripción
7	Cambiador de filtros	Unidad cambiadora de filtros

Indicadores LED de Amersham Imager 680

La tabla siguiente describe los diferentes estados de los indicadores LED ubicados en la parte frontal del instrumento, a la derecha del botón de encendido/apagado.



Power **Run** **Error**

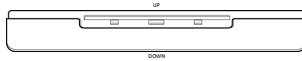
Estado	POWER Luz blanca	RUN Luz azul	ERROR Luz roja	Tipo y frecuencia de la indicación
Desactivado				
Arranque	X			Parpadeo ~ 1 Hz ON = 0,5 s / OFF = 0,5 s
Listo / Encendido	X			Luz estable
Ocupado / En proceso	X	X		Luz estable
Error	X		X	Parpadeo ~ 1 Hz ON = 0,5 s / OFF = 0,5 s
Apagar	X			Parpadeo ~ 1 Hz ON = 0,5 s / OFF = 0,5 s
Ahorro de energía	X			Parpadeando lentamente ~ 0,5 Hz ON = 0,5 s / OFF = 1,5 s

Montaje del accesorio de iPad Air

La siguiente descripción ofrece la información necesaria para instalar y desinstalar el accesorio del iPad Air en Amersham Imager 680.

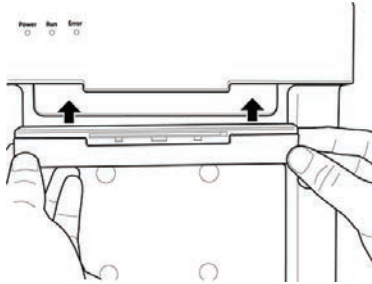
Instalación del accesorio

Nota: Coloque el accesorio según se muestra a continuación.

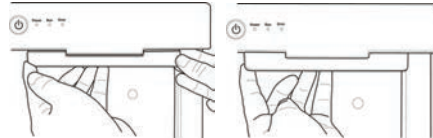


Paso	Acción
------	--------

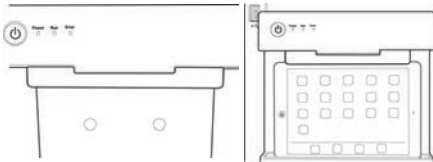
- | | |
|---|---|
| 1 | Sujete el accesorio y deslícelo hacia arriba. |
|---|---|



- | | |
|---|---|
| 2 | Presiónelo hacia arriba firmemente dentro de la guía hasta que oiga un chasquido. |
|---|---|



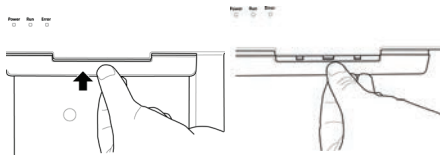
- | | |
|---|-----------------------------------|
| 3 | Conecte un iPad Air al accesorio. |
|---|-----------------------------------|



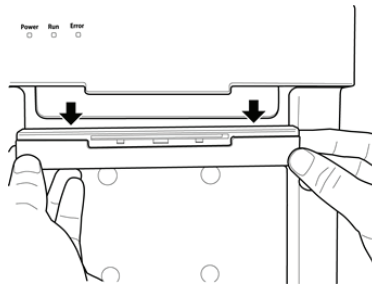
Retirada del accesorio

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Presione el centro del accesorio para soltar los puntos de bloqueo. |
|---|---|



- | | |
|---|---------------------------------|
| 2 | Tire del accesorio hacia abajo. |
|---|---------------------------------|



3.5 Descripción del software del instrumento

Introducción

El software de Amersham Imager 680 está diseñado para guiarle a lo largo del flujo de trabajo de captura de imágenes y de análisis de los datos de la imagen. El software se suele controlar desde un ordenador tipo tableta con conexión inalámbrica, colocado en el soporte de acoplamiento situado en la parte frontal del instrumento. En esta sección se describen los componentes y las funciones principales del software.

Nota: *El software puede controlarse desde un ordenador tipo tableta de mano, una pantalla táctil conectada con interfaz digital o un monitor con ratón.*

Nota: *Las funciones disponibles pueden variar en función de la configuración del sistema.
Para obtener información más detallada sobre las configuraciones del sistema, consulte [Sección 3.4 Descripción del hardware del instrumento](#), en la página 35.*

En esta sección

Esta sección contiene lo siguiente:

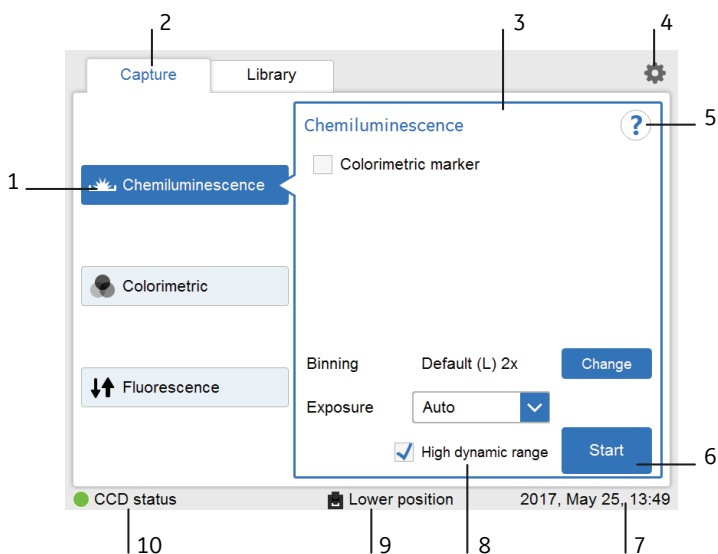
Sección	Consulte la página
3.5.1 Descripción de la ficha Capture	43
3.5.2 Descripción de la ficha Library	48
3.5.3 Descripción de la vista de imagen	50
3.5.4 Descripción del flujo de trabajo de análisis	54
3.5.5 Descripción de las vistas de configuración	58

3.5.1 Descripción de la ficha Capture

Vista Capture

La ficha **Capture** se muestra como pantalla de inicio predeterminada cuando se encienden Amersham Imager 680 y el ordenador tipo tableta y termina el procedimiento de arranque. Le permite seleccionar la técnica de captura de imágenes y establecer los datos de exposición. La pantalla cambia en función del método (técnica) que se selecciona.

La ilustración siguiente describe los elementos básicos de la ficha **Capture**.



Pieza	Función
1	El método de captura de imágenes seleccionado.
2	Capture - La ficha para seleccionar el método de captura de imágenes y la exposición inicial.
3	Área que muestra las opciones para el método seleccionado.
4	El icono de configuración para acceder a la vista Settings .
5	El icono de ayuda para acceder a la ayuda en línea sensible al contexto.
6	Start - El botón de inicio de exposición.
7	La fecha y la hora.

3 Descripción del instrumento

3.5 Descripción del software del instrumento

3.5.1 Descripción de la ficha Capture

Pieza	Función
8	Casilla de verificación High dynamic range para capturar la imagen con un rango dinámico alto. Está disponible en los métodos de captura Auto y Semi-auto .
9	La posición de la bandeja insertada.
10	El CCD status del instrumento mostrando uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Verde = la temperatura del CCD se encuentra dentro de las especificaciones y el instrumento está listo para usarse.• Naranja = la temperatura del CCD no se encuentra dentro de las especificaciones. Espere a la luz verde antes de continuar.

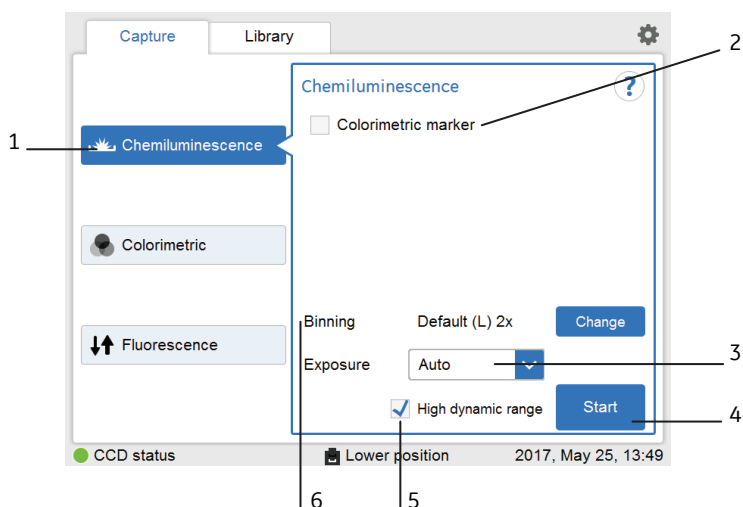
Visualizaciones sensibles al método usado

La visualización en pantalla muestra el método de captura de imágenes seleccionado y presenta las opciones pertinentes para ese método. En función de la configuración del sistema, puede tener acceso a todos los métodos o no tenerlo. La sección siguiente describe todas las visualizaciones de métodos disponibles en la gama de productos Amersham Imager 680.

Para obtener información más detallada sobre las configuraciones del sistema, consulte [Sección 3.4 Descripción del hardware del instrumento, en la página 35](#).

Chemiluminescence - Quimioluminiscencia

La ilustración siguiente muestra los componentes principales de la ficha **Capture** con la configuración predeterminada para el método de captura de imágenes como **Chemiluminescence** y el tiempo de exposición automática, **Auto**.

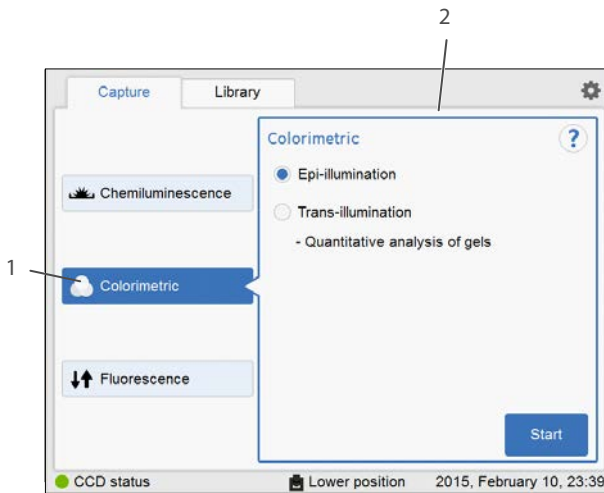


Pieza	Función
1	Botón Chemiluminescence - Quimioluminiscencia: Utilizado para seleccionar la técnica de captura de imágenes de quimioluminiscencia.
2	Casilla de verificación Colorimetric marker - Marcador colorimétrico: Utilizada para las muestras con marcador colorimétrico.
3	Menú desplegable de Exposure - Exposición: Utilizado para seleccionar la opción de exposición de la captura de imágenes quimioluminiscentes: Auto, Semi-Auto, Manual, Incremental y Advanced . Nota: <i>Para obtener más información sobre la configuración manual y por incrementos, consulte Establecer el tiempo de exposición, en la página 60.</i>
4	Botón Start - Iniciar: Utilizado para comenzar a capturar.
5	Casilla de verificación High dynamic range - Rango dinámico alto: Utilizada para capturar imágenes con rango dinámico alto.
6	Binning - Agrupación: Haga clic en el botón Change para cambiar la agrupación.

Colorimetric - Colorimétrico

La ilustración siguiente muestra los componentes específicos de la ficha **Capture** con el método de captura de imágenes **Colorimetric** seleccionado.

Para obtener más información sobre los componentes generales, consulte [Vista Capture, en la página 43](#).

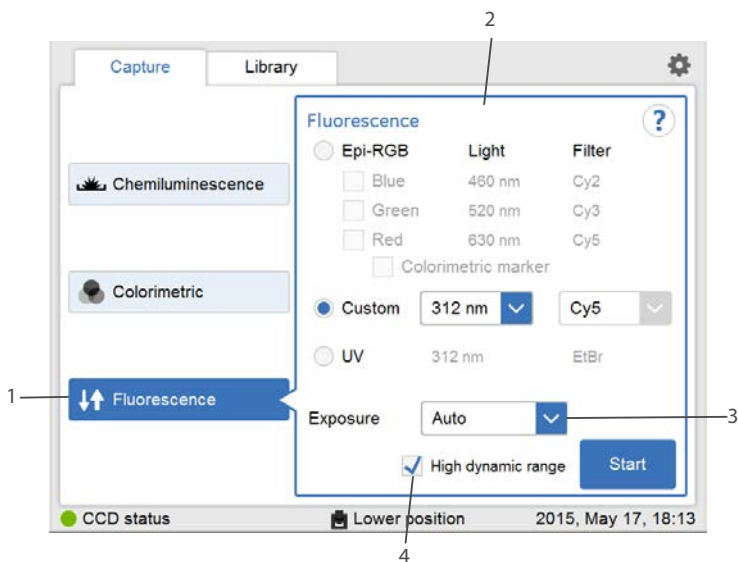


Pieza	Función
1	Método de captura de imágenes seleccionado Colorimetric
2	Área de opciones para el método de captura de imágenes colorimétrico: <ul style="list-style-type: none"> • Epi-illumination (seleccionado aquí) • Trans-illumination

Fluorescence - Fluorescencia

La ilustración siguiente muestra los componentes específicos de la ficha **Capture** con el método de captura de imágenes **Fluorescence**. En función de las opciones seleccionadas, la visualización cambia y las opciones no disponibles se ocultan (se atenúa su color).

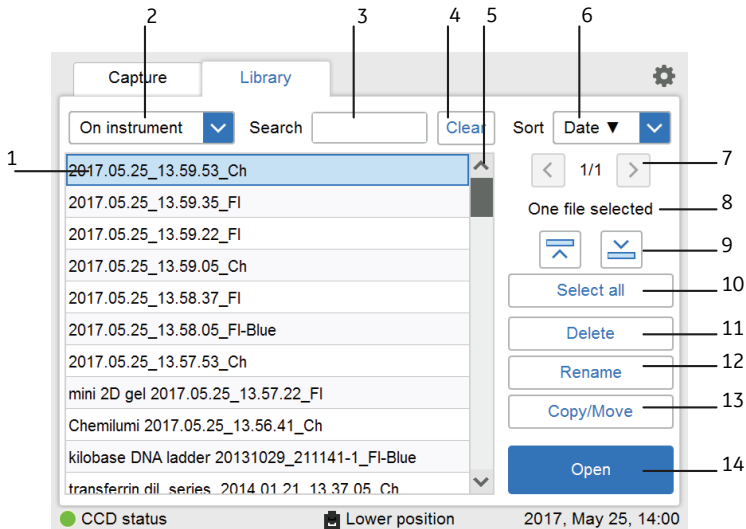
Para obtener más información sobre los componentes generales, consulte [Vista Capture, en la página 43](#).



Pieza	Función
1	Método de captura de imágenes seleccionado: Fluorescence - Fluorescencia
2	Opciones para el método de captura de imágenes seleccionado: <ul style="list-style-type: none"> • Epi-RGB - Epi-roja, verde, azul • Custom - Personal (seleccionado aquí) • UV - UV
3	Opciones de Exposure - Exposición: <ul style="list-style-type: none"> • Auto - Automático (seleccionado aquí) • Semi-Auto - Semiautomático • Manual - Manual • Advanced - Avanzado <p>Nota: <i>Para obtener más información sobre la configuración manual, consulte Establecer el tiempo de exposición, en la página 60.</i></p>
4	Casilla de verificación High dynamic range - Rango dinámico alto: Utilizada para capturar imágenes con rango dinámico alto.

3.5.2 Descripción de la ficha Library

La ficha **Library** le permite encontrar y gestionar los archivos de imagen.
 La siguiente ilustración muestra los componentes principales de la ficha **Library**.



Pieza	Función
1	La lista de archivos en la ubicación seleccionada. El archivo seleccionado se resalta en azul. Nota: <i>Puede ser necesario que se desplace o navegue entre vistas para poder ver todos los archivos.</i>
2	Ubicación del archivo seleccionado (aquí On instrument): utilizada para ver las opciones de almacenamiento de archivos, como la unidad de memoria flash USB o ubicaciones de la red. Seleccione el menú desplegable para ver más opciones de ubicación de archivos.
3	Campo Search : utilice este campo para buscar archivos específicos.
4	Botón Clear : utilice este botón para borrar el contenido del campo de búsqueda.
5	Botones y barra de desplazamiento: utilice la barra o los botones para desplazarse entre los archivos de la lista de archivos almacenados mostrada.

Pieza	Función
6	<p>Opción de Sort seleccionada: seleccione el menú desplegable para ver las opciones de clasificación de archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name - nombre • Date - fecha • Method - método
7	Lista que se muestra del número de listas disponibles; utilice las flechas para desplazarse entre las listas.
8	El número de archivos seleccionados.
9	Permite alternar entre el archivo seleccionado anterior y el siguiente de la biblioteca.
10	Botón Select all/Deselect all : utilice estos botones para seleccionar todos los archivos mostrados o para anular la selección de archivos.
11	Botón Delete : utilice este botón para eliminar el archivo o archivos seleccionados (marcados).
12	Botón Rename : utilice este botón para cambiar el nombre de un archivo guardado.
13	Botón Copy/Move : utilice este botón para copiar o mover los archivos seleccionados.
14	Botón Open : utilice este botón para abrir el archivo seleccionado.

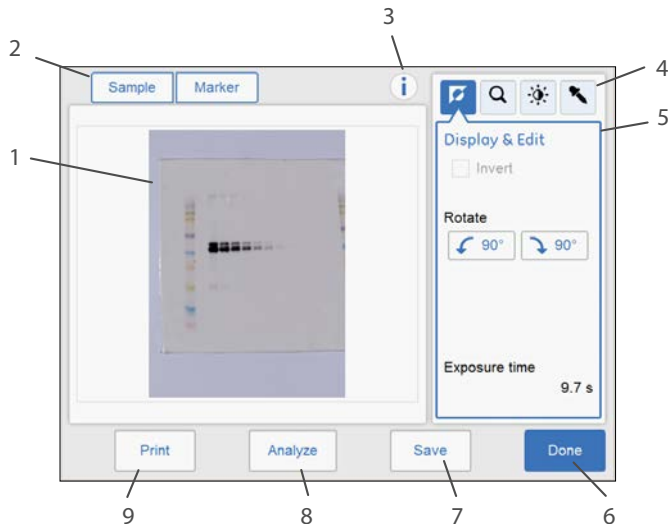
3 Descripción del instrumento

3.5 Descripción del software del instrumento

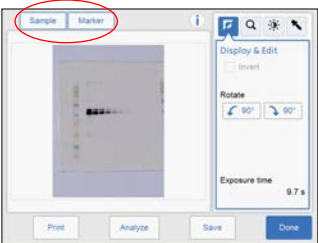
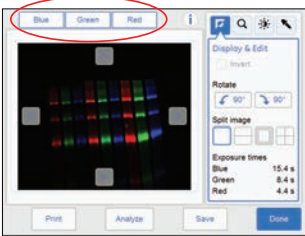
3.5.3 Descripción de la vista de imagen

3.5.3 Descripción de la vista de imagen

Después de la captura, se muestra la imagen o imágenes resultantes. La siguiente ilustración describe los componentes principales de la vista de imagen.








Pieza	Función
1	<p>Visualización de la imagen capturada</p> <p>Nota:</p> <p><i>Las exposiciones Incremental y Advanced podrían generar varias imágenes mostradas de dos en dos mientras están expuestas. Desplácese entre las imágenes con la ayuda de las flechas de avance y retroceso.</i></p> <p>La imagen de referencia muestra una interfaz de usuario con dos imágenes de muestra lado a lado. Cada imagen tiene un tiempo de exposición debajo: '3: 30 s' y '4: 40 s'. Hay botones 'Select' para cada una. A la derecha hay controles de ajuste con 'Max.' y 'Ave.' para cada imagen. En la parte inferior hay botones 'Cancel', '<', 'Select all', '>', 'With Marker' y 'Save'. En la parte inferior izquierda hay un indicador de 'CCD status' y en la parte inferior derecha la fecha y hora: '2017, May 25, 14:05'.</p>

Pieza	Función
2	<p>Botones para imágenes capturadas. Un recuadro y texto en azul resaltan las imágenes que se visualizan.</p> <p>Nota: <i>Al seleccionar dos o más imágenes se muestra una imagen compuesta.</i></p> <p>Para obtener más información sobre las imágenes visualizadas para los diferentes métodos de captura, consulte Sección 5.5 Captar una imagen, en la página 101.</p> <p>Si se marcó la opción de marcador colorimétrico, las fichas mostrarán Sample y Marker.</p>  <p>Si se realizó una captura de fluorescencia multicanal, las fichas mostrarán los canales seleccionados de Blue, Green, y Red.</p> 
3	<p>Icono de información: se utiliza para acceder a información adicional sobre la imagen y la exposición, como el nombre del archivo de imagen y el tiempo de exposición.</p>

3 Descripción del instrumento

3.5 Descripción del software del instrumento

3.5.3 Descripción de la vista de imagen

Pieza	Función
4	<p>Menú de herramientas de imagen: utilice estas herramientas para modificar los ajustes de la imagen capturada y ver detalles.</p> <p> <i>Display</i></p> <p> <i>Zoom</i></p> <p> <i>Contrast</i></p> <p> <i>Intensity tool</i></p> <p>Para obtener más información sobre las herramientas de imagen, consulte Herramientas de imagen, en la página 161.</p>
5	<p>La herramienta de imagen seleccionada y la vista de opciones: Display es la vista predeterminada.</p>
6	<p>Botón Done: Use el botón para dejar la vista sin guardar nada.</p> <p>Nota: <i>Aparece un cuadro de diálogo pidiéndole que confirme la cancelación. De este modo se previene la eliminación de imágenes por accidente.</i></p> 

Pieza	Función
7	Botón Save : utilice este botón para guardar la imagen. Para obtener información detallada, consulte Sección 5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen, en la página 164 .
8	Botón Analyze : utilice este botón para abrir la vista de análisis. Para obtener información detallada, consulte Sección 5.8 Analice la imagen, en la página 179 .
9	Botón Print : utilice este botón para imprimir la imagen. Nota: <i>La función de impresión requiere que el instrumento esté conectado a una impresora conectada por USB. Para instalar una impresora, póngase en contacto con un representante de GE.</i>

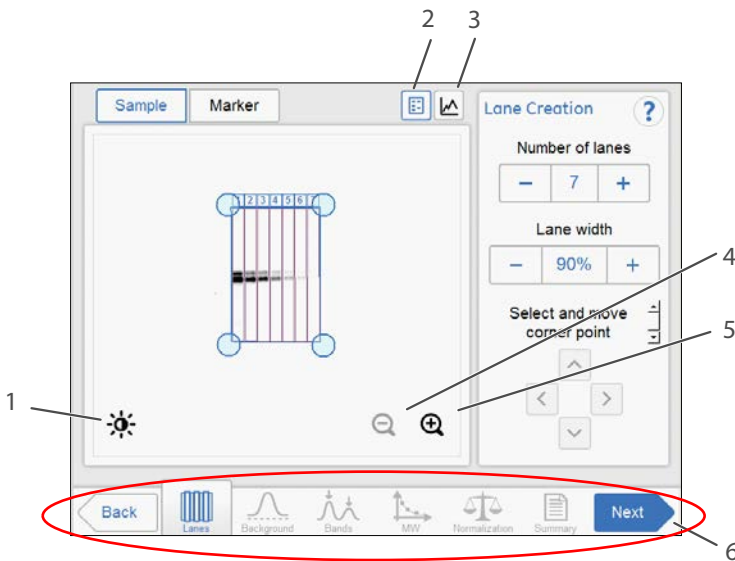
3.5.4 Descripción del flujo de trabajo de análisis

Esta sección describe las opciones del flujo de trabajo de análisis. El flujo de trabajo le permite realizar un análisis de los datos de las imágenes. Abra el flujo de trabajo de análisis seleccionando el botón **Analyze**. El botón está disponible después de la captura o al abrir una imagen ya capturada.

El flujo de trabajo se realiza en cinco pasos y da como resultado un resumen. Después de completar un paso, navegue hasta el paso siguiente seleccionando el botón **Next**. Para obtener más información, consulte [Sección 5.8 Analice la imagen, en la página 179](#).

Descripción

La ilustración siguiente muestra la pantalla de inicio y el primer paso del análisis.

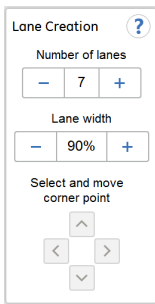

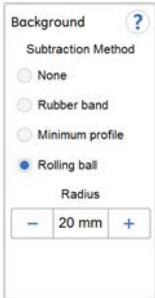



Pieza	Función
1	Botón Contraste (Contraste): Use el botón para cambiar el contraste de la imagen.
2	Botón vista de imagen: Use el botón para activar la vista de imagen.
3	Botón perfil de carril: Use el botón para mostrar perfiles de carril gráficos por separado.
4	Botón Zoom out (Alejar): Use el botón para alejar la imagen.
5	Botón Zoom in (Acercar): Use el botón para acercar la imagen.

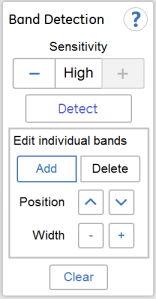

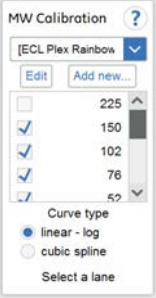

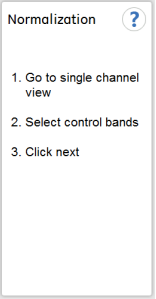

Pieza	Función
6	Botones del flujo de trabajo de análisis: Use los botones para navegar en el flujo de trabajo de análisis.



Opciones de análisis

La ilustración siguiente describe los pasos y opciones del flujo de trabajo.

Paso	Ilustración de pa- sos	Descripción
1		<p>Inicie el paso de creación de carril con el botón</p>  <p>Lane Creation se usa para definir y posicionar los carriles que se van a usar en el análisis subsiguiente.</p>
2		<p>Inicie el paso de sustracción del fondo con el botón</p>  <p>Background se usa para seleccionar el método de sustracción del fondo.</p>

3 Descripción del instrumento
 3.5 Descripción del software del instrumento
 3.5.4 Descripción del flujo de trabajo de análisis

Paso	Ilustración de pasos	Descripción
3		<p>Inicie el paso de detección de la banda con el botón</p>  <p>Band Detection se usa para detectar las bandas en cada carril definido.</p>
4		<p>Inicie el paso de calibración del peso molecular (MW) con el botón</p>  <p>MW Calibration se usa para crear una curva de calibración del peso molecular basada en un marcador estándar seleccionado.</p>
5		<p>Inicie el paso de normalización con el botón</p>  <p>Normalization se usa para seleccionar las bandas que se usarán para la normalización.</p>

Paso	Ilustración de pa- sos	Descripción
6		<p>Abra el resumen con el botón</p> <p> Summary</p> <p>Summary se usa para presentar un resumen general de los datos que son el resultado del análisis.</p> <p>Use el botón Save para guardar los datos del análisis junto con el archivo de imagen.</p>

3.5.5 Descripción de las vistas de configuración

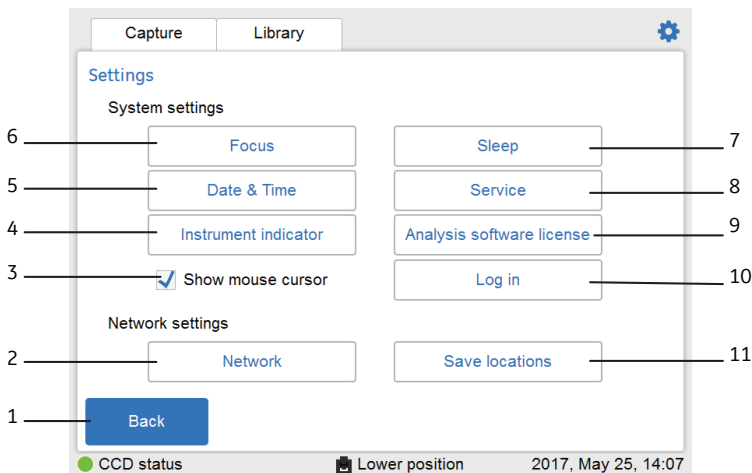
Esta sección describe las diferentes vistas y opciones de configuración.

Vista de ajustes generales de configuración

Las opciones de la vista **Settings** permiten configurar ajustes para el instrumento. La vista de ajustes de configuración aparece al seleccionar el icono de configuración:



La siguiente ilustración muestra los componentes principales de la vista **Settings**. Para obtener más detalles, consulte [Sección 4.3 Ajustes del sistema, en la página 70](#).



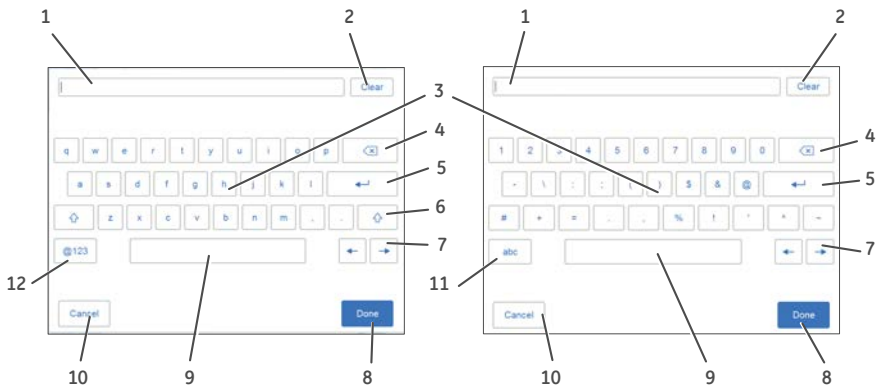
Pieza	Función
1	Botón Back : Se usa para cerrar la vista de configuración y volver a la vista anterior.
2	Botón Network : Se usa para configurar el DHCP o la red con dirección IP estática
3	Casilla de verificación Show mouse cursor : Se usa para mostrar el cursor del ratón en un monitor externo conectado al marcar la casilla de verificación.
4	Botón Instrument indicator : Se usa para activar el instrumento conectado al ordenador tablet y para encender la luz LED Run del instrumento.

Pieza	Función
5	Botón Date & Time : Se usa para establecer la fecha y la hora en el instrumento
6	Botón Focus : Se usar para ajustar el enfoque
7	Botón Sleep : Se usa para establecer la hora cuando se deberá detener la refrigeración automática del CCD después de periodos de falta de uso.
8	Botón Service : Se usa para ver el número de serie del instrumento, el número de la versión y para acceder al Software update y al Export log .
9	Botón Analysis software license : Se usa para generar claves de licencia del Software de análisis Amersham Imager 680.
10	Botón Log in : Se usa para activar y desactivar el inicio de sesión protegido por contraseña.
11	Botón Save locations : Se usa para agregar, editar, o quitar ubicaciones de red para el almacenamiento de archivos de imagen

Vista del teclado

El teclado aparece cuando selecciona campos en los que es necesario escribir. Ejemplos de campos de texto son: **Search**, **Optional image name prefix**, **Comment** o **Rename**.

La ilustración y la tabla siguientes muestran los componentes principales del teclado. La imagen de la izquierda muestra la vista alfabética del teclado (con letras minúsculas). La imagen de la derecha muestra la vista de los números y símbolos del teclado.



3 Descripción del instrumento

3.5 Descripción del software del instrumento

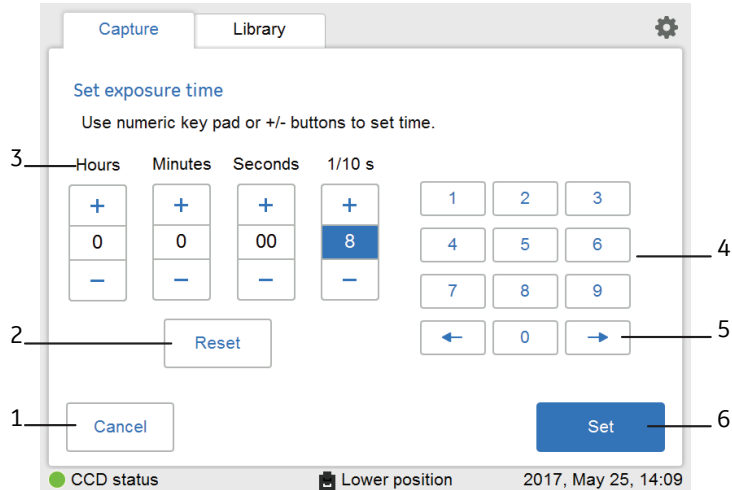
3.5.5 Descripción de las vistas de configuración

Pieza	Función
1	El campo de texto donde se muestra el texto escrito.
2	Botón Clear : Use el botón para eliminar todo el texto escrito en el campo de texto.
3	Área del teclado: Use el teclado para escribir texto.
4	Botón Delete : utilice este botón para borrar letras de una en una.
5	Botón Enter (Intro): Use el botón para crear una nueva fila.
6	Botón de cambio (Shift): Use el botón para cambiar al teclado de letras mayúsculas.
7	Botones de navegación: Use los botones para desplazarse hacia delante y hacia atrás en el texto escrito.
8	Botón Done : Use el botón para guardar los cambios.
9	Botón Space (Espacio): Use el botón para crear un espacio.
10	Botón Cancel : Use el botón para volver a la ventana anterior sin guardar los cambios.
11	Botón abc : Use el botón para cambiar al teclado de letras minúsculas.
12	Botón @123 : Use el botón para cambiar al teclado numérico y de símbolos. Nota: <i>Use abc o el botón ABC para volver al teclado alfabético.</i>

Establecer el tiempo de exposición

La vista **Set exposure time** aparece cuando selecciona exposición **Manual** o **Incremental** en el menú desplegable y luego selecciona el botón de tiempo de **Exposure** o el botón de tiempo de **Interval** . Le permite establecer manualmente el tiempo de exposición.

La siguiente ilustración muestra los componentes principales de la vista **Set exposure time** .



Nota: El tiempo que se muestra en la ventana **Set exposure time** es por defecto el tiempo de exposición que se usó durante la última captura. Se puede establecer un tiempo de entre 0,1 segundos y 10 horas.

Pieza	Función
1	Botón Cancel : Úselo para volver a la ficha Capture sin guardar los cambios.
2	Botón Reset : Úselo para restaurar el tiempo de exposición a cero.
3	Área de unidades de tiempo: Utilice los botones más o menos para incrementar o disminuir el tiempo de exposición en Hours , Minutes , Seconds o 1/10 sec .
4	Teclado: Utilice los botones de flecha derecha e izquierda para desplazarse entre los campos de Hours , Minutes , Seconds y 1/10 sec . El campo activo aparece azul en el área de unidades de tiempo. Use las teclas numéricas para definir el tiempo en el campo seleccionado.
5	Botones de flecha: Utilice los botones para desplazarse entre horas, minutos, segundos y décimas de segundo en el área de unidades de tiempo.
6	Botón Set : Use el botón para guardar los cambios realizados.



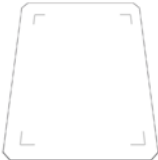
3 Descripción del instrumento




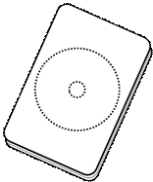


3.6 Accesorios

3.6 Accesorios

Accesorios entregados con el instrumento

La tabla siguiente muestra los accesorios de Amersham Imager 680. Los accesorios que se incluyen pueden variar según la configuración.



Pieza	Descripción	Código n.º	Pertinente para la configuración:
	Bandeja negra, marcada Black Tray	29083417	Todas las configuraciones
	Bandeja UV Trans, marcada UV Trans Tray (transparente)	29083419	680 UV 680 QC 680 RGB
	Bandeja blanca transparente, marcada White Trans Tray	29083418	680 QC 680 RGB
	Inserto blanco, marcado White Insert (para uso con Black Tray según sea aplicable)	29088060	Todas las configuraciones

Pieza	Descripción	Código n.º	Pertinente para la configuración:
	Placa difusora, marcada con Diffuser Board (para transiluminación blanca)	29083420	680 QC 680 RGB
	Instrucciones de funcionamiento de Amersham Imager 680	29271308	Todas las configuraciones
	DVD que contiene traducciones del Instrucciones de funcionamiento de Amersham Imager 680	29272133	Todas las configuraciones
	Software de análisis Amersham Imager 680	29272479	Todas las configuraciones
	Cable de alimentación CA (para Norteamérica)	19244801	Todas las configuraciones
	Cable de alimentación CA (para Europa)	80648033	Todas las configuraciones

3 Descripción del instrumento

3.6 Accesorios

Accesorios adicionales para ordenar

Pieza	Descripción	Código n.º	Pertinente para la configuración:
	Láminas de gel de 17 x 25 (para la bandeja de transparente de UV)	29083457	680 UV 680 QC 680 RGB
	Accesorio de iPad Air	29133829	Todas las configuraciones

Opciones de actualización

Pieza/descripción	Código n.º	Pertinente para la configuración:
Actualización de AI 600/680 para UV	29083422	600/680
Actualización de AI 600/680 UV para QC	29083424	600/680 UV
Actualización de AI 600/680 QC para RGB	29083425	600/680 QC
Actualización de AI 600/680 UV para RGB	29083426	600/680 UV

4 Instalación

Acerca de este capítulo

Este capítulo contiene información sobre cómo preparar el sitio para Amersham Imager 680, cómo instalar las conexiones de red y establecer la configuración del sistema.

Nota: *La instalación o traslado del instrumento Amersham Imager 680 debe ser realizada por personal autorizado de GE. El instrumento contiene piezas que pueden dañarse a menos que estén firmemente protegidas para el transporte y sean manipuladas correctamente.*

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
4.1 Requisitos del lugar	66
4.2 Configuración del instrumento	69
4.3 Ajustes del sistema	70
4.4 Red	81

4 Instalación

4.1 Requisitos del lugar

4.1 Requisitos del lugar

Requisitos de espacio

Prepare un área de trabajo limpia en una mesa de laboratorio estable. La mesa de trabajo debe cumplir las especificaciones de la siguiente tabla.

Parámetro	Especificación
Área mínima en mesa de trabajo para utilizar Amersham Imager 680	70 X 60 cm
Espacio libre necesario en torno al generador de imágenes	Mínimo de 40 cm de espacio delante del instrumento 10 cm de espacio libre en los demás lados
Capacidad de carga	980 N (100 kg) o superior
Inclinación de superficie de mesa de trabajo	Horizontal $\pm 2^\circ$



ADVERTENCIA

Acceso al cable de alimentación. No bloquee el acceso al cable de alimentación. El cable de alimentación debe ser fácil de desconectar en todo momento.



AVISO

Este equipo no está previsto para utilizarse en entornos domésticos y podría no ofrecer la protección necesaria a la recepción radioeléctrica en dichos entornos.

Dimensiones

La siguiente ilustración muestra las dimensiones del instrumento.



Amersham Imager 680 pesa 43 kg.

Condiciones ambientales

Deben cumplirse los siguientes requisitos generales:

- El instrumento no debe exponerse a fuentes de calor, como radiadores, ni a la luz solar directa.
- El polvo de la atmósfera debe mantenerse al mínimo.
- El equipo no debe estar expuesto a fuertes vibraciones o impactos.
- Debe evitarse la exposición a gases corrosivos.

El lugar de instalación debe cumplir las siguientes especificaciones.

4 Instalación

4.1 Requisitos del lugar

Requisitos de temperatura ambiente



PRECAUCIÓN

No use el instrumento en un cuarto cuya temperatura sea superior a +28°C. Las temperaturas altas no permiten al CCD enfriarse apropiadamente (hasta -25°C).

Para informarse de los requisitos ambientales, consulte [Requisitos medioambientales, en la página 247](#).

4.2 Configuración del instrumento

Introducción

Amersham Imager 680 es instalado inicialmente por los representantes de servicio de GE.

Amersham Imager 680 debe protegerse ante traslados de grandes distancias. Póngase en contacto con GE para obtener instrucciones antes de transportar o trasladar el instrumento.

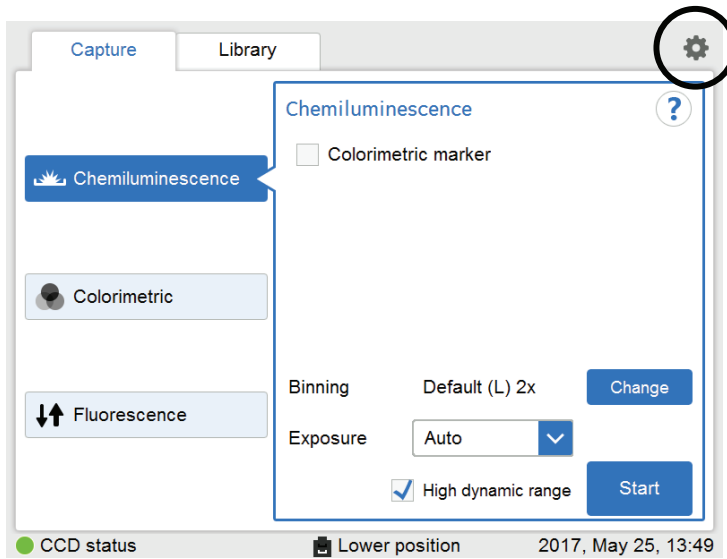
Si va a conectar monitores adicionales o equipos periféricos, póngase en contacto con GE para obtener las instrucciones correspondientes.

4.3 Ajustes del sistema

Introducción

En esta sección se describe cómo configurar los ajustes específicos del sistema.

La configuración del sistema se encuentra en la vista **Settings**. Abra la vista de configuración seleccionando el icono de configuración que se encuentra en la esquina superior derecha de las fichas **Capture** y **Library**.

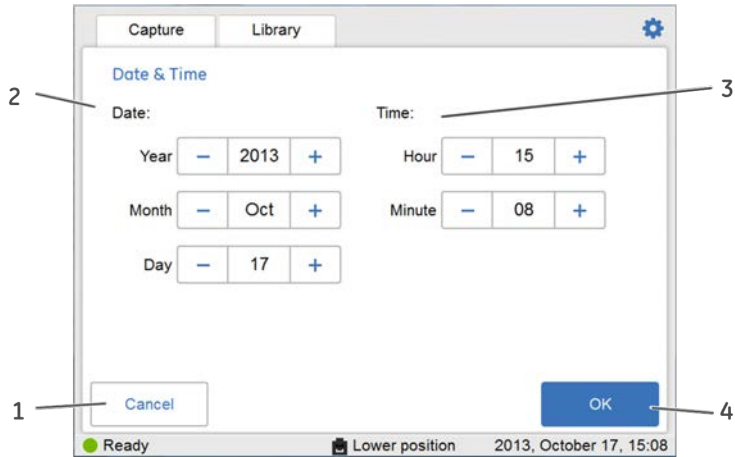


Para conocer los elementos generales de la vista de configuración (**Settings**), consulte [Sección 3.5.5 Descripción de las vistas de configuración, en la página 58](#).

4.3.1 Fecha y hora

Vista de fecha y hora

La ilustración siguiente describe la vista **Date & Time**.



Pieza	Función
1	Botón Cancel : Use el botón para volver a la ventana Settings sin guardar los cambios.
2	Campo Date : Use los botones más y menos que se encuentran al lado de Year , Month y Day para establecer los valores del año, mes y día.
3	Campo Time : Use los botones más y menos que se encuentran al lado de Hour y Minute para establecer los valores de horas y minutos.
4	Botón Ok : Use el botón para guardar los cambios en la fecha y la hora y volver a la ventana Settings .

Cambiar fecha

Para cambiar el ajuste de la fecha en el instrumento, seleccione los botones más o menos que se encuentran al lado del campo **Year**, **Month** y/o **Day**, y podrá cambiar el valor del año, mes o día.



4 Instalación

4.3 Ajustes del sistema

4.3.1 Fecha y hora

Cambiar hora

Para cambiar el ajuste de la hora en el instrumento, seleccione los botones más o menos que se encuentran al lado del campo **Hour** o **Minute**, y podrá cambiar el valor de la hora o del minuto.

-	15	+
---	----	---

Guardar los cambios a la fecha y hora

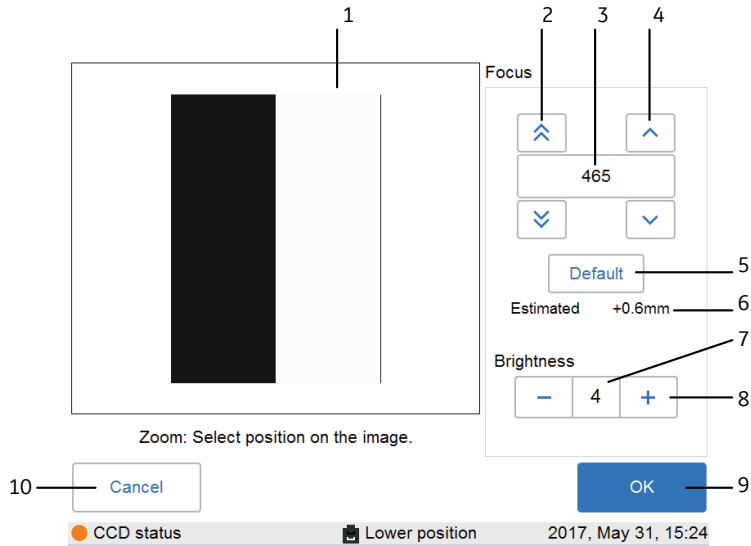
Seleccione el botón **Ok** para guardar los cambios en la vista **Date & time**.

Seleccione el botón **Cancel** para abandonar la vista sin guardar los cambios.

4.3.2 Enfoque

Vista de enfoque

El enfoque normalmente es fijo. Para muestras gruesas este enfoque fijo puede no ser adecuado y puede ser necesario ajustarlo temporalmente.



Pieza	Función
1	El área de imagen en que se visualiza la imagen de la muestra.
2	Botones de doble flecha: Use los botones para ajustar el enfoque en grados más amplios.
3	El valor del enfoque.
4	Botones de una sola flecha: Use los botones para ajustar el enfoque en grados menores.
5	Botón Default : Use el botón para restaurar el enfoque a su valor predeterminado. Nota: <i>El valor predeterminado difiere entre instrumentos.</i>
6	Foco estimado en mm por encima (+) o por debajo (-) del foco por defecto.
7	El valor del brillo.

Pieza	Función
8	Botones más y menos: Use los botones para ajustar el valor de brillo.
9	Botón OK : Use el botón para guardar los nuevos ajustes.
10	Botón Cancel : Use el botón para salir de la vista sin guardar los cambios.

Ajustar enfoque

Paso	Acción
1	Prepare y coloque una muestra en una bandeja e introduzca la bandeja en la posición de la bandeja inferior del instrumento.
2	Si fuera pertinente, apunte hacia un área de interés para ampliarla con el zoom.
3	Ajuste el brillo de la imagen hasta un nivel satisfactorio usando los botones más y menos que se encuentran al lado del valor Brightness .
4	Ajuste el enfoque hasta un nivel satisfactorio usando las flechas por encima y por debajo del valor Focus .
5	Seleccione OK para guardar los ajustes. Nota: Cancel cerrará la vista sin guardar los cambios.
6	El nuevo enfoque estará disponible para capturas hasta que se seleccione un nuevo método de captura o hasta que el instrumento entre en modo de espera. Antes de capturar imágenes confirme el uso del nuevo enfoque mediante un Yes . Al seleccionar el botón No se cancelan los ajustes del enfoque y se vuelve a usar la configuración normal de enfoque fijo (predeterminada).



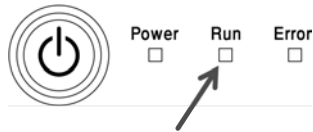
PRECAUCIÓN

No coloque las manos en la posición de la bandeja superior. Es un espacio pequeño y podría dañarse la mano.

4.3.3 Indicador del instrumento

El **Instrument indicator** es una herramienta útil cuando se utilizan varios instrumentos Amersham Imager 680 en la misma ubicación. Identifica qué instrumento está conectado a un determinado ordenador tablet.

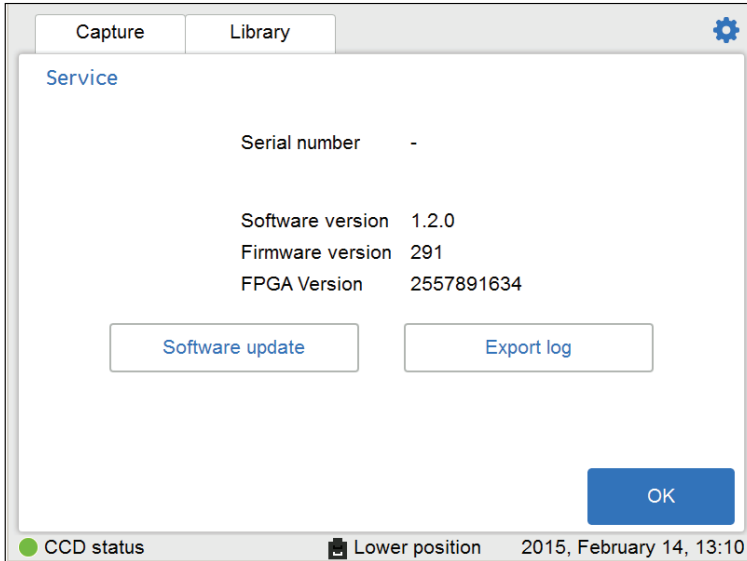
Seleccione el botón **Instrument indicator**. De este modo se activa la luz LED **Run** en el instrumento al cual está conectado.



4.3.4 Servicio

Introducción

En la vista **Service** se puede encontrar la siguiente información:



- **Instrument serial number** - Número de serie del instrumento
- **Software version** - Versión de software
- **Firmware version** - Versión de firmware
- **FPGA version** - Versión de FPGA

La vista también muestra botones para la actualización del software y las funciones de registro de exportación.

Software de actualización

Siga las instrucciones que se dan a continuación para actualizar el software de Amersham Imager 680.

Paso	Acción
1	Conecte una memoria USB que contenga el archivo de actualización proporcionado por GE. Dicho archivo debe encontrarse en el directorio raíz de la memoria USB.
2	Seleccione el botón Software update .

Paso	Acción
3	Confirme la inserción USB seleccionando el botón OK .
4	Seleccione el botón Yes para actualizar el software.
5	Para volver a la ventana Settings seleccione el botón OK .
6	Confirme que los números de versión del software, firmware y FPGA están debidamente actualizados.

Exportar archivo de registro

Siga las instrucciones que se dan a continuación para exportar un registro desde Amersham Imager 680.

Paso	Acción
1	Seleccione el botón Export log . <i>Resultado:</i> Se generará un archivo de texto en el instrumento que contiene el archivo de registro exportado.
2	Inserte una unidad de memoria flash USB y confirme la inserción seleccionando el botón OK . <i>Resultado:</i> El archivo de registro de la exportación será transferido a la unidad de memoria flash USB.
3	Para volver a la vista Settings , seleccione el botón OK .

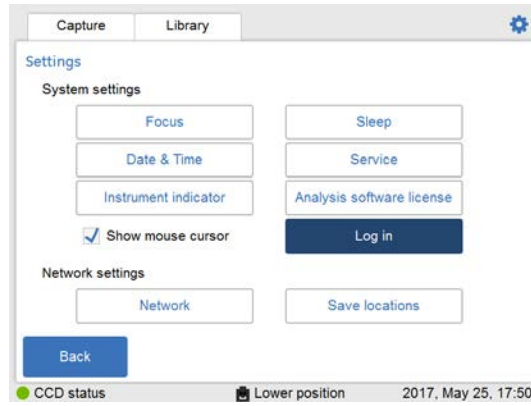
4.3.5 Iniciar sesión

Establecer una contraseña

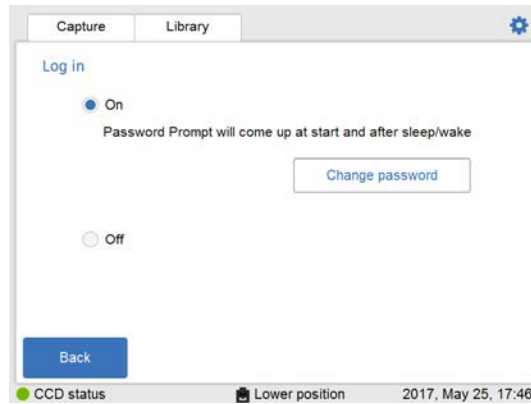
Siga estos pasos para establecer una contraseña.

Paso **Acción**

- 1 En el menú **Settings**, haga clic en **Log in**.



- 2 En la ventana **Log in**, haga clic en **On**.



- 3 Introduzca una contraseña y haga clic en **Done**.

Nota:

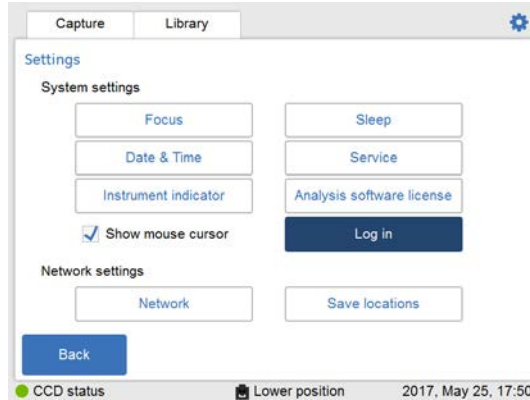
La contraseña por defecto es AI600user.

Cambiar la contraseña

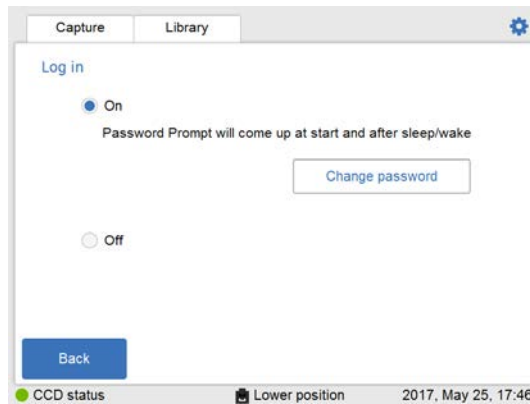
Siga estos pasos para cambiar una contraseña.

Paso **Acción**

- 1 En el menú **Settings**, haga clic en **Log in**.



- 2 Haga clic en el botón **Change Password**.



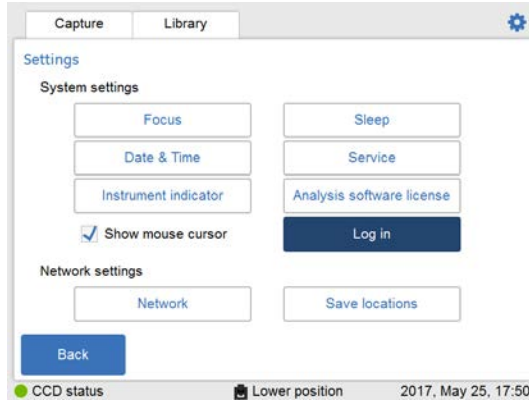
- 3 Introduzca la contraseña actual, escriba la nueva contraseña, confirme la contraseña nueva y haga clic en **OK**.
-

Desactivar la protección por contraseña

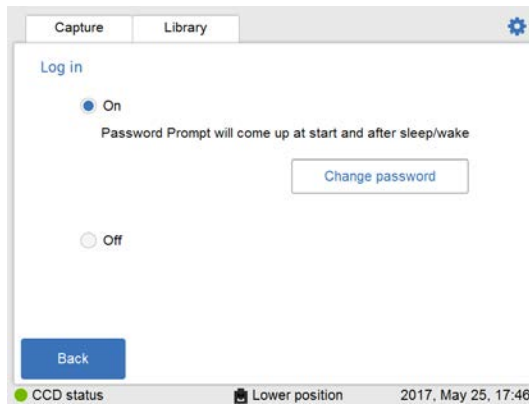
Siga estos pasos para desactivar el inicio de sesión protegido por contraseña.

Paso	Acción
------	--------

- 1 En el menú **Settings**, haga clic en **Log in**.



- 2 Para desactivar la función de inicio de sesión, seleccione **Off**. Introduzca la contraseña actual y haga clic en **Done** para desactivarla.



4.4 Red

Introducción

Mediante una conexión de red puede guardar archivos de imagen en una ubicación de la red, acceder a archivos almacenados en una ubicación de red desde el instrumento y copiar y eliminar archivos de imagen de un ordenador.

Esta sección contiene información sobre las opciones de configuración de la red, la protección contra virus, los ajustes de configuración de la red y el acceso a archivos.

En esta sección

Sección	Consulte la página
4.4.1 Configuración de la red	82
4.4.2 Acceso a la red desde el instrumento	86
4.4.3 Acceso al instrumento desde la red	88

4 Instalación

4.4 Red

4.4.1 Configuración de la red

4.4.1 Configuración de la red

Protección antivirus

La solución técnica para Amersham Imager 680 lo protege contra la transferencia de virus desde unidades flash USB infectadas. Cada reinicio del instrumento restaura el software a su instalación original.

Nota: *Si, por alguna razón, piensa que el instrumento está infectado por un virus informático, reinicie el instrumento tan pronto como sea posible.*

Opciones de conexión de red



AVISO

No conecte líneas de teléfono al puerto Ethernet.

Solo los cables estándar sin pantalla IEC 60950-I/VL 60950-1 son apropiados para conectar a este conector.

La conexión a una red permite al instrumento acceder a archivos que se encuentran en una ubicación en la red y a guardar archivos en una ubicación en la red.

Hay dos opciones de configuración de la red:

- 1 DHCP
- 2 IP estática


Nota: *Si se utiliza una red DHCP, el servidor DHCP asignará la dirección IP automáticamente. Si se utiliza una red con IP estática, se deberá introducir la información de la red de forma manual.*

Conectar a la red

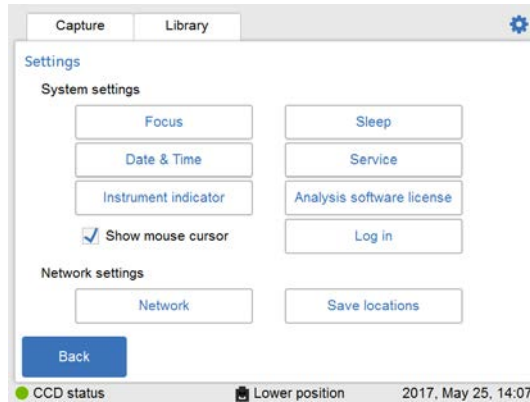
Siga las instrucciones que se dan a continuación para conectarse a una **Network**.

Paso	Acción
------	--------

1

Seleccione el icono de configuración. 

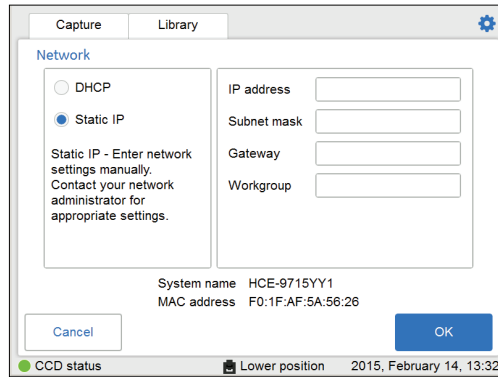
Resultado: Aparecerá la vista **Settings**.



2

Seleccione el botón **Network**.

Resultado: Aparecerá la vista **Network**.



3

Seleccione el tipo de conexión de red y siga las instrucciones por separado que se muestran a continuación.

Conectarse a una red DHCP

Siga las instrucciones indicadas más abajo para conectarse a una red DHCP:

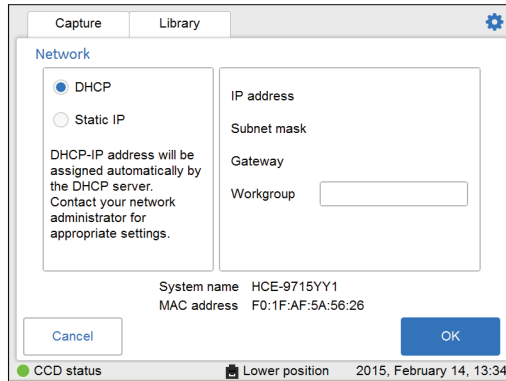
4 Instalación

4.4 Red

4.4.1 Configuración de la red

Paso	Acción
------	--------

- 1 Conecte el cable de red al puerto Ethernet en el equipo Amersham Imager 680.
- 2 Marque el botón de radio **DHCP** en la ventana **Network**.



- 3 Si lo desea, marque el campo **Workgroup** y use el teclado para introducir el grupo de trabajo.

Nota:

Para obtener información detallada sobre cómo usar el teclado, consulte [Vista del teclado, en la página 59](#).

- 4 Seleccione **OK**.
Resultado: se establecerá una conexión automática a la red DHCP en un par de segundos.

Consejo:

Reserve la dirección IP para Amersham Imager 680 para facilitar el acceso de sus recursos de red.

Conectarse a una red con IP estática

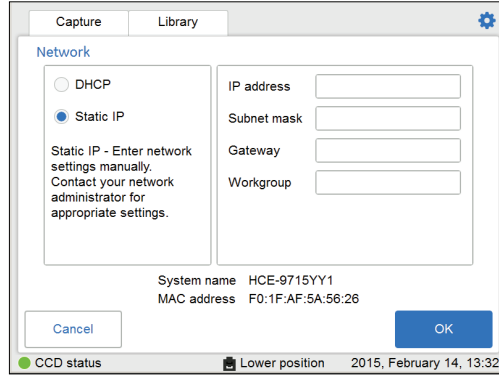
Siga las instrucciones indicadas más abajo para conectarse a una red con IP estática:

Paso	Acción
------	--------

- 1 Conecte el cable de red al puerto Ethernet en el equipo Amersham Imager 680.

Paso **Acción**

- 2 Marque el botón de radio **Static IP** en la ventana **Network**.



- 3 Seleccione el:
- 1 **IP address** y utilice el teclado para introducir la dirección IP.
 - 2 **Subnet mask** y utilice el teclado para introducir la máscara de subred.
- Si lo desea, seleccione el:
- campo **Gateway** y use el teclado para introducir el router.
 - **Workgroup** y utilice el teclado para introducir el grupo de trabajo.
- 4 Seleccione **OK** para guardar los cambios.
- Resultado:* La conexión a la red se establecerá en un par de segundos.
-

4 Instalación

4.4 Red

4.4.2 Acceso a la red desde el instrumento


4.4.2 Acceso a la red desde el instrumento

Para poder almacenar archivos y acceder a ellos en una ubicación de red, Amersham Imager 680 debe tener permiso de acceso al ordenador o al servidor específico donde se van a almacenar los archivos.

El procedimiento exacto para establecer permisos para compartir archivos en red depende del sistema operativo del ordenador (OS) y de la configuración de seguridad de la red de su organización.

Nota: *Póngase en contacto con su representante de GE y solicite las instrucciones opcionales para el sistema operativo o remítase a su departamento local de asistencia informática o a los archivos de ayuda de su propio ordenador.*

Instrucciones para el sistema operativo Windows® 7

Paso	Acción
1	En el ordenador: Abra Control panel: System and Security: System y anote el nombre del ordenador (nombre de identificación de red).
2	Cree una nueva carpeta y déle un nombre a la carpeta. <i>Ejemplo:</i> "AmershamImager680".
3	Haga clic con el botón derecho del ratón en la carpeta y seleccione Properties: Share with .
4	Seleccione a qué usuario o grupo desea concederle permiso (por ejemplo, usuarios) y marque la casilla de verificación Full control . Nota: <i>Los permisos limitados, por ejemplo el de Read, no dejarán que el instrumento exporte o analice los archivos guardados en el ordenador.</i>
5	Seleccione Share .
6	Anote el nombre completo del ordenador y vaya al instrumento.
7	En el instrumento: Seleccione el icono de configuración. 
8	Seleccione el botón Save locations .
9	Seleccione el botón Add new .

Paso	Acción
10	Examine hasta la ubicación o escriba el nombre del ordenador en el campo Location . <i>Ejemplo:</i> "//HXX-DTKJ8Q9.clients.region.division.com-company.com/AmershamImager680"
11	Seleccione OK . <i>Resultado:</i> Se permitirá compartir archivos desde el ordenador al instrumento y desde el instrumento al ordenador para los usuarios.
Nota:	<i>Si está activada la contraseña para compartir archivos, deberá tener una cuenta de usuario y una contraseña en su ordenador para tener acceso completo a los elementos compartidos. La opción de compartir protegida por contraseña está ubicada en Control panel, dentro de Advanced sharing settings. La protección por contraseña está activada por defecto.</i>

4 Instalación

4.4 Red

4.4.3 Acceso al instrumento desde la red

4.4.3 Acceso al instrumento desde la red

Amersham Imager 680 está equipado con una herramienta web que permite acceder al instrumento desde una red. La herramienta web puede usarse para copiar o eliminar archivos del instrumento desde una ubicación remota.

Para poder acceder a la **Amersham Imager 680 web tool** se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El instrumento y el ordenador deben estar conectados a través de una red local.
- Se debe conocer la dirección IP del instrumento.

La dirección IP de su instrumento debe encontrarse en la vista de **Network**. Abra la vista seleccionando el icono de configuración de la esquina superior derecha y, a continuación, seleccione el botón **Network** en la vista de **Settings**.

Nota: *Las redes DHCP tienen una asignación dinámica de direcciones IP, por consiguiente la dirección IP puede variar entre una conexión y otra. Cuando use una conexión de red DHCP, compruebe con regularidad que la dirección IP es todavía precisa. Si la dirección IP ha cambiado, use la nueva dirección IP en la vista **Network**.*

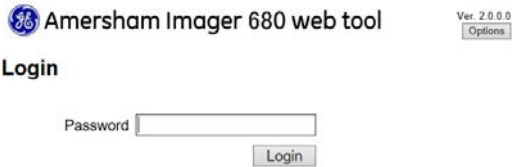
Acceso a la herramienta web

Siga estos pasos para configurar y acceder a los archivos mediante la herramienta web.

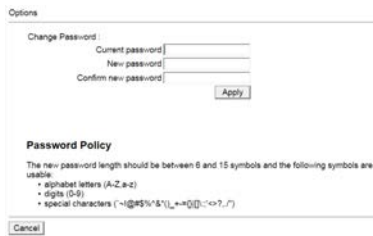
Paso	Acción
------	--------

1	Abra el navegador del ordenador.
---	----------------------------------

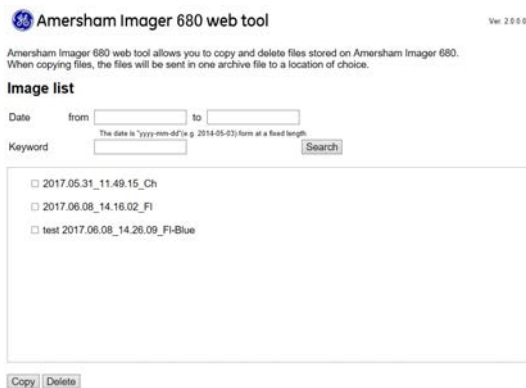
- | Paso | Acción |
|------|--|
| 2 | <p>Escriba la dirección IP del instrumento en el campo de dirección del navegador y pulse Intro.</p> <p><i>Ejemplo:</i> <code>http://192.168.0.25:8080</code></p> <p><i>Resultado:</i> Se muestra una página en la que se le pide la contraseña.</p> |

**Nota:**

La contraseña se puede cambiar. Haga clic en **Option**, en la ventana **Login**, y siga las indicaciones de la ventana **Options**.



- | | |
|---|---|
| 3 | <p>Escriba la contraseña predeterminada: <code>AI600user</code> y seleccione Login.</p> <p><i>Resultado:</i> Se abre la vista de la Amersham Imager 680 web tool.</p> |
|---|---|



4 Instalación

4.4 Red

4.4.3 Acceso al instrumento desde la red

Paso	Acción
4	<p>Use la función de búsqueda para limitar la lista.</p> <ul style="list-style-type: none">• Búsqueda por fecha: Utilice el formato de fecha AAAA-MM-DD. <i>Ejemplo:</i> "2013-11-30"• Búsqueda por palabra clave <p>Seleccione Search para realizar la búsqueda.</p> <p>Elimine la información en los campos de búsqueda y seleccione Search para restablecer la lista.</p>
5	<p>Seleccione los archivos que va a copiar o eliminar marcando la casilla de verificación del archivo.</p> <p>Nota: <i>Se puede copiar un máximo de 5 archivos al mismo tiempo. Puede repetir este paso para copiar archivos adicionales.</i></p>
6	<ul style="list-style-type: none">• Seleccione el botón Copy para copiar los archivos seleccionados.• Seleccione el botón Delete para eliminar los archivos seleccionados. <p>Nota: <i>Los archivos copiados se descargarán en un archivo zip con un nombre que se genera automáticamente. La ubicación y el procedimiento de descarga variarán en función de la configuración de descarga del navegador usado.</i></p>

5 Funcionamiento

Acerca de este capítulo

En este capítulo se describe el modo de manejo del Amersham Imager 680.

Antes de manejar el sistema Amersham Imager 680 es importante que haya leído y comprendido la información relacionada con la seguridad. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad pertinentes antes de ponerlo en funcionamiento. Para obtener más detalles, consulte [Sección 2.1 Precauciones de seguridad, en la página 14](#).



ADVERTENCIA

Utilice el Amersham Imager 680 únicamente de la forma indicada en el User Manual.

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
5.1 Diagrama de flujo de funcionamiento	92
5.2 Encienda el instrumento.	93
5.3 Seleccionar bandeja	97
5.4 Coloque la bandeja en el instrumento	98
5.5 Captar una imagen	101
5.6 Visualizar la imagen	160
5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen	164
5.8 Analice la imagen	179
5.9 Apague el instrumento.	198

5 Funcionamiento

5.1 Diagrama de flujo de funcionamiento

5.1 Diagrama de flujo de funcionamiento

El flujo de funcionamiento general es el siguiente:

Platina	Descripción
1	Encienda el instrumento.
2	Seleccione una bandeja y coloque la muestra
3	Coloque la bandeja en el instrumento
4	Capture la imagen
5	Guarde el archivo de imagen
6	Analice la imagen

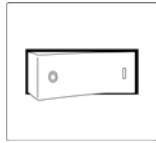
5.2 Encienda el instrumento.

La sección siguiente describe el proceso de arranque.

Nota: Si utiliza un monitor externo con cable o una pantalla táctil, deberá estar conectado al instrumento antes del arranque.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Encienda el instrumento pulsando el interruptor de alimentación situado en la parte inferior derecha del instrumento para colocarlo en la posición I. |
|---|---|



- | | |
|---|---|
| 2 | Pulse el botón de encendido/apagado situado en la parte frontal del instrumento para activarlo. |
|---|---|



Resultado: Se inicializará el proceso de autodiagnóstico del instrumento.

Nota:

El proceso de autodiagnóstico tarda aproximadamente 5 minutos. La conexión a una red puede tardar más.

- | | |
|---|--|
| 3 | Si fuera pertinente, conecte una unidad de memoria flash USB al instrumento para almacenamiento de archivos. |
|---|--|

La unidad de memoria flash USB se instala automáticamente cuando se conecta al Amersham Imager 680.

Nota:

No se admiten memorias USB protegidas con contraseña.

5 Funcionamiento
5.2 Encienda el instrumento.

Paso	Acción
4	Seleccione el icono para Amersham Imager 680 en la pantalla del escritorio del ordenador tablet conectado. <i>Resultado:</i> 1. Aparece una pantalla de bienvenida.



Initializing...

2. Aparecerá la siguiente pantalla.



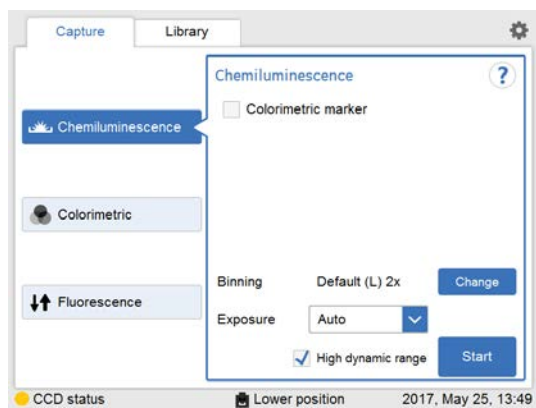
Continue

3. Cuando el inicio de sesión (**Log in**) está activado (**On**), aparece la pantalla de bienvenida para que se introduzca la contraseña.

Paso Acción



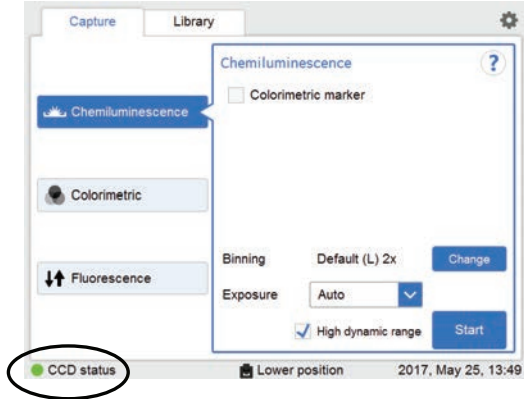
- 5 Seleccione el botón **Continue**.
Resultado: Aparecerá la siguiente pantalla.



5 Funcionamiento
5.2 Encienda el instrumento.

Paso **Acción**

6 Espere a que el **CCD status** se vuelva de color verde.



Resultado: La captura de imágenes puede comenzar.

5.3 Seleccionar bandeja

La tabla siguiente describe la bandeja y accesorio adecuados para cada método de captura.

Nota: Use la bandeja correcta para la exposición seleccionada con el fin de lograr una calidad de imagen óptima.

Método de captura de imágenes	Tipo de muestra	Bandeja y accesorio	Disponible en configuración
Chemiluminescence	<ul style="list-style-type: none"> Membrana 	Black Tray	680 680 UV 680 QC 680 RGB
Chemiluminescence con marcador colorimétrico	<ul style="list-style-type: none"> Membrana 	Black Tray + White Insert	680 680 UV 680 QC 680 RGB
Colorimetric Epiiluminación	<ul style="list-style-type: none"> Membrana Gel 	Black Tray + White Insert o, White Trans Tray	680 680 UV 680 QC 680 RGB
Colorimetric Transiluminación	<ul style="list-style-type: none"> Gel 	White Trans Tray + Diffuser Board	680 QC 680 RGB
Fluorescence RGB Epiiluminación	<ul style="list-style-type: none"> Gel Membrana 	Black Tray	680 RGB
Fluorescence Trans-UV	<ul style="list-style-type: none"> Gel 	UV Trans Tray (transparente) + Lámina de gel	680 UV 680 QC 680 RGB



AVISO

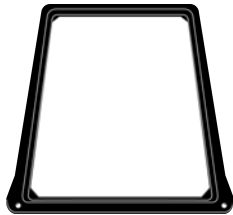
Con respecto a las patentes de terceros relacionadas con la preparación de muestras y demás, se recomienda consultar con un abogado o asesor de patentes acerca de la obtención de las licencias correspondientes.

5.4 Coloque la bandeja en el instrumento

Colocar la bandeja

Esta sección describe cómo colocar la muestra en la bandeja y cómo colocar la bandeja en la posición correcta en Amersham Imager 680.

Paso	Acción
1	Seleccione una bandeja y los accesorios adecuados para el método de captura.
2	Para Chemiluminescence con marcador colorimétrico y captura Colorimetric Epi , coloque la White Insert dentro de la Black Tray .



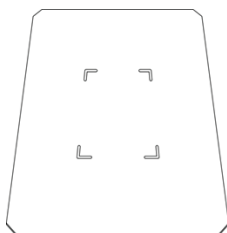
Paso	Acción
------	--------

3 Coloque las muestras en la bandeja o en el **White Insert**.
Tenga cuidado de no cubrir las áreas en el exterior de cualquier marca visible de la bandeja, o el **White Insert**, ya que marcan el campo de visión.

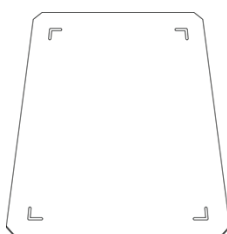
Es posible colocar varias membranas o geles siempre que encajen en el campo de visión.

Hay dos posiciones de bandeja alternativas con diferentes campos de visión:

- 1 En un lado de **White Insert** se indica el campo de visión máximo de 8 x 11 cm para la posición de la bandeja superior. Utilice la posición de bandeja superior para capturar por quimioluminiscencia campos de visión de una sola membrana más pequeños y menor tiempo de exposición.



- 2 En el otro lado de **White Insert** se indica el campo de visión máximo de 16 x 22 cm para la posición de la bandeja inferior. Use la posición de bandeja inferior para un campo de visión más grande y un número de una a cuatro muestras.



5 Funcionamiento

5.4 Coloque la bandeja en el instrumento

Paso	Acción
------	--------

Nota:

Para **Colorimetric Epi-illumination** coloque el gel de modo que los carriles están paralelos al lado longitudinal de la bandeja, como se ilustra a continuación. Esto es importante para evitar la captura de artefactos en la imagen.

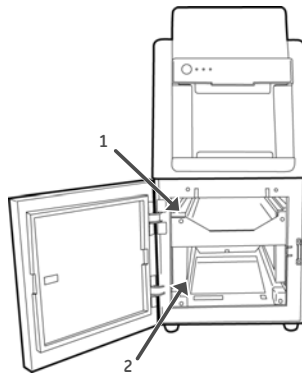


4 Abra la puerta del instrumento.

5 Inserte la bandeja en la posición correcta.

Nota:

Para captura por **Chemiluminescence** también puede seleccionar la posición de bandeja superior (1 en la ilustración siguiente).



6 Cierre la puerta.

5.5 Captar una imagen

Esta sección describe cómo capturar una imagen con cualquiera de los métodos disponibles.

En esta sección

Sección	Consulte la página
5.5.1 Métodos disponibles	102
5.5.2 Captura por quimioluminiscencia	103
5.5.3 Captura mediante Colorimetric	130
5.5.4 Captura mediante Fluorescence	135

5.5.1 Métodos disponibles

Esta sección describe cómo capturar una imagen.

La tabla siguiente describe los métodos disponibles para cada configuración de Amersham Imager 680.

Método	680	680 UV	680 QC	680 RGB
Quimioluminiscencia	x	x	x	x
Quimioluminiscencia - con marcador colorimétrico	x	x	x	x
- Epiiluminación colorimétrica	x	x	x	x
- Transiluminación colorimétrica			x	x
Fluorescencia - UV transiluminación		x	x	x
Fluorescencia - Azul, Verde, Rojo, Epiiluminación (canal único o multicanal)				x
Fluorescencia - Azul, Verde, Rojo, Epiiluminación con marcador colorimétrico (canal único)				x



AVISO

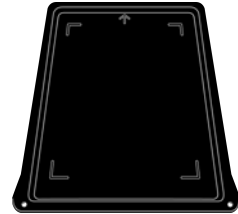
No abra la puerta del instrumento durante la exposición, cuando la luz **RUN** indica que está funcionando. Si lo hace, se detendrá la exposición y no se guardarán los datos.

5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

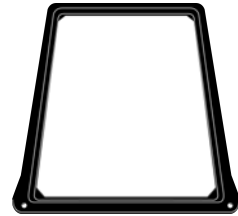
Introducción

El método de captura de imágenes de quimioluminiscencia está disponible en todas las configuraciones de Amersham Imager 680. El instrumento captura la luz que se emite durante la reacción química en la membrana. Cuando la muestra cuenta con un marcador colorimétrico, se puede utilizar una fuente de luz blanca para capturar una imagen con un color adicional.

La captura de imágenes mediante quimioluminiscencia se realiza en una membrana (hasta un máximo de cuatro) colocada sobre una **Black Tray**.



La captura de imágenes de quimioluminiscencia con marcadores colorimétricos se realiza en una membrana (hasta un máximo de cuatro) colocada en una **Black Tray** con un **White Insert**.

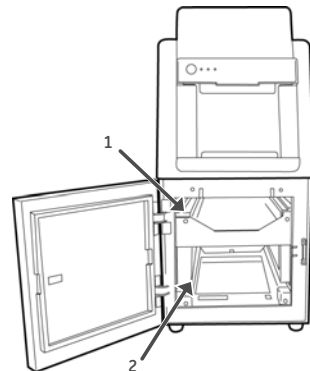


Nota:

*El **White Insert** tiene 2 caras, una para la posición de bandeja superior y otra para la de bandeja inferior.*

Hay dos posiciones de bandeja alternativas:

- 1 Posición de bandeja superior:
Use la posición de bandeja superior para un campo de visión más pequeño de una sola membrana y menor tiempo de exposición.
El campo de visión es de 8 x 11 cm.
- 2 Posición de bandeja inferior:
Use la posición de bandeja inferior para un campo de visión más grande y un número de una a cuatro membranas.
El campo de visión es de 16 x 22 cm.



Opciones de exposición por quimioluminiscencia

Existen cinco opciones de exposición para la captura de Chemiluminescence. En la siguiente tabla se presentan las opciones más idóneas para las distintas situaciones.

Cuando...	Tiene que...
<p>Se requiere un campo de acción dinámico óptimo:</p>	<p>Seleccione Auto para la exposición automática.</p> <p>Se lleva a cabo una preexposición breve para determinar la intensidad de la señal. El sistema usará esta información para calcular qué tiempo de exposición dará la señal más alta posible por debajo del nivel de saturación que permita la cuantificación exacta de la muestra.</p> <p>Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range.</p> <div data-bbox="552 784 777 826" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <input checked="" type="checkbox"/> High dynamic range </div> <p>Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla High dynamic range.</p> <div data-bbox="552 959 777 1001" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <input type="checkbox"/> High dynamic range </div>
<p>Un área específica de una muestra es de interés:</p>	<p>Seleccione Semi-automatic.</p> <p>Se realiza una breve preexposición que resulta en una imagen. Este le permite seleccionar el área de la imagen de muestra en la que concentrarse. El software calcula automáticamente el tiempo de exposición óptimo para el área especificada.</p> <p>Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range.</p> <div data-bbox="552 1390 777 1432" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <input checked="" type="checkbox"/> High dynamic range </div> <p>Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla High dynamic range.</p> <div data-bbox="552 1565 777 1607" style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> <input type="checkbox"/> High dynamic range </div>

Cuando...	Tiene que...
La intensidad de la imagen es inadecuada después de la exposición automática o es necesario un tiempo de exposición conocido:	Seleccione exposición Manual y establezca el tiempo de exposición manualmente.
Se requiere una secuencia de imágenes:	Seleccione exposición Incremental y establezca el número de repeticiones y el intervalo de las exposiciones para capturar imágenes secuenciales.
En aplicaciones especiales, se requiere un control absoluto de los parámetros de exposición:	Seleccione Advanced exposure .
Es necesario cambiar la agrupación:	Seleccione Change y elija la opción de agrupación deseada.

Nota: *No abra la puerta durante la exposición ya que se detendrá la exposición y no se guardarán los datos.*

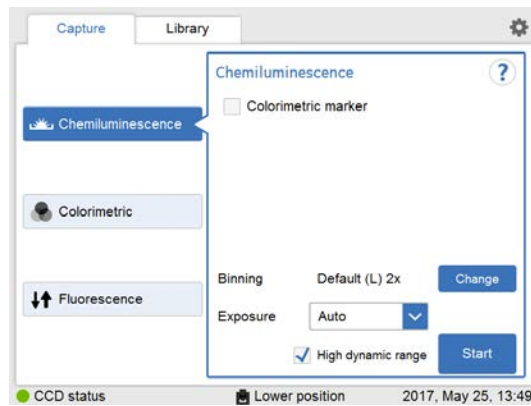
Quimioluminiscencia con tiempo de exposición automática

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la captura por quimioluminiscencia usando el tiempo de exposición automática.

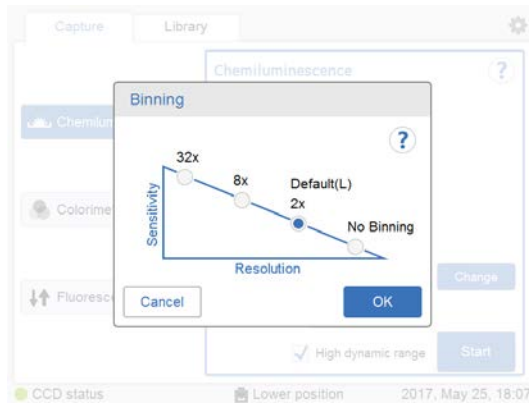
Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | En la ficha Capture , seleccione Chemiluminescence . |
|---|--|

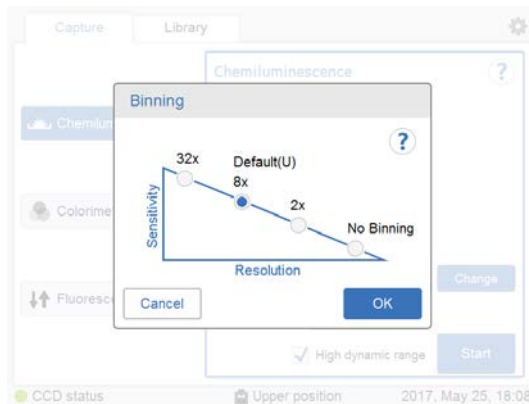
Resultado: Las opciones disponibles para la captura por quimioluminiscencia se muestran a la derecha de la pantalla. Se selecciona Exposición automática por defecto y el campo de opciones de **Exposure** muestra **Auto**.



- | Paso | Acción |
|------|--|
| 2 | Para cambiar el valor por defecto de Binning (Default) , haga clic en el botón Change . Se mostrará una de las siguientes ventanas, según se haya introducido la bandeja en la posición inferior o en la superior.
Posición inferior: |



Posición superior:



Elija la opción de agrupación deseada y haga clic en **OK**.

- | | |
|---|--|
| 3 | Si su muestra contiene un marcador colorimétrico, seleccione la casilla de verificación Colorimetric marker . |
|---|--|

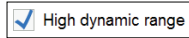
Colorimetric marker

5 Funcionamiento

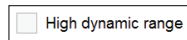
5.5 Captar una imagen

5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

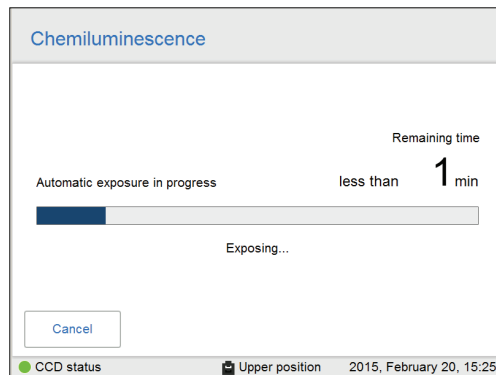
- | Paso | Acción |
|------|---|
| 4 | Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range . |



Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla **High dynamic range**.



- 5 Seleccione **Start**.
- Resultado:* La exposición comenzará después de una exposición previa. Aparece una barra de progreso en la pantalla que indica el tiempo que queda de procesamiento de la imagen, la exposición seleccionada y el tiempo restante estimado.

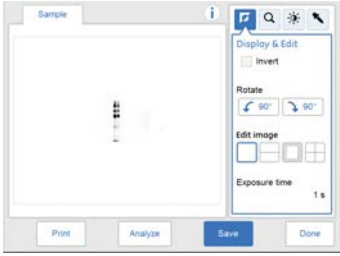
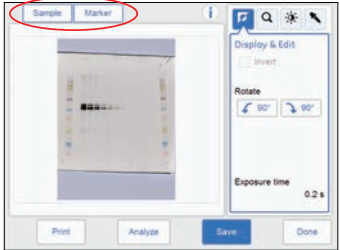


Nota:

Al seleccionar **Cancel** se cancelará la exposición y aparecerá la vista **Capture**

Paso **Acción**

6 Cuando finalice la exposición aparecerá la vista de imagen mostrando las imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen creados que pueden guardarse. Para obtener más información, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).

Si...	Tiene que...
<p>No se usó ningún marcador colorimétrico.</p>	<p>La imagen resultante se muestra en escala de grises.</p> 
<p>Se usó el marcador colorimétrico</p>	<p>Las imágenes resultantes se muestran en las fichas Sample y Marker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la ficha pertinente para la imagen que desea mostrar en pantalla. La ficha seleccionada es resaltada con texto y marco azules. • Seleccione las dos fichas simultáneamente para ver una imagen de color compuesta de las imágenes de Sample y Marker. 

7 Seleccione el botón **Save** para guardar las imágenes.
 Para ver otras opciones después de la captura, consulte [Opciones después de la captura, en la página 129](#).

Quimioluminiscencia con exposición semiautomática

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la captura por quimioluminiscencia usando el tiempo de exposición semiautomática.

Paso	Acción
------	--------

1	En la ficha Capture , seleccione Chemiluminescence . <i>Resultado:</i> Las opciones disponibles para la captura por quimioluminiscencia se muestran a la derecha de la pantalla.
---	---

2	Si su muestra contiene un marcador colorimétrico, seleccione la casilla de verificación Colorimetric marker .
---	--

Colorimetric marker

3	Para cambiar el valor de Binning utilice el botón Change .
---	--

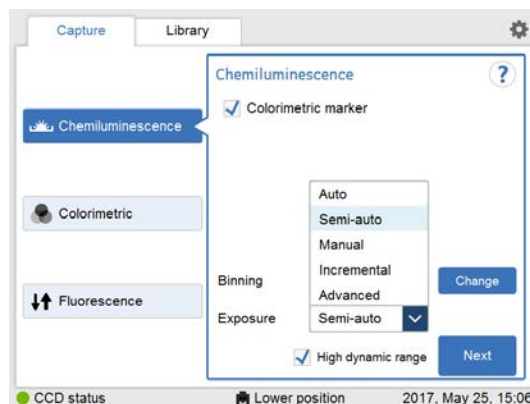
4	Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range .
---	---

High dynamic range

Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla **High dynamic range**.

High dynamic range

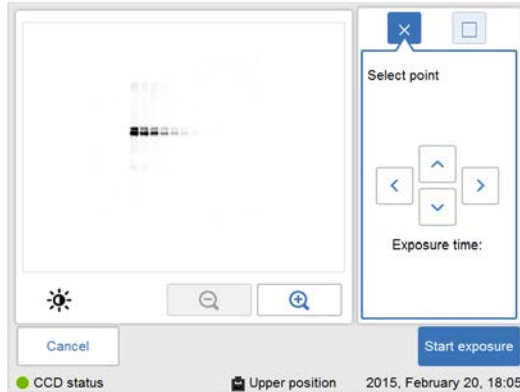
5	Seleccione exposición Semi-Auto en el menú desplegable de exposición.
---	--




6	Seleccione Next y espere a que termine la preexposición.
---	---


Paso **Acción**

- 7 Cuando haya terminado la preexposición, se mostrará una vista previa de la imagen a baja resolución.




Use las herramientas de zoom y las flechas para obtener una vista óptima del área de interés.

Elija  para acercarse con el zoom.

Elija  para alejarse con el zoom.

Utilice la herramienta de contraste  y las flechas para obtener una vista óptima del área de interés.







Elija  (flechas azules) para ajustar el límite inferior de la escala de grises de la imagen mostrada, indicado por la línea azul en el histograma de la imagen.

5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

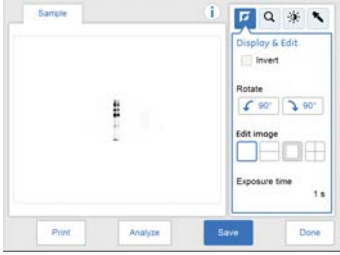
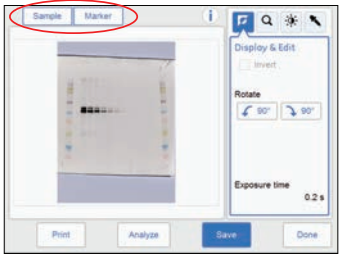
5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| |  <p>Elija  (flechas rojas) para ajustar el límite superior de la escala de grises de la imagen mostrada, indicado por la línea roja en el histograma de la imagen.</p> <p>Introduzca valores de contraste manualmente si es necesario.</p> |
| 8 | <p>Elija una de las dos opciones que se muestran a la derecha de la imagen para indicar el área de interés:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elija  y, a continuación, seleccione un punto de interés en la imagen.
<i>Resultado:</i> El punto seleccionado es resaltado con una X.• Elija  y, a continuación, seleccione dos esquinas en diagonal de un área de interés en la imagen.
<i>Resultado:</i> El área seleccionada es resaltada con un cuadrado. <p>Use los botones de flecha del lado derecho para mover el punto o área resaltados.</p> |
| 9 | <p>Seleccione Start exposure y espere a que termine la exposición.</p> |

Paso **Acción**

10 Cuando finalice la exposición aparecerá la vista de imagen mostrando las imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen creados que pueden guardarse. Para obtener más información, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).

Si...	Tiene que...
<p>No se usó ningún marcador colorimétrico.</p>	<p>La imagen resultante se muestra en escala de grises.</p> 
<p>Se usó el marcador colorimétrico</p>	<p>Las imágenes resultantes se muestran en las fichas Sample y Marker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón adecuado para la imagen que desee visualizar. El botón seleccionado queda resaltado con un marco y texto en color azul. • Seleccione los dos botones a la vez para ver una imagen en color compuesta de las imágenes de Sample y Marker. 

11 Seleccione el botón **Save** para guardar las imágenes.
 Para ver otras opciones después de la captura, consulte [Opciones después de la captura, en la página 129](#).

Quimioluminiscencia con exposición manual

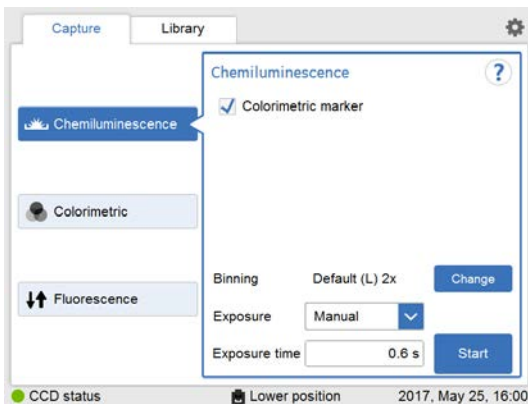
Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la captura de quimioluminiscencia usando el tiempo de exposición establecido manualmente.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | En la ficha Capture , seleccione Chemiluminescence .
<i>Resultado:</i> Las opciones disponibles para la captura por quimioluminiscencia se muestran a la derecha de la pantalla. |
| 2 | Si su muestra contiene un marcador colorimétrico, marque la casilla de verificación Colorimetric marker . |

Colorimetric marker

- | | |
|---|--|
| 3 | Seleccione exposición Manual en la lista desplegable de exposición. |
|---|--|

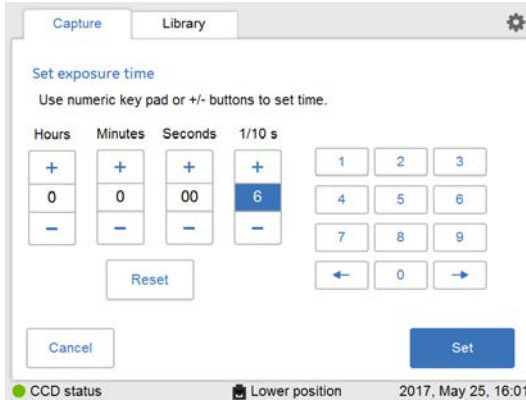


- | | |
|---|--|
| 4 | Para cambiar el valor de Binning utilice el botón Change . |
|---|--|

Paso **Acción**

5 Para cambiar el tiempo de exposición, seleccione el campo de tiempo de exposición.

Resultado: Se abre la vista **Set exposure time**.

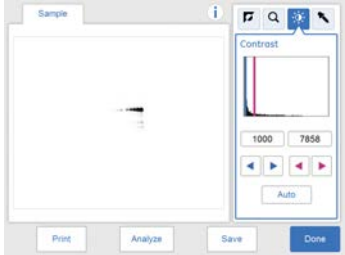
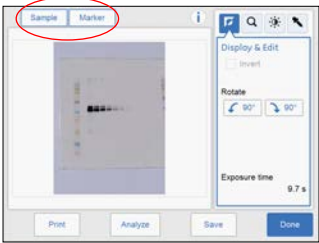


6 Introduzca el nuevo tiempo y seleccione **Set** para volver a la vista anterior. Para ver las instrucciones detalladas, consulte [Sección 3.5.5 Descripción de las vistas de configuración, en la página 58](#).

7 Seleccione **Start** y espere a que termine la exposición.

Paso **Acción**

8 Cuando finalice la exposición aparecerá la vista de imagen mostrando las imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen creados que pueden guardarse. Para obtener más información, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).

Si...	Tiene que...
<p>No se usó ningún marcador colorimétrico.</p>	<p>La imagen resultante se muestra en escala de grises.</p> 
<p>Se usó el marcador colorimétrico</p>	<p>Las imágenes resultantes se muestran en las fichas Sample y Marker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la ficha pertinente para la imagen que desea mostrar en pantalla. La ficha seleccionada es resaltada con texto y marco azules. • Seleccione las dos fichas simultáneamente para ver una imagen de color compuesta de las imágenes de Sample y Marker. 

9 Seleccione el botón **Save** para guardar las imágenes. Para ver otras opciones después de la captura, consulte [Opciones después de la captura, en la página 129](#).

Quimioluminiscencia con exposición incremental

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la captura por quimioluminiscencia usando el tiempo de exposición incremental.

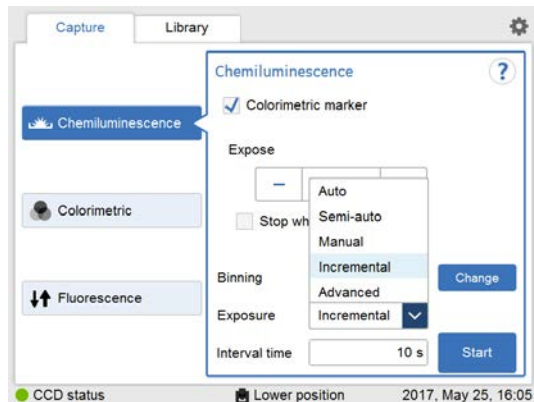


AVISO

Cuando se utiliza la exposición incremental, las imágenes que no estén seleccionadas se eliminan en el momento de guardar.

Paso Acción

- 1 En la ficha **Capture**, seleccione **Chemiluminescence**.
Resultado: Las opciones disponibles para la captura por quimioluminiscencia se muestran a la derecha de la pantalla.
- 2 Seleccione exposición **Incremental** en el menú desplegable de exposición.



- 3 Establezca el número de exposiciones repetitivas en el campo **Expose** con la ayuda de los botones más y menos.



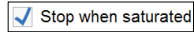
5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

Paso	Acción
------	--------

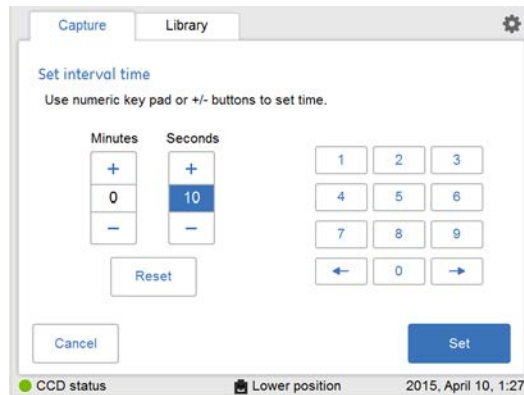
- | | |
|---|--|
| 4 | Marque la casilla de verificación Stop when saturated si desea que la exposición se detenga cuando la intensidad de píxeles de las imágenes expuestas acumuladas alcance la saturación. |
|---|--|



Nota:

La función **Stop when saturated** neutraliza las exposiciones repetitivas establecidas.

- | | |
|---|--|
| 5 | Para cambiar el valor de Binning utilice el botón Change . |
| 6 | Si la muestra contiene un marcador colorimétrico, marque la casilla de verificación Colorimetric marker . |
| 7 | Establezca Interval time pulsando el valor.
<i>Resultado:</i> De este modo se abre la vista Set interval time . |



- | | |
|---|--|
| 8 | Introduzca el valor y seleccione Set para guardar el valor y volver a la vista anterior.
El botón Reset restaura el valor a cero. |
|---|--|

Paso **Acción**

- 9 Seleccione el botón **Start** y se capturarán imágenes sin interrupción durante el periodo de tiempo establecido (o hasta que se alcance la saturación). Durante la captura repetida de imágenes, se puede ajustar su contraste pulsando **Auto**. Este ajuste se puede reiniciar con el botón **Reset**.
Resultado: El número de imágenes que coinciden con las repeticiones seleccionadas se muestran a medida que son expuestas. Una barra de progreso indica el tiempo que queda del proceso de toma de imágenes.



- 10 Cuando la exposición finaliza, las imágenes se muestran en la vista de imágenes. Puede desplazarse por las imágenes utilizando las flechas izquierda y derecha. Utilice la herramienta de intensidad para comprobar la intensidad de píxeles y la herramienta de contraste para ajustar el brillo y el contraste.

Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen creados que pueden guardarse. Para obtener información detallada, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).



5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

Paso	Acción
11	Use el botón Select para seleccionar qué imagen o imágenes desea guardar. A continuación, seleccione el botón Save . Nota: <i>Si selecciona más de una imagen, la vista Library se abrirá después de seleccionar Save.</i>
12	Si se selecciona Colorimetric marker , se puede marcar la casilla de verificación With marker para ver la imagen del marcador.

Quimioluminiscencia con exposición avanzada

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar una captura quimioluminiscente con el modo de exposición avanzada.

Nota: *Este modo de exposición permite un mayor control de captura de la imagen, que puede ser necesario en determinadas aplicaciones.*



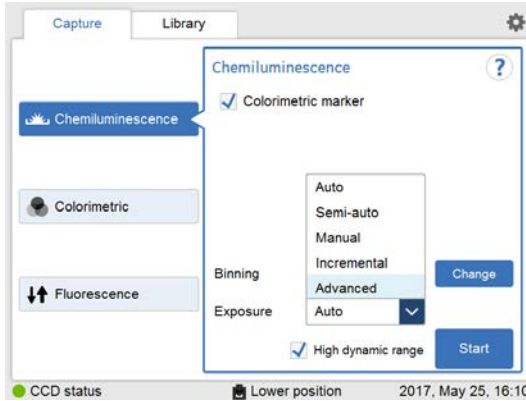
AVISO

Cuando se utiliza la exposición incremental, las imágenes que no estén seleccionadas se eliminan en el momento de guardar.

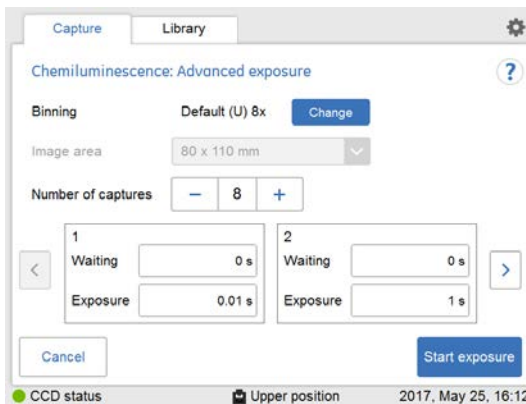
Paso	Acción
1	En la ficha Capture , seleccione Chemiluminescence . <i>Resultado:</i> Las opciones disponibles para la captura por quimioluminiscencia se muestran a la derecha de la pantalla.
2	Si su muestra contiene un marcador colorimétrico, marque la casilla Colorimetric marker . <input checked="" type="checkbox"/> Colorimetric marker

Paso **Acción**

3 Selección de **Advanced** en el menú desplegable de exposición.



Resultado: Se muestra el ajuste de **Advanced exposure**.



Se pueden especificar valores de **Binning**, **Image area** y **Number of captures** en función de las condiciones. La tabla siguiente muestra las combinaciones posibles con la posición de bandeja inferior.

5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

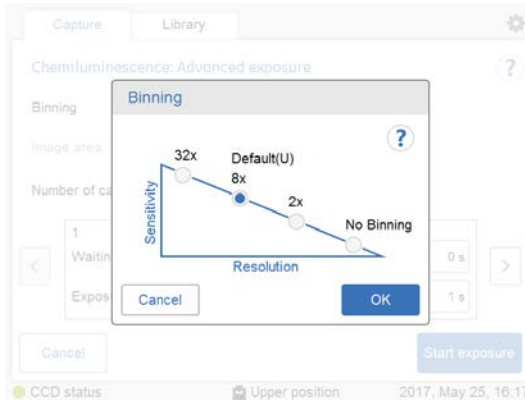
Paso **Acción**

	Con marcador colorimétrico	Sin marcador colorimétrico
Posición de la bandeja	Inferior	Inferior
<i>Binning</i> - Agrupación	4 niveles	4 niveles
<i>Image area</i> - Área de imagen	1 área	4 áreas
<i>No. of captures</i> - N.º de capturas	1	1 - 12

Paso **Acción**

4 **Binning** tiene preseleccionado **Default**. Haga clic en el botón **Change** para ajustar otro valor de agrupación.

Aparecerá una ventana con las opciones de agrupación.



Nota:

La función **Binning** aumenta la sensibilidad con la agrupación de píxeles y produce una resolución de imagen más baja.

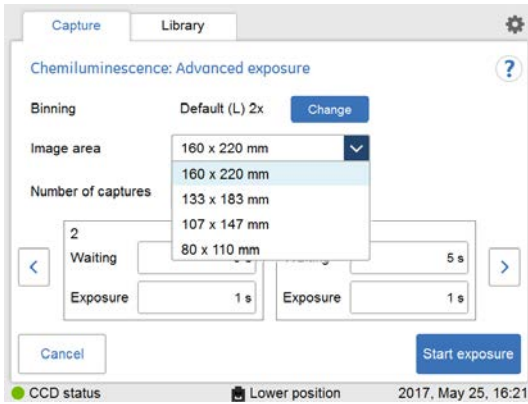
5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

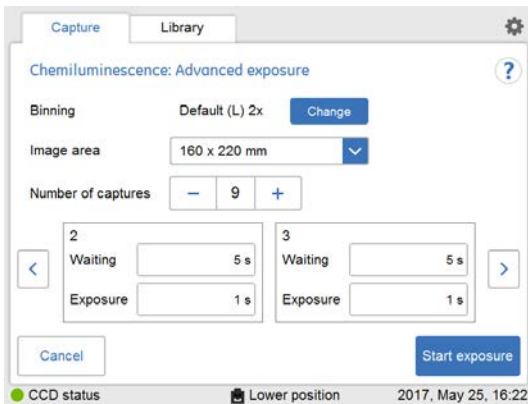
5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

Paso	Acción
------	--------

- 5 Seleccione un área en **Image area**. Solo está disponible para la captura de imágenes en la posición de bandeja inferior con sensibilidad estándar sin marcador colorimétrico.



- 6 Establezca el número de exposiciones repetitivas en **Number of captures** con la ayuda de los botones más y menos.



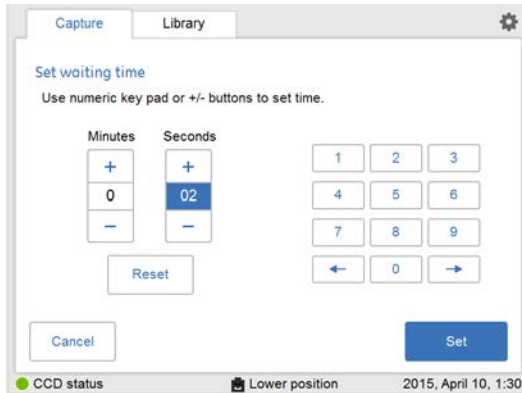
Paso **Acción**

7 Pulse en el valor para establecer el tiempo de espera.

Resultado: se abre la vista de **Set waiting time**.

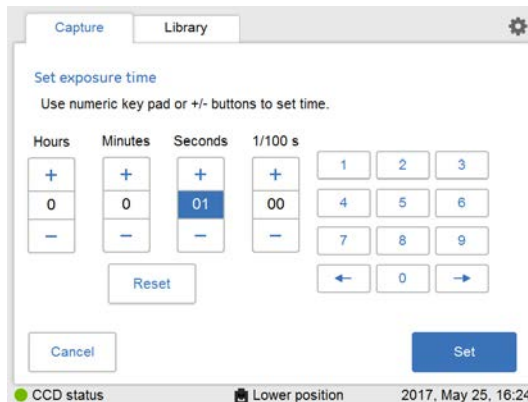
Introduzca el valor y seleccione **Set** para guardar el valor y volver a la vista anterior.

El botón **Reset** restaura el valor a cero.



8 Pulse en el valor para establecer el tiempo de exposición.

Resultado: Se abre la vista de **Set exposure time**.



Introduzca el valor y seleccione **Set** para guardar el valor y volver a la vista anterior.

El botón **Reset** restaura el valor a cero.

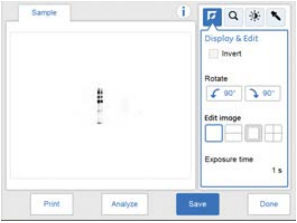
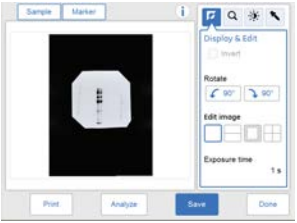
5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

5.5.2 Captura por quimioluminiscencia

Paso	Acción
9	Seleccione <i>Start exposure.</i>

Paso Acción

Si...	Tiene que...
<p>No se utilizó marcador colorimétrico y se eligió una sola captura.</p>	<p>La imagen resultante se muestra en escala de grises.</p>  <p>Cuando la exposición finaliza, la imagen se muestra en la vista de imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta para las imágenes. Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p> <p>Seleccione Save para guardar las imágenes.</p>
<p>Se utilizó marcador colorimétrico y se eligió una sola captura.</p>	<p>Las imágenes resultantes se muestran bajo los botones Sample y Marker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón adecuado para la imagen que desee visualizar. El botón seleccionado queda resaltado con un marco y texto en color azul. • Seleccione los dos botones a la vez para ver una imagen en color compuesta de las imágenes de Sample y Marker.  <p>Cuando la exposición finaliza, la imagen se muestra en la vista de imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta para las imágenes. Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p> <p>Seleccione Save para guardar las imágenes.</p>
<p>Se ha seleccionado más de una captura.</p>	<p>Las imágenes se capturan varias veces con los tiempos de espera y exposición especificados.</p>

Paso Acción

Si...	Tiene que...
	<p>El número de imágenes coincidentes con los tiempos de espera y exposición definidos se muestra conforme se exponen. Una barra de progreso refleja el tiempo que queda de procesamiento de la imagen.</p>  <p>Quando la exposición finaliza, la imagen se muestra en la vista de imágenes. Desplácese por las imágenes utilizando las flechas izquierda y derecha. Utilice la herramienta de intensidad para comprobar la intensidad de píxeles y la herramienta de contraste para ajustar el brillo y el contraste.</p> <p>Amersham Imager 680 crea una carpeta para las imágenes. Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p>  <p>Utilice Select para seleccionar las imágenes que desea guardar, y seleccione Save para guardarlas.</p> <p>Si se selecciona Colorimetric marker, se puede marcar la casilla de verificación With marker para ver la imagen del marcador.</p> <p>Nota: <i>Si está seleccionada más de una imagen, se abre la vista Library tras seleccionar Save.</i></p>

Opciones después de la captura

Seleccione una o varias de las siguientes acciones después de la captura:

- Para guardar la imagen, seleccione **Save**. Esto le permitirá reabrir la imagen más tarde para usar las herramientas de imagen, para realizar un análisis o para imprimir la imagen.
Para obtener más información, consulte [Sección 5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen, en la página 164](#).
 - Para modificar la configuración de visualización o para ver los detalles de la imagen, seleccione las herramientas de imagen que se encuentran a la derecha de la imagen.
Para obtener más información, consulte [Herramientas de imagen, en la página 161](#).
 - Para analizar la imagen, seleccione **Analyze**.
Para obtener más información, consulte [Sección 5.8 Analice la imagen, en la página 179](#).
 - Para imprimir la imagen, seleccione **Print**.
 - Para descartar la imagen sin guardarla, seleccione **Done** y confirme el cuadro de diálogo que viene a continuación.
-

5.5.3 Captura mediante Colorimetric

Introducción

La captura colorimétrica está disponible en configuraciones de Amersham Imager 680 como las que se describen en la tabla siguiente.

Optativo	Muestra	Iluminación	680	680 UV	680 QC	680 RGB
Epi-illumination	<ul style="list-style-type: none"> Membrana Gel 	Epi blanca	x	x	x	x
Trans-illumination	<ul style="list-style-type: none"> Gel 	Trans blanca			x	x

Ambas opciones usan fuentes de luz blanca para la toma de imágenes. Para la epiluminación la fuente de luz está ubicada en la parte superior del interior de Amersham Imager 680. Para la transiluminación la muestra se ilumina desde una fuente de luz que se encuentra en la parte inferior del interior del instrumento. Al usar transiluminación, los datos de intensidad son convertidos en densidad óptica (valores OD), que proporcionan un resultado más cuantitativo cuando se comparan con la epiluminación.

Nota: *La captura colorimétrica solo está disponible con la posición de **Lower tray**.*

Las imágenes se crean por defecto con tiempo de exposición automático.

La tabla siguiente describe información detallada sobre accesorios y posiciones de bandeja para la captura colorimétrica de imágenes.

Optativo	Bandeja y accesorio		Posición de la bandeja
Epi-illumination	Black Tray + White Insert		Posición de bandeja inferior
	White Trans Tray		Posición de bandeja inferior

Optativo	Bandeja y accesorio			Posición de la bandeja
<i>Trans-illumination</i>	White Trans Tray + Diffuser Board			Posición de bandeja inferior

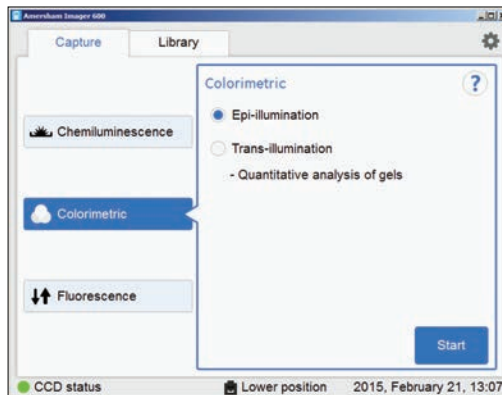
Captura colorimétrica

Siga las instrucciones de la tabla para realizar la captura colorimétrica.

Paso	Acción
------	--------

- 1 En la ficha **Capture**, seleccione **Colorimetric**.

Resultado: Las opciones disponibles para la captura colorimétrica se muestran a la derecha de la pantalla.



Paso	Acción
------	--------

2 Elija **Epi-illumination** o **Trans-illumination** según lo prefiera.

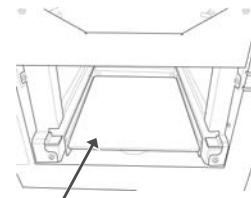
Nota:

Para captura **Colorimetric Epi-illumination** coloque el gel de modo que los carriles de este sean paralelos al lado longitudinal de la bandeja. Esto es importante para evitar que se produzcan artefactos en la imagen.



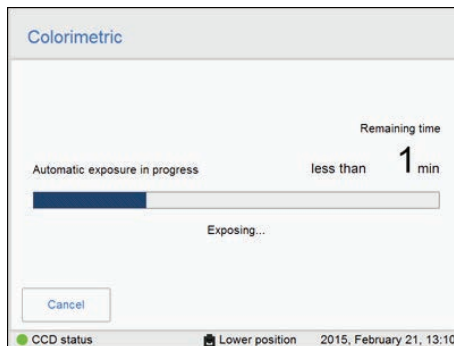
Nota:

Para **Trans-illumination** coloque una placa difusora en la parte inferior del instrumento, con la cara mate hacia arriba, antes de la captura.



3 Seleccione **Start**.

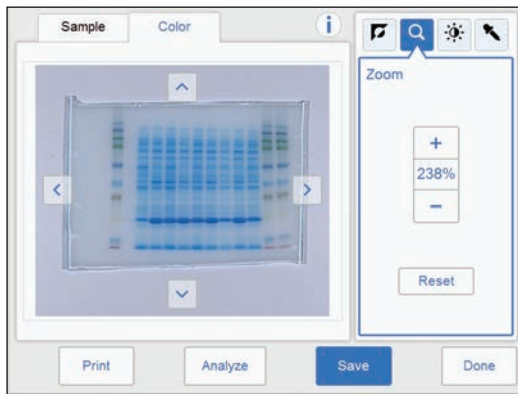
Resultado: aparece una barra de progreso en la pantalla que refleja el tiempo que queda de procesamiento de la imagen.



Paso	Acción
------	--------

4 Cuando finalice la exposición aparecerá la vista de imagen mostrando las imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen creados que pueden guardarse. Para obtener más información, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).

Seleccione la ficha pertinente de **Sample** y **Color** para la imagen que desea mostrar en pantalla. La ficha seleccionada es resaltada con texto y marco azules.



5 Seleccione el botón **Save** para guardar las imágenes. Para ver otras opciones después de la captura, consulte [Opciones después de la captura, en la página 133](#).

Opciones después de la captura

Seleccione una o varias de las siguientes acciones después de la captura:

- Para guardar la imagen, seleccione **Save**. Esto le permitirá reabrir la imagen más tarde para usar las herramientas de imagen, para realizar un análisis o para imprimir la imagen. Para obtener más información, consulte [Sección 5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen, en la página 164](#).
- Para modificar la configuración de visualización o para ver los detalles de la imagen, seleccione las herramientas de imagen que se encuentran a la derecha de la imagen. Para obtener más información, consulte [Herramientas de imagen, en la página 161](#).
- Para analizar la imagen, seleccione **Analyze**. Para obtener más información, consulte [Sección 5.8 Analice la imagen, en la página 179](#).

5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

5.5.3 Captura mediante Colorimetric

- Para imprimir la imagen, seleccione **Print**.
 - Para descartar la imagen sin guardarla, seleccione **Done** y confirme el cuadro de diálogo que viene a continuación.
-

5.5.4 Captura mediante Fluorescence

Introducción

La captura de imágenes fluorescentes se realiza con epiiluminación (azul, verde y roja) o transiluminación UV. El método de epiiluminación permite la detección mono y multi-canal. La captura de imágenes fluorescentes se realiza con una fuente de luz y un filtro de emisión.

Nota: *La captura de fluorescencia solo está disponible con la posición de **Lower tray**.*

Los métodos disponibles en las configuraciones de Amersham Imager 680 se describen en la tabla siguiente:

	680	680 UV	680 QC	680 RGB
Epi-RGB				x
Custom				x
Trans-UV		x	x	x

Nota: *El método **Custom** permite diferentes combinaciones de fuentes de luz azul, verde o roja y un filtro de emisiones a elección.*

Opciones de captura por fluorescencia

La tabla siguiente ilustra los tipos de muestras para la captura por fluorescencia:

Tipo de muestra	Bandeja y accesorio (colocación solamente en la posición de bandeja inferior)	Fuente de luz (ubicación en el interior)
Gel (p. ej. Cy TM 2/Cy3/Cy5)	Bandeja negra	Epifluorescencia azul, verde y roja (arriba)
Membrana (p. ej. ECL Plex TM Cy2, ECL Plex Cy3, ECL Plex Cy5)	Bandeja negra	Epifluorescencia azul, verde y roja (arriba)
Gel (por ej. EtBr/SYBR TM Green)	Bandeja UV Trans (transparente) + lámina de gel	Trans-UV (inferior)

Opciones de exposición por fluorescencia

Existen cuatro opciones de exposición para la captura de fluorescencia. En la siguiente tabla se describen las ventajas de cada opción de exposición.

Cuando...	Tiene que...
<p>Se requiere un campo de acción dinámico óptico</p>	<p>Seleccione Auto para la exposición automática.</p> <p>Se lleva a cabo una preexposición breve para determinar la intensidad de la señal. El sistema usará esta información para calcular qué tiempo de exposición dará la señal más alta posible por debajo del nivel de saturación que permita la cuantificación exacta de la muestra.</p> <p>Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range.</p> <div data-bbox="551 766 748 802" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input checked="" type="checkbox"/> High dynamic range </div> <p>Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla High dynamic range.</p> <div data-bbox="551 902 748 939" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input type="checkbox"/> High dynamic range </div>
<p>Un área específica de una muestra es de interés</p>	<p>Seleccione Semi-automatic.</p> <p>Se realiza una breve preexposición que resulta en una imagen. Este le permite seleccionar el área de la imagen de muestra en la que concentrarse. El software calcula automáticamente el tiempo de exposición para el área especificada.</p> <p>Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range.</p> <div data-bbox="551 1288 748 1324" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input checked="" type="checkbox"/> High dynamic range </div> <p>Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla High dynamic range.</p> <div data-bbox="551 1425 748 1461" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input type="checkbox"/> High dynamic range </div> <p>Nota: <i>La exposición semiautomática no está disponible para la captura multicanal por fluorescencia.</i></p>

Cuando...	Tiene que...
La intensidad de la imagen es inadecuada después de la exposición automática o es necesario un tiempo de exposición conocido	Seleccione exposición Manual y establezca el tiempo de exposición manualmente.
En aplicaciones especiales, se requiere un control absoluto de los parámetros de exposición.	Seleccione Advanced exposure .

Fluorescence Epi-RGB - Fluorescencia Epi-roja, verde, azul

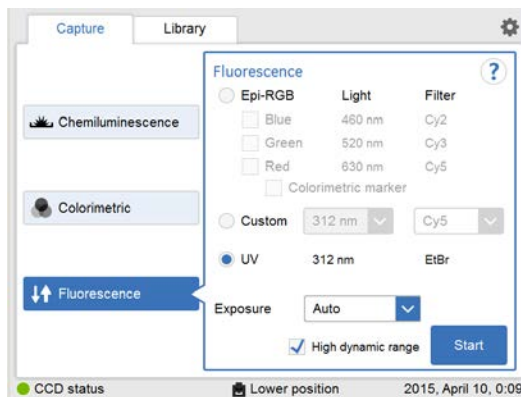
Este método se usa para la toma de imágenes por fluorescencia: un solo canal o multi-canal.

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar capturas de **Fluorescence** Epi-RGB.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | En la ficha Capture , seleccione Fluorescence . |
|---|---|

Resultado: Las opciones disponibles para la captura por fluorescencia se muestran a la derecha de la pantalla.



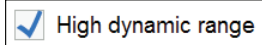
5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

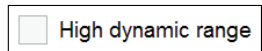
5.5.4 Captura mediante Fluorescence

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 2 | Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range . |
|---|---|



Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla **High dynamic range**.



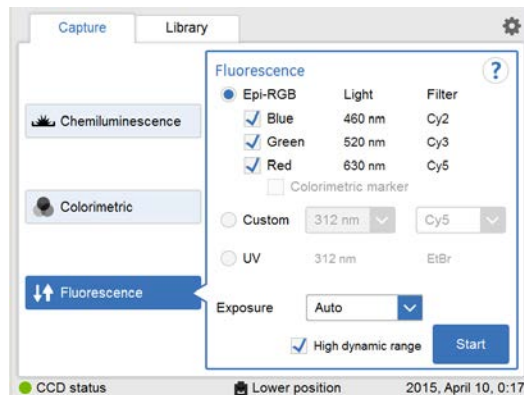
Nota:

*Esta función solo es efectiva con los ajustes de exposición **Auto** y **Semi-Auto**.*

- | | |
|---|---|
| 3 | Seleccione el botón de radio Epi-RGB y, a continuación, marque las casillas de verificación de canales de detección Blue , Green y Red pertinentes. |
|---|---|

Nota:

Para la captura multicanal simultánea se puede marcar más de una casilla de verificación.



- | | |
|---|---|
| 4 | Elija una opción de exposición en el menú desplegable Exposure : <ul style="list-style-type: none">• Auto y continúe con el paso 7, o bien• Semi-auto,• Manual y continúe con el paso siguiente.• Para la exposición Advanced, consulte Fluorescence RGB - Fluorescencia roja, verde, azul con exposición avanzada, en la página 145. |
|---|---|

Paso **Acción**

- 5 Si se seleccionó la opción de exposición **Manual**, seleccione el botón **Exposure time: Set**.



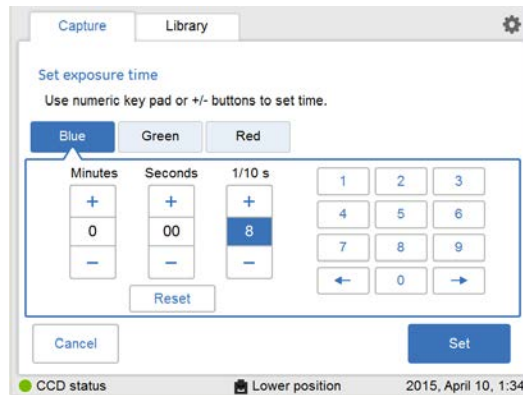
Nota:

Si se seleccionó más de un canal de detección, el botón **Exposure time** muestra **Set**.

Si solamente se seleccionó un canal de detección, el botón muestra el tiempo de exposición definido más reciente.

Resultado: se abre la vista de **Set exposure time**.

- 6 Establezca el tiempo de exposición para cada canal de detección seleccionando la ficha de color e introduciendo el valor.



Cuando se hayan introducido todos los valores, pulse **Set**.

Resultado: De este modo se cerrará la vista.

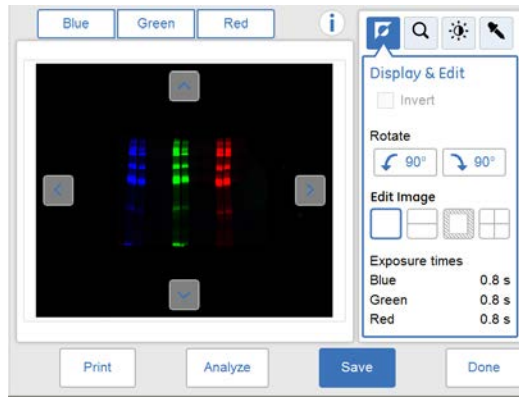
Para obtener información detallada, consulte [Establecer el tiempo de exposición, en la página 60](#).

- 7 Seleccione **Start**. Aparece una barra de progreso en la pantalla, en la que se indica el tiempo que queda del procesamiento de imagen y el tiempo de exposición seleccionado.

Paso **Acción**

8 Cuando la exposición finaliza, la vista de imágenes muestra las imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen que pueden guardarse. La visualización y el número de imágenes creadas depende del número de canales de detección seleccionado en el paso 2.

Para obtener información detallada, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).



Si...	Tiene que...
Se seleccionaron tres canales de detección	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la ficha pertinente de Blue, Green o Red para la imagen que desea mostrar en pantalla. La ficha seleccionada es resaltada con texto y marco azules. • Seleccione dos o más fichas simultáneamente para ver una imagen de color compuesto.
Se seleccionaron dos canales de detección	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la ficha pertinente de Blue, Green o Red para la imagen que desea mostrar en pantalla. La ficha seleccionada es resaltada con texto y marco azules. • Seleccione ambas fichas simultáneamente para ver una imagen de color compuesto.
Se seleccionó un canal de detección	<ul style="list-style-type: none"> • Sample: Se muestra una imagen

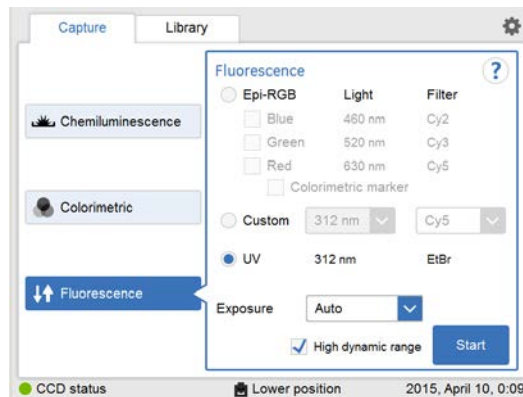
Paso	Acción
9	Seleccione el botón Save para guardar las imágenes. Para ver otras opciones después de la captura, consulte Opciones después de la captura, en la página 129 .

Fluorescence Epi-RGB - Fluorescencia Epi-roja, verde, azul con marcador colorimétrico

Este método se usa para muestras que contienen un marcador colorimétrico y está solamente disponible para captura en un solo canal.

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la captura en un solo canal por **Fluorescence** con un marcador colorimétrico.

Paso	Acción
1	En la ficha Capture , seleccione Fluorescence .

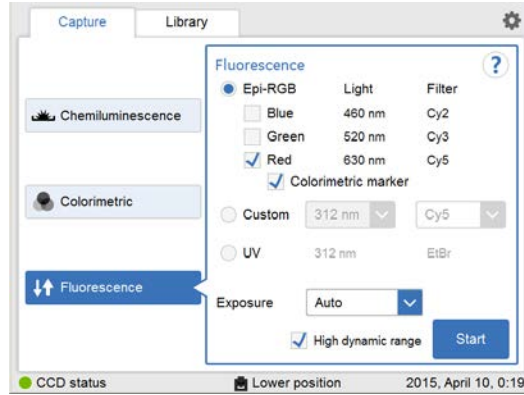


Resultado: Las opciones disponibles para la captura por fluorescencia se muestran a la derecha de la pantalla.

2	Marque el botón de radio Epi-RGB y, a continuación, marque la casilla de verificación pertinente de Blue , Green o Red .
---	--

Paso **Acción**

- 3 Marque la casilla de verificación **Colorimetric marker**.



- 4 Seleccione una opción de exposición en el menú desplegable **Exposure** :

- **Auto**
- **Semi-Auto**
- **Manual**. Haga clic en el botón **Exposure time** y establezca el tiempo de exposición; a continuación, haga clic en **Set**.
Podrá encontrar más detalles técnicos en [Establecer el tiempo de exposición, en la página 60](#).
- Para la exposición **Advanced**, consulte [Fluorescence RGB - Fluorescencia roja, verde, azul con exposición avanzada, en la página 145](#).

- 5 Si se eligió exposición **Auto** o **Manual** , seleccione **Start**.

Resultado: Aparece una barra de progreso en la pantalla, en la que se indica el tiempo que queda del procesamiento de imagen y el tiempo de exposición seleccionado.

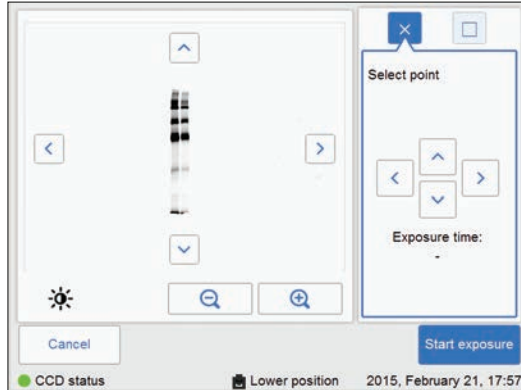
Continúe con el paso final de esta instrucción.

- 6 Si se eligió exposición **Semi-Auto**, seleccione **Next** y espere a que termine la preexposición.


Resultado: aparece una imagen preexpuesta.


Paso **Acción**


- 7 Cuando haya terminado la preexposición, se mostrará una vista preliminar a baja resolución.

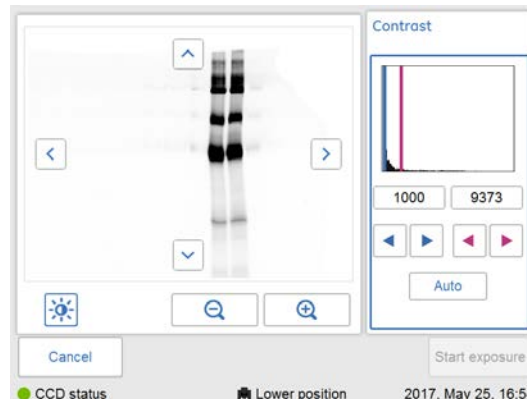



Use las herramientas de zoom y las flechas para obtener una vista óptima del área de interés.

Elija  para acercarse con el zoom.

Elija  para alejarse con el zoom.

Utilice la herramienta de contraste  y las flechas para obtener una vista óptima del área de interés.



Elija  (flechas azules) para ajustar el límite inferior de la escala de grises de la imagen mostrada, indicado por la línea azul en el histograma de la imagen.


5 Funcionamiento

5.5 Captar una imagen

5.5.4 Captura mediante Fluorescence

Paso	Acción
------	--------



Elija  (flechas rojas) para ajustar el límite superior de la escala de grises de la imagen mostrada, indicado por la línea roja en el histograma de la imagen.


Nota:

El marcador colorimétrico no se muestra en la vista preliminar.

8 Elija una de las dos opciones que se muestran a la derecha de la imagen para indicar el área de interés:

- Elija  y, a continuación, indique un punto de interés en la imagen.

Resultado: El punto seleccionado será resaltado con una X.

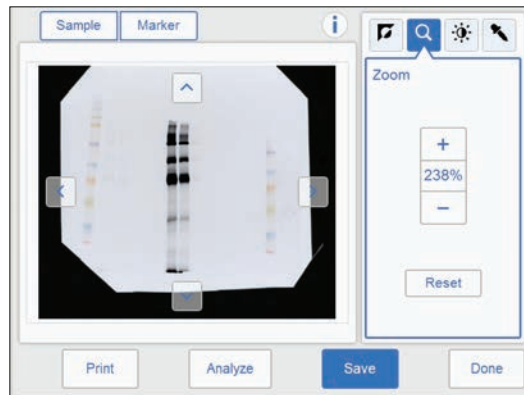
- Elija  y, a continuación, indique dos esquinas en diagonal de un área de interés en la imagen.

Resultado: El área seleccionada será resaltada con un cuadrado.

Use los botones de flecha del lado derecho para mover el punto o el área marcados.

9 Seleccione **Start exposure** y espere a que termine la exposición.

- | Paso | Acción |
|------|---|
| 10 | <p>Cuando finalice la exposición aparecerá la vista de imagen mostrando las imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen creados que pueden guardarse.</p> <p>Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p> <ul style="list-style-type: none">• Seleccione la ficha pertinente de Sample y Marker para la imagen que desea mostrar en pantalla. La ficha seleccionada es resaltada con texto y marco azules.• Seleccione las dos fichas simultáneamente para ver una imagen de color compuesta de las imágenes de Sample y Marker. |



- | | |
|----|--|
| 11 | <p>Seleccione el botón Save para guardar las imágenes.</p> <p>Para ver otras opciones después de la captura, consulte Opciones después de la captura, en la página 129.</p> |
|----|--|

Fluorescence RGB - Fluorescencia roja, verde, azul con exposición avanzada

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar capturas de fluorescencia roja, verde, azul con el modo de exposición **Advanced**.

Nota: *Este modo de exposición está destinado específicamente para satisfacer necesidades especiales de control de la captura de imagen en determinadas aplicaciones.*

Nota: *La captura de fluorescencia solo está disponible con la posición de **Lower tray**.*



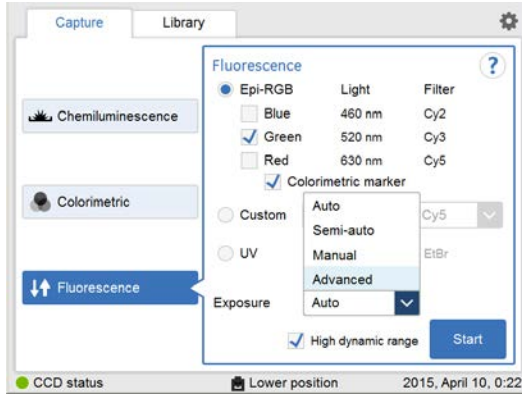
AVISO

Cuando se utiliza la exposición avanzada, las imágenes que no estén seleccionadas se eliminan en el momento de guardar.

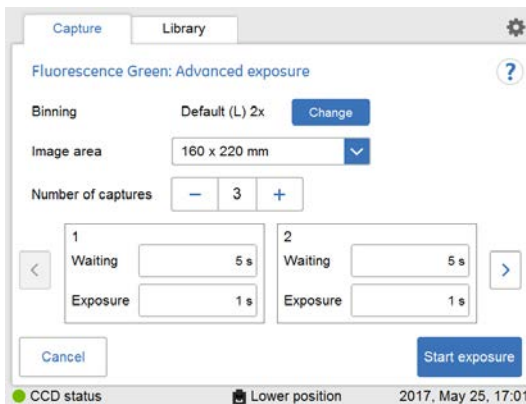
Paso	Acción
1	<p>En la ficha Capture, seleccione Fluorescence.</p> <p><i>Resultado:</i> Las opciones disponibles para la captura por fluorescencia se muestran a la derecha de la pantalla.</p> <p>Nota:</p> <p><i>El modo de exposición avanzada está disponible con un solo canal de Epi RGB o con un canal especial bajo la captura de fluorescencia RGB.</i></p>
2	<p>Si la muestra contiene un marcador colorimétrico, marque la casilla de verificación Colorimetric marker.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Colorimetric marker</p>

Paso **Acción**

3 Seleccione la exposición **Advanced** en el menú desplegable de exposición.



Resultado: Se muestra el ajuste de **Advanced exposure**.



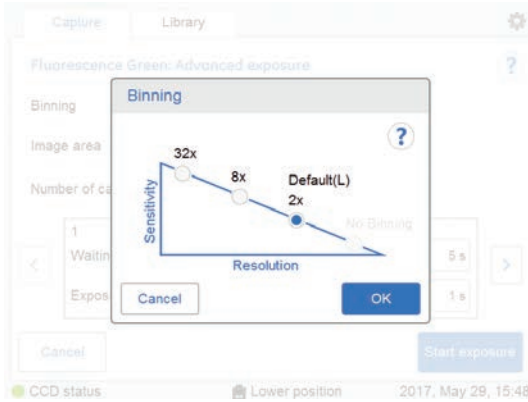
Se pueden especificar valores de **Binning**, **Image area** y **Number of captures** en función de las condiciones. La siguiente tabla muestra las posibles combinaciones.

	Con marcador colorimétrico	Sin marcador colorimétrico
Posición de la bandeja	Inferior	Inferior
Binning - Agrupación	3 niveles	3 niveles
Image area - Área de imagen	1 área	4 áreas
Number of captures - N.º de capturas	1	1 - 12

5 Funcionamiento
5.5 Captar una imagen
5.5.4 Captura mediante Fluorescence

Paso Acción

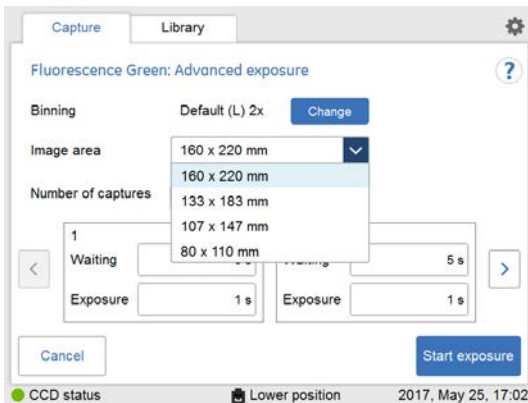
- 4 **Binning** está ajustado en **Default**. Haga clic en el botón **Change** para cambiar la sensibilidad. Se pueden seleccionar tres niveles de **Binning** cuando la bandeja está en la **Lower position**.



Nota:

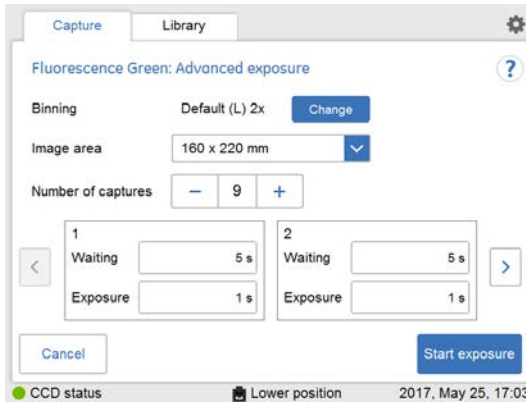
La función **Binning** aumenta la sensibilidad con la agrupación de píxeles y produce una resolución de imagen más baja.

- 5 Seleccione un área en **Image area**. Solo está disponible para la captura de imágenes en la posición de la bandeja inferior sin marcador colorimétrico.



Paso **Acción**

- 6 Establezca el número de exposiciones repetitivas en **Number of captures** con la ayuda de los botones más y menos.

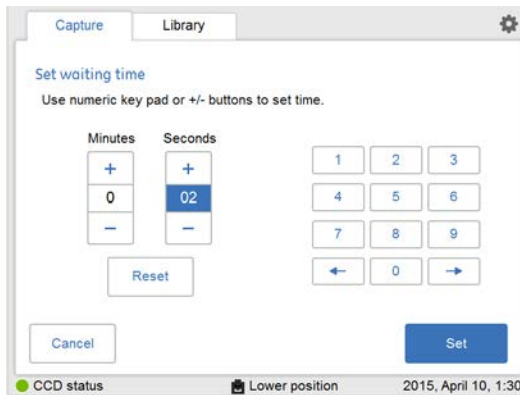


- 7 Pulse en el valor para establecer el tiempo de espera.

Resultado: se abre la vista de **Set waiting time**.

Introduzca el valor y seleccione **Set** para guardar el valor y volver a la vista anterior.

El botón **Reset** restaura el valor a cero.



5 Funcionamiento

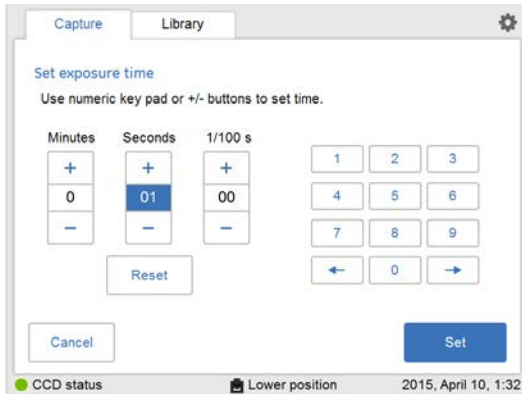
5.5 Captar una imagen

5.5.4 Captura mediante Fluorescence

Paso	Acción
------	--------

8	Pulse en el valor para establecer el tiempo de exposición.
---	--

Resultado: Se abre la vista de **Set exposure time**.

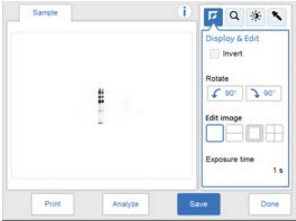
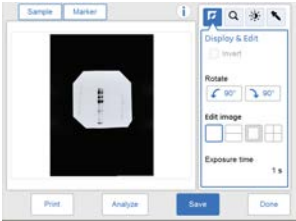


Introduzca el valor y seleccione **Set** para guardar el valor y volver a la vista anterior.

El botón **Reset** restaura el valor a cero.

Paso	Acción
9	Seleccione <i>Start exposure.</i>

Paso Acción

Si...	Tiene que...
<p>No se utilizó marcador colorimétrico y se eligió una sola captura.</p>	<p>La imagen resultante se muestra en escala de grises.</p>  <p>Cuando la exposición finaliza, la imagen se muestra en la vista de imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta para las imágenes. Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p> <p>Seleccione Save para guardar las imágenes.</p>
<p>Se utilizó marcador colorimétrico y se eligió una sola captura.</p>	<p>Las imágenes resultantes se muestran bajo los botones Sample y Marker.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón adecuado para la imagen que desee visualizar. El botón seleccionado queda resaltado con un marco y texto en color azul. • Seleccione los dos botones a la vez para ver una imagen en color compuesta de las imágenes de Sample y Marker.  <p>Cuando la exposición finaliza, la imagen se muestra en la vista de imágenes. Amersham Imager 680 crea una carpeta para las imágenes. Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p> <p>Seleccione Save para guardar las imágenes.</p>
<p>Se ha seleccionado más de una captura.</p>	<p>Las imágenes se capturan varias veces con los tiempos de espera y exposición especificados.</p>

Paso Acción

Si...	Tiene que...
	<p>El número de imágenes coincidentes con los tiempos de espera y exposición definidos se muestra conforme se exponen. Una barra de progreso refleja el tiempo que queda de procesamiento de la imagen.</p>  <p>Quando la exposición finaliza, la imagen se muestra en la vista de imágenes. Desplácese entre las imágenes seleccionando las flechas izquierda o derecha y compruebe la intensidad de píxel con la herramienta correspondiente.</p> <p>Amersham Imager 680 crea una carpeta para las imágenes. Para obtener información detallada, consulte Formatos de archivo, en la página 171.</p>  <p>Utilice Select para seleccionar las imágenes que desea guardar, y seleccione Save para guardarlas.</p> <p>Nota: <i>Si está seleccionada más de una imagen, se abre la vista Library tras seleccionar Save.</i></p>

Fluorescencia personalizada

La opción **Custom** está diseñada para permitir varias combinaciones personalizadas de longitudes de onda de la luz y filtros de iluminación.

Le recomendamos que se ponga en contacto con su representante de GE para obtener más detalles, ya que los métodos personalizados requieren servicios de asistencia.

Fluorescence Trans-UV - Fluorescencia Trans-UV

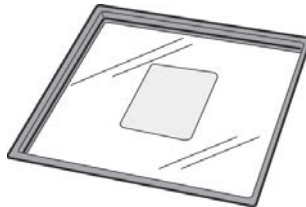
La captura de imágenes fluorescentes con la opción de **Fluorescence Trans-UV** se realiza utilizando la bandeja UV Trans Tray (bandeja transparente) y una lámina de gel.

Preparación de muestras de Trans-UV para fluorescencia

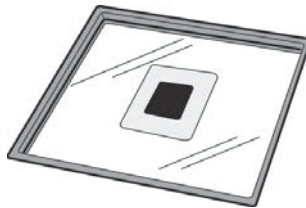
Siga las instrucciones que se dan a continuación para preparar la muestra.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Corte una lámina de gel apenas más grande que el tamaño de la muestra. |
| 2 | Coloque la lámina de gel en la bandeja transparente UV Trans Tray. |



- | | |
|---|--|
| 3 | Coloque la muestra sobre la lámina de gel. |
|---|--|



Paso	Acción
------	--------

4	Continúe con la captura.
---	--------------------------

Nota:

Después de usarla, lave la lámina de gel con detergente suave, enjuáguela con agua y séquela bien. Una lámina de gel puede volver a usarse alrededor de 20 veces.

Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la captura por fluorescencia mediante **Fluorescence UV**.

Paso	Acción
------	--------

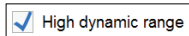
1	En la ficha Capture , seleccione Fluorescence . Las opciones disponibles para la captura por fluorescencia se muestran a la derecha de la pantalla.
---	---

2	Elija UV .
---	-------------------

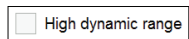
3	Seleccione una opción de exposición en el menú desplegable:
---	---

- **Auto** o bien
- **Semi-Auto** o bien
- **Manual**. Introduzca el tiempo de exposición y haga clic en **Set**.

4	Para utilizar el rango dinámico completo del archivo de imagen, marque la casilla de verificación High dynamic range .
---	---



Para reducir al mínimo el tiempo de exposición, deje sin marcar la casilla **High dynamic range**.



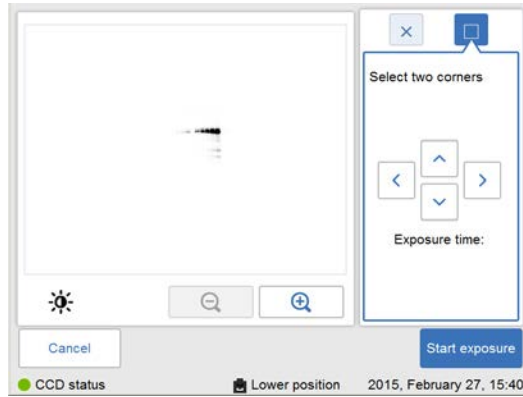
Nota:

*Esta función solo es efectiva con la configuración de exposición **Auto** y **Semi-Auto**.*

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 5 | Si se eligió exposición Auto o Manual , seleccione Start . |
|---|---|

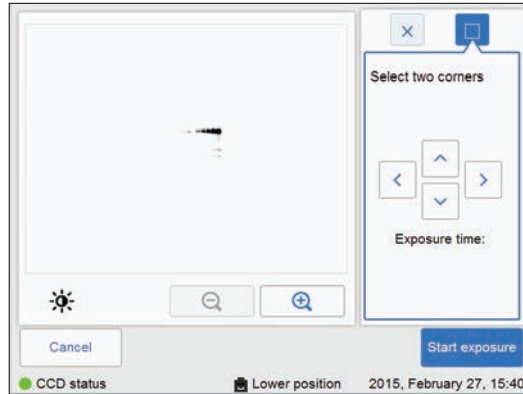
Resultado: Aparece una barra de progreso en la pantalla, en la que se indica el tiempo que queda del procesamiento de imagen y el tiempo de exposición. Continúe con el paso final de esta instrucción.




- | | |
|---|---|
| 6 | Si se eligió exposición Semi-Auto , seleccione Next .
<i>Resultado:</i> Aparece una vista preliminar de baja resolución. |
|---|---|


Paso **Acción**

- 7 Cuando haya terminado la preexposición, se mostrará una vista previa de la imagen a baja resolución.




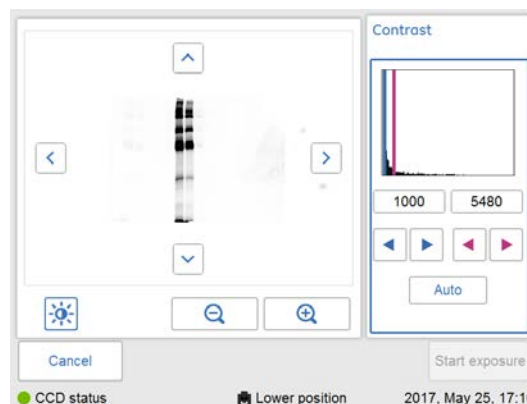
Use las herramientas de zoom y las flechas para obtener una vista óptima del área de interés.


Elija  para acercarse con el zoom.

Elija  para alejarse con el zoom.




Utilice la herramienta de contraste  y las flechas para obtener una vista óptima del área de interés.




Elija  (flechas azules) para ajustar el límite inferior de la escala de grises de la imagen mostrada, indicado por la línea azul en el histograma de la imagen.

Paso	Acción
------	--------



	<p>Elija  (flechas rojas) para ajustar el límite superior de la escala de grises de la imagen mostrada, indicado por la línea roja en el histograma de la imagen.</p>
--	--

Introduzca valores de contraste manualmente en **Contrast**, si es necesario.

8 Elija una de las dos opciones que se muestran a la derecha de la imagen para indicar el área de interés:

-  y, a continuación, seleccione un punto de interés en la imagen.

Resultado: El punto seleccionado es resaltado con una X.

-  Utilice el botón  para indicar dos esquinas en diagonal de un área.

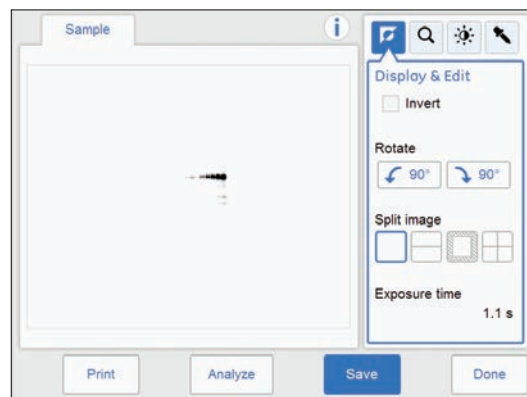
Resultado: El área seleccionada queda resaltada con un recuadro.

Use los botones de flecha del lado derecho para mover el punto o área resaltados.

9 Haga clic en **Start exposure** y espere a que termine la exposición.

10 Cuando la exposición finaliza, la vista de imágenes muestra la imagen. Amersham Imager 680 crea una carpeta que contiene los archivos de imagen que pueden guardarse.

Para obtener información detallada, consulte [Formatos de archivo, en la página 171](#).



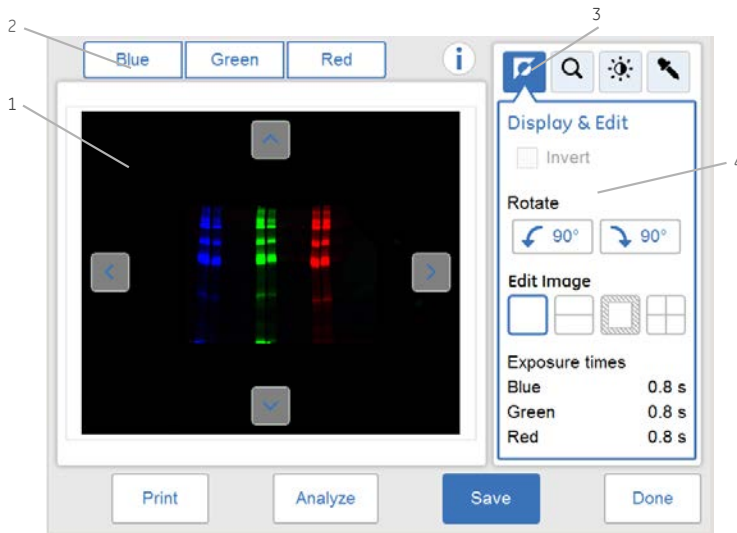
Paso	Acción
11	Seleccione el botón Save para guardar las imágenes. Para ver otras opciones después de la captura, consulte Opciones después de la captura, en la página 129 .

5.6 Visualizar la imagen

Pantalla con vista de imagen

Cuando se realiza la captura aparece en pantalla una vista con las imágenes capturadas. El contenido en la pantalla varía según el método de captura y la opción de exposición que se hayan elegido.

En la ilustración y la tabla siguientes se muestra y describe la vista resultante de una captura con epifluorescencia roja, verde, azul. Para una descripción detallada de los componentes del proceso, consulte la [Sección 3.5.3 Descripción de la vista de imagen, en la página 50](#).



Pieza	Función
1	Se muestra la imagen capturada.
2	<p>Fichas para las imágenes capturadas: Use la ficha para seleccionar o anular la selección de imágenes de los diferentes canales de detección.</p> <p>Nota:</p> <p><i>El canal mostrado en pantalla se indica mediante una ficha en texto azul y con un marco azul. Los tres canales pueden seleccionarse simultáneamente.</i></p> <p><i>Un canal que no se muestre en pantalla se indica con texto negro y un marco negro.</i></p>

Pieza	Función
3	Menú herramientas de imagen: Use los botones para elegir las herramientas que se usan para modificar la visualización de la imagen y para examinar la imagen.
4	Las opciones de herramientas de imagen seleccionadas.

Herramientas de imagen

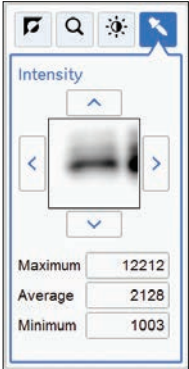
Una imagen capturada puede ser visualmente modificada y examinada con las herramientas de imagen que se encuentran a la derecha de la pantalla. Las herramientas de imagen pueden usarse en imágenes inmediatamente después de la captura y en imágenes anteriormente guardadas. Use una o varias de las herramientas para modificar o examinar la imagen.

Nota: *Los datos originales de la imagen permanecen inalterados.*

La tabla siguiente describe en detalle cada herramienta en el menú de herramientas de imagen.

Descripción	Ilustración
<p>La herramienta Display se muestra por defecto después de capturar o abrir una imagen.</p> <p>Marque la casilla de verificación Invert para invertir la visualización de la imagen; es decir, para pasar de un fondo blanco y bandas negras a un fondo negro y bandas blancas.</p> <p>Use los botones Rotate 90 grados a izquierda o derecha para rotar la imagen. Los cambios de rotación se guardarán en el archivo de imagen.</p> <p>Utilice los botones de Edit image para editar la imagen en distintos archivos de imagen. La opción de edición seleccionada se marca, y aparecen líneas rojas para ilustrar la edición de la imagen. Las modificaciones se guardarán en el archivo de imagen.</p>	

Descripción	Ilustración
<p>Abra la herramienta Zoom seleccionando el botón de zoom en el menú de herramientas de imagen.</p> <p>Use los botones más o menos para acercarse o alejarse en la imagen.</p> <p>Al acercarse con el zoom, aparecen flechas en la vista de imagen. Use las flechas, o apunte hacia la imagen y arrastre, para posicionar la imagen en la pantalla. Si se selecciona una herramienta diferente mientras se aplica el zoom a la imagen, se mantendrá el nivel de zoom seleccionado.</p> <p>Use el botón Reset para volver a la vista de zoom original.</p>	
<p>Abra la herramienta Contrast seleccionando el botón de contraste en el menú de herramientas de imagen.</p> <p>La herramienta de contraste permite modificaciones del contraste y del brillo de la imagen y muestra los resultados a medida que se realizan las modificaciones.</p> <p>El software ajustará automáticamente el contraste si selecciona el botón Auto.</p> <p>Si es necesario, introduzca valores de contraste manualmente en el espacio provisto (circundado en la ilustración).</p> <p>Histograma de la imagen</p> <p>Se muestra un histograma que ilustra la distribución de la intensidad y que representa gráficamente el número de píxeles por cada valor de intensidad en la imagen capturada. El eje horizontal representa las variaciones de intensidad. El eje vertical representa el número de píxeles con una determinada intensidad.</p> <p>Las líneas azul y roja indican los límites mínimo/máximo en la escala de grises de la imagen mostrada en pantalla.</p> <p>Utilice las flechas azul y roja para modificar el contraste. También puede introducir los límites de contraste manualmente, si es necesario.</p> <p>Nota:</p> <p><i>Para muestras con marcador colorimétrico, use la herramienta de contraste para ajustar el contraste de la muestra quimioluminiscente. El contraste seleccionado se guarda junto a la imagen de color combinado.</i></p>	

Descripción	Ilustración
<p>Abra la herramienta Intensity seleccionando el botón de intensidad en el menú de herramientas de imagen.</p> <p>Seleccione un área de interés en la imagen. El área seleccionada se mostrará a la derecha de la imagen. Las intensidades máxima, promedio y mínima en el área de interés se muestran debajo de la imagen.</p> <p>Use los botones de flecha para realizar ajustes finos o indicar un punto en una nueva área de interés en la imagen principal.</p> <p>Nota: <i>Cuando se seleccionan varios canales para visualización, solamente se muestra el valor máximo de cada canal.</i></p> <p>Nota: <i>Para imágenes incrementales la herramienta de intensidad es la única herramienta disponible. Navegue entre las imágenes usando las flechas de dirección adelante y atrás. Apunte hacia un área específica de interés para mostrar la máxima intensidad de píxeles y la intensidad promedio de píxeles en el área.</i></p> <p>Consejo: <i>Si la intensidad es demasiado baja o demasiado alta, considere captar la imagen con un tiempo de exposición diferente.</i> <i>Una intensidad demasiado alta tiene como resultado la saturación e impide el análisis cuantitativo. La saturación ocurre cerca a los 65.500 niveles de intensidad.</i></p>	

Imprimir imagen

Los archivos de imagen se pueden imprimir directamente desde la pantalla de imagen resultante. La opción de impresión requiere que haya una impresora conectada al instrumento. Imprima usando el botón **Print**.

Póngase en contacto con su representante de GE para obtener información adicional sobre las instalaciones de impresoras.

5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen

Introducción

Una vez capturadas, se pueden guardar las imágenes. También puede copiar, mover, cambiar de nombre, eliminar, buscar, clasificar y abrir archivos. Si el instrumento Amersham Imager 680 está conectado a una red, podrá acceder a archivos que están almacenados en una ubicación de la red y podrá gestionarlos.

Esta sección describe las ubicaciones en las que puede guardar archivos, cómo guardar un archivo, los diferentes formatos de archivo y las opciones de gestión de archivos.



AVISO

Si durante la operación se transfieren grandes cantidades de archivos a un ordenador conectado se puede perjudicar el rendimiento del sistema.

5.7.1 Guardar ubicaciones

Introducción

Puede guardar los archivos en varias ubicaciones:

- En el instrumento

Nota: *Amersham Imager 680 está equipado con una unidad de memoria flash que permite el almacenamiento de un número finito de imágenes en el instrumento. Es necesario eliminar imágenes del instrumento con regularidad para garantizar que haya espacio disponible para almacenamiento. Si la unidad flash del instrumento se llena, las imágenes más antiguas serán automáticamente eliminadas cuando se capture una nueva imagen.*

Consejo: *Se puede añadir un disco duro externo al puerto USB, en la parte posterior del instrumento, para ampliar la capacidad de almacenamiento disponible.*

- En una unidad externa flash USB
- En una unidad de red

Nota: *El acceso a la red es posible siempre que se la haya otorgado el acceso al instrumento a la ubicación en la red. Para obtener más detalles, consulte [Sección 4.4 Red, en la página 81](#).*

Conectar una memoria USB

La unidad de memoria flash USB se instala automáticamente cuando se conecta al Amersham Imager 680.

Nota: *No se admiten memorias USB protegidas con contraseña.*

Agregar nueva ubicación para guardar

Siga las instrucciones para agregar una ubicación para guardar archivos.

Nota: *Para permitir el acceso a una ubicación con el fin de guardar archivos en una red, es necesario compartir la carpeta y agregar privilegios de lectura/escritura al instrumento Amersham Imager 680. Consulte [Sección 4.4 Red, en la página 81](#).*

5 Funcionamiento

5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen

5.7.1 Guardar ubicaciones

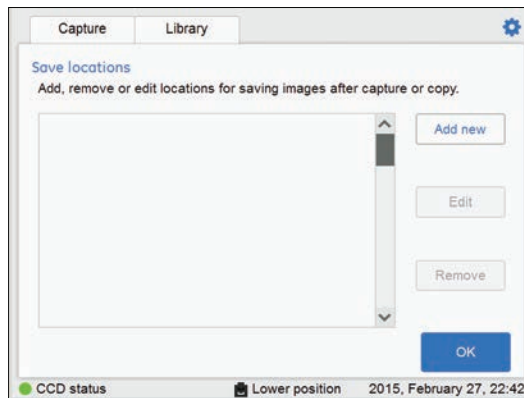
Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Seleccione el icono de configuración que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla: |
|---|--|



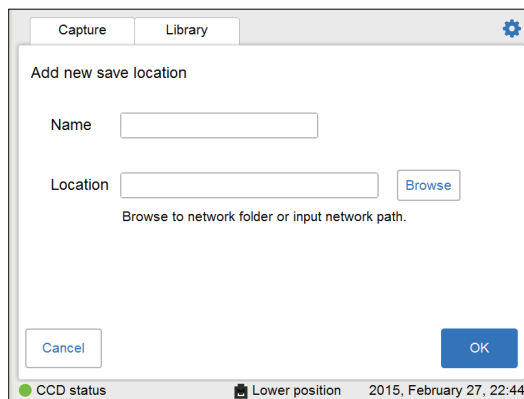
- | | |
|---|---|
| 2 | Seleccione el botón Save locations . |
|---|---|

Resultado: Aparecerá la pantalla siguiente:



- | | |
|---|--------------------------------------|
| 3 | Seleccione el botón Add new . |
|---|--------------------------------------|

Resultado: Aparecerá la pantalla siguiente:




- | | |
|---|---|
| 4 | Seleccione el campo Name y use el teclado para escribir el nombre de la nueva ubicación. |
|---|---|

Paso	Acción
5	Seleccione el botón Browse que está al lado del campo Location . Nota: <i>Es necesario configurar correctamente los ajustes de red para poder agregar una carpeta de red como ubicación para guardar archivos. Para obtener información sobre cómo configurar una red, consulte Sección 4.4 Red, en la página 81.</i>
6	En la vista Choose save location , marque la carpeta de red que desea agregar y seleccione el botón Use this location .
7	Asegúrese de que la ruta a esta ubicación aparece en el campo Location .
8	Seleccione el botón OK para guardar la ubicación añadida. Mediante el botón Cancel se puede abandonar la vista sin guardar los cambios.

Eliminar ubicación para guardar

Siga las instrucciones que se dan a continuación para eliminar una ubicación usada para guardar archivos.

Paso	Acción
1	Seleccione el icono de configuración que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla. 
2	Seleccione el botón Save locations .
3	Seleccione la ubicación que desea eliminar de la lista.
4	Seleccione el botón Remove .
5	Confirme la eliminación seleccionando el botón Yes .


5 Funcionamiento

5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen

5.7.1 Guardar ubicaciones

Editar ubicación para guardar

Esta tabla describe cómo editar una ubicación para guardar archivos.

Paso	Acción
1	Seleccione el icono de configuración que se encuentra en la esquina superior derecha de la pantalla. 
2	Seleccione el botón Save locations .
3	Seleccione el botón Edit .
4	Si lo desea, edite el nombre de la ubicación para guardar en el campo Name : .
5	Si lo desea, edite la carpeta que se utiliza como ubicación para guardar seleccionando el botón Browse junto al campo Location . Nota: <i>Es necesario configurar correctamente los ajustes de red para poder agregar una carpeta de red como ubicación para guardar archivos. Para obtener información sobre cómo configurar una red, consulte Sección 4.4 Red, en la página 81.</i>
6	Para guardar los cambios, seleccione el botón OK .

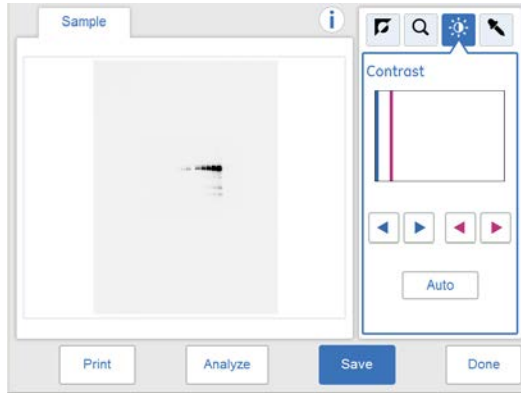
5.7.2 Guardar imágenes

Guardar la imagen

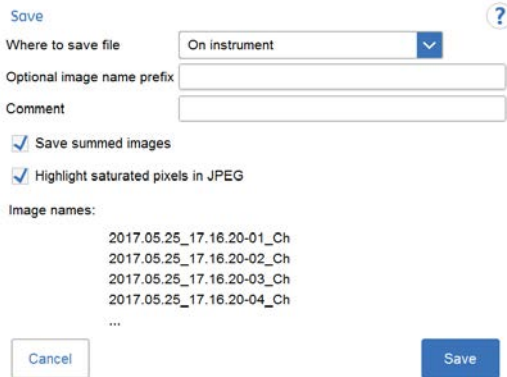
Siga las instrucciones que figuran a continuación para guardar las imágenes.

Paso **Acción**

1 Seleccione **Save** para guardar la imagen o imágenes.



Resultado: Se abre la vista **Save**. Los nombres de las imágenes generadas automáticamente se muestran en la parte inferior de la vista.



Nota:

5 Funcionamiento
5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen
5.7.2 Guardar imágenes

Paso **Acción**

Si se guarda una imagen editada (dividida), la pantalla mostrará el sufijo modificado (de división).

Ejemplo:

The screenshot shows a 'Save' dialog box with the following elements:

- 'Where to save file' dropdown menu set to 'On instrument'.
- 'Optional image name prefix' text input field.
- 'Comment' text input field.
- Checked checkbox for 'Highlight saturated pixels in JPEG'.
- 'Image names' list:
 - 2017.05.25_17.17.35-1_Ch
 - 2017.05.25_17.17.35-2_Ch
 - 2017.05.25_17.17.35-3_Ch
 - 2017.05.25_17.17.35-4_Ch
- 'Suffix' grid:

1	2
3	4
- 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom.

Nota:

*Si se adquieren varias imágenes con **Advanced capture**, puede optar por guardar los archivos seleccionados como imágenes agregadas.*

The screenshot shows a 'Save' dialog box with the following elements:

- 'Where to save file' dropdown menu set to 'On instrument'.
- 'Optional image name prefix' text input field.
- 'Comment' text input field.
- Checked checkbox for 'Save summed images'.
- Checked checkbox for 'Highlight saturated pixels in JPEG'.
- 'Image names' list:
 - 2017.05.25_17.16.20-01_Ch
 - 2017.05.25_17.16.20-02_Ch
 - 2017.05.25_17.16.20-03_Ch
 - 2017.05.25_17.16.20-04_Ch
 - ...
- 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom.

Nota:

*Anule la selección de **Highlight saturated pixels in JPEG** si desea guardar una imagen .jpg sin realzar los píxeles saturados.*

- 2 Seleccione la ubicación para guardar, en el menú desplegable **Where to save the file:**

Nota:

Las imágenes pueden guardarse en el instrumento. Sin embargo, cuando la memoria del instrumento está llena y se guarda una nueva imagen se borra automáticamente el archivo más antiguo. Por tanto, se recomienda guardar las imágenes en una unidad de memoria flash USB o en una unidad de red.

Es posible ampliar la capacidad de almacenamiento conectando un disco duro externo al puerto USB en la parte posterior del instrumento.

Paso	Acción
3	Para personalizar el nombre del archivo de imagen, seleccione el campo Optional image name prefix : para añadir un prefijo al nombre del archivo de imagen que se genera de forma automática. De este modo se abre una vista de teclado. Escriba el texto y seleccione Done para volver a la vista anterior.
4	Para añadir un comentario, seleccione el campo Comment :. De este modo se abre una vista de teclado. Escriba su comentario y seleccione Done para volver a la vista anterior.
5	Seleccione el botón Save para guardar los archivos. Se puede acceder a los archivos guardados a través de la ficha Library . Para obtener información, consulte Sección 3.5.2 Descripción de la ficha Library, en la página 48 .
6	Cuando termine el trabajo y no piense capturar más imágenes ese día, apague el instrumento pulsando el botón de encendido/apagado en el panel frontal. Espere hasta que el instrumento se haya apagado (luces LED apagadas). A continuación, pulse el interruptor de alimentación en el lateral derecho del instrumento para que quede en la posición O .

Nota:
Para optimizar vida útil del instrumento y para minimizar el consumo de energía innecesario, apague el aparato cuando se hayan completado las capturas de imagen y los análisis de imagen del día. Si el instrumento Amersham Imager 680 se utiliza todo el día, reinicie el sistema al menos una vez al día para eliminar archivos temporales que pueden ocupar espacio de memoria innecesario

Formatos de archivo

Los archivos de imagen se almacenan en los formatos descritos en la tabla siguiente.

Nota: *Las imágenes jpg se crean a partir de la imágenes tif equivalentes, con el fin de facilitar la presentación.*

5 Funcionamiento

5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen

5.7.2 Guardar imágenes

Método de obtención de imágenes	Formato de archivo de la imagen guardada
Quimioluminiscencia	<p>Una carpeta que contiene los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sample: Imagen .tif en escala de grises, para cuantificación de los datos de quimioluminiscencia• Imagen .jpg en escala de grises y con contraste establecido, con fines de presentación <p>Nota:</p> <p><i>La imagen .jpg se incluye en la carpeta pero no se muestra en la pantalla.</i></p>
Quimioluminiscencia con marcador colorimétrico	<p>Una carpeta que contiene los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sample: Imagen .tif en escala de grises, para cuantificación de los datos de quimioluminiscencia• Marker: Imagen .tif en escala de grises, para cuantificación de datos colorimétricos <p>Nota:</p> <p><i>Los dos archivos anteriores tienen la misma resolución en píxeles.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Sample + Marker: Imagen .jpg compuesta de datos de quimioluminiscencia y colorimétricos en color con contraste establecido <p>Nota:</p> <p><i>La imagen compuesta se muestra en pantalla si se seleccionan ambas fichas simultáneamente.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Imagen .jpg de la imagen Marker en color y con contraste establecido, con fines de presentación <p>Nota:</p> <p><i>La imagen .jpg se incluye en la carpeta pero no se muestra en la pantalla.</i></p>

Método de obtención de imágenes	Formato de archivo de la imagen guardada
Colorimétrica	<p>Una carpeta que contiene los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sample: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos colorimétricos • Color: Un <code>.jpg</code> en color y con contraste establecido, con fines de presentación
<p>Fluorescencia Toma de imágenes en un solo canal</p>	<p>Una carpeta que contiene los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blue/Green/Red: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos de fluorescencia • Un <code>.jpg</code> en escala de grises y con contraste establecido, con fines de presentación <p>Nota: <i>La imagen .jpg se incluye en la carpeta pero no se muestra en la pantalla.</i></p>

5 Funcionamiento

5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen

5.7.2 Guardar imágenes

Método de obtención de imágenes	Formato de archivo de la imagen guardada
Fluorescencia Toma de imágenes en un solo canal con marcador colorimétrico	<p>Una carpeta que contiene los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sample: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos de fluorescencia• Marker: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos colorimétricos <p>Nota: <i>Los dos archivos anteriores tienen la misma resolución en píxeles.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Sample + Marker: Imagen <code>.jpg</code> compuesta de datos de fluorescencia y colorimétricos en color con contraste establecido <p>Nota: <i>La imagen compuesta se muestra en pantalla si se seleccionan ambas fichas simultáneamente.</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Un <code>.jpg</code> de la imagen Marker en color y con contraste establecido, con fines de presentación <p>Nota: <i>La imagen <code>.jpg</code> se incluye en la carpeta pero no se muestra en la pantalla.</i></p>

Método de obtención de imágenes	Formato de archivo de la imagen guardada
<p>Fluorescencia Toma de imágenes multicanal</p>	<p>Una carpeta que contiene los archivos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blue: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos de fluorescencia • Green: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos de fluorescencia • Red: Un <code>.tif</code> en escala de grises, para cuantificación de datos de fluorescencia <p>Nota:</p> <p><i>El número de archivos tif creados se corresponde con el número de canales de detección seleccionados.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Blue + Green + Red: Imagen <code>.jpg</code> compuesta de datos de fluorescencia en color con contraste establecido <p>Nota:</p> <p><i>La imagen compuesta se muestra en pantalla si se seleccionan dos o tres fichas simultáneamente.</i></p>

5.7.3 Opciones de gestión de archivos

Seleccionar y deseleccionar todo

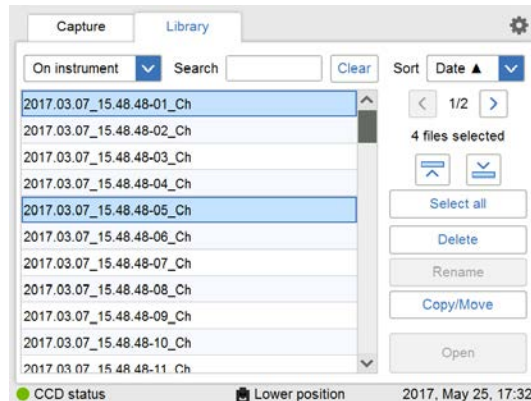
Los botones **Select all** y **Deselect all** se utilizan para seleccionar o deseleccionar todos los archivos de la biblioteca.

Eliminar archivos

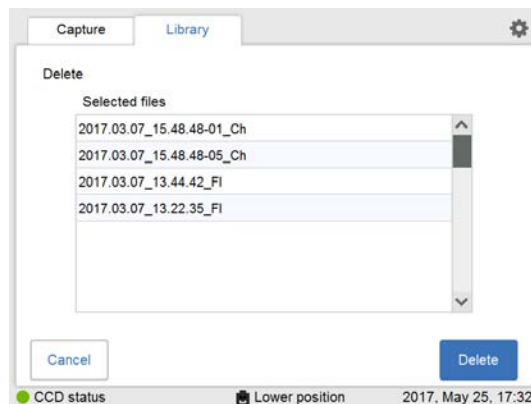
Siga las instrucciones para eliminar archivos del dispositivo.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Seleccione los archivos que desea eliminar. |
|---|---|



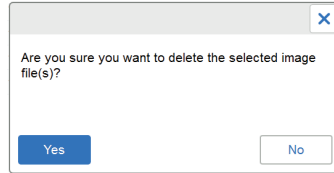
- | | |
|---|--|
| 2 | Seleccione el botón Delete .
<i>Resultado:</i> Aparecerá la ventana siguiente: |
|---|--|



Paso	Acción
------	--------

3	Seleccione el botón Delete .
---	-------------------------------------

Resultado: Aparecerá la ventana siguiente:



4	Seleccione el botón Yes para eliminar los archivos.
---	--

Copiar o mover archivos

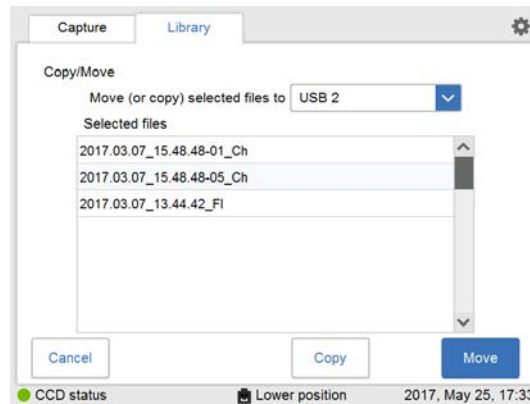
Siga las instrucciones para copiar y mover archivos.

Paso	Acción
------	--------

1	Seleccione los archivos que desea copiar o mover.
---	---

2	Seleccione el botón Copy/Move .
---	--

Aparecerá la ventana siguiente:



3	Seleccione la ubicación a la cual desea copiar o mover los archivos, en el menú desplegable del campo Move (or copy) selected files to:
---	--

5 Funcionamiento

5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen

5.7.3 Opciones de gestión de archivos

Paso	Acción
4	Seleccione el botón Copy para copiar los archivos en la ubicación deseada. Seleccione el botón Move para mover los archivos a la ubicación deseada. Nota: <i>Quando se copia un archivo, este se mantiene también en la ubicación original, por lo que permanece en ambas ubicaciones.</i>

Cambiar el nombre a los archivos

Siga las instrucciones para cambiar de nombre a los archivos.

Paso	Acción
1	Seleccione el archivo al que quiere cambiar el nombre.
2	Seleccione el botón Rename . <i>Resultado:</i> Aparecerá el teclado.
3	Use el teclado para cambiar el nombre del archivo. Seleccione Done para guardar los cambios. Para obtener información detallada sobre cómo usar el teclado, consulte Vista del teclado, en la página 59 .

Abrir archivos

Siga las instrucciones para abrir archivos.

Paso	Acción
1	Seleccione el archivo que desea abrir.
2	Seleccione el botón Open para abrir el archivo.
3	Si lo desea, use las herramientas de imagen para ajustar la vista de la imagen. Para obtener información detallada acerca de las herramientas de imagen, consulte Herramientas de imagen, en la página 161 .
4	Cuando haya finalizado, seleccione el botón Done para volver a la ficha Library .

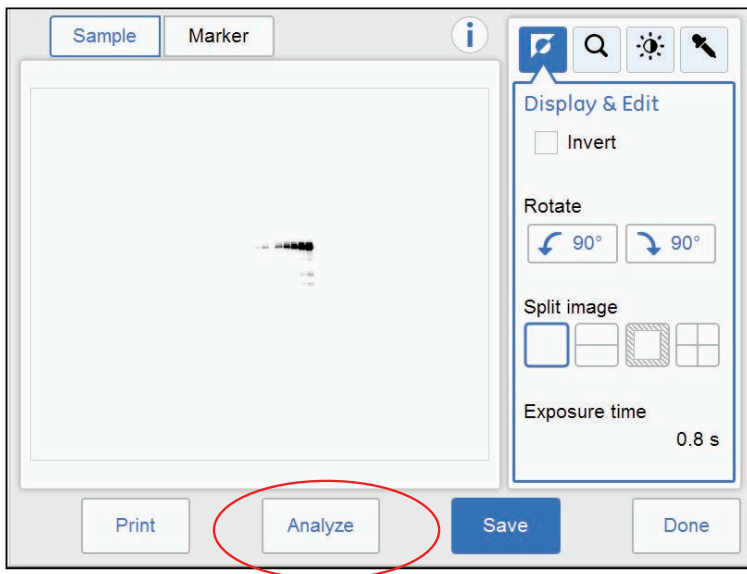
5.8 Analice la imagen

Introducción

En esta sección se describe cómo analizar la imagen usando la herramienta de análisis.

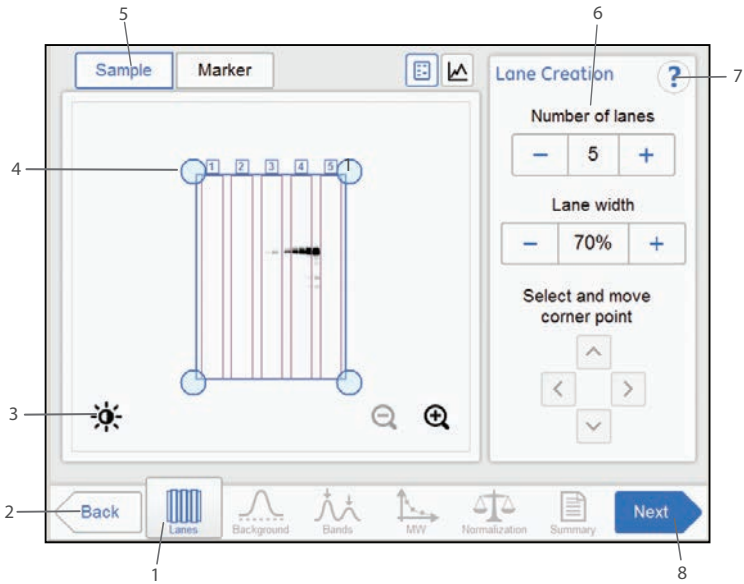
El flujo de trabajo de análisis en Amersham Imager 680 le permite realizar un análisis paso a paso de los datos de imagen y guardar los resultados del análisis. El flujo de trabajo se realiza en cinco pasos y el resultado final se presenta en forma de resumen. Puede analizar una imagen recién capturada o analizar una imagen guardada con anterioridad.

Seleccione el botón **Analyze** en la vista de imagen para abrir la vista de flujo de trabajo de análisis.








La ilustración y tabla siguientes describen la vista inicial del flujo de trabajo de análisis.

5 Funcionamiento
5.8 Analice la imagen



Pieza	Función	Ilustración
1	El paso actual en el flujo de trabajo de análisis (resaltado).	
2	Botón Back : Use el botón para cerrar el flujo de trabajo de análisis.	

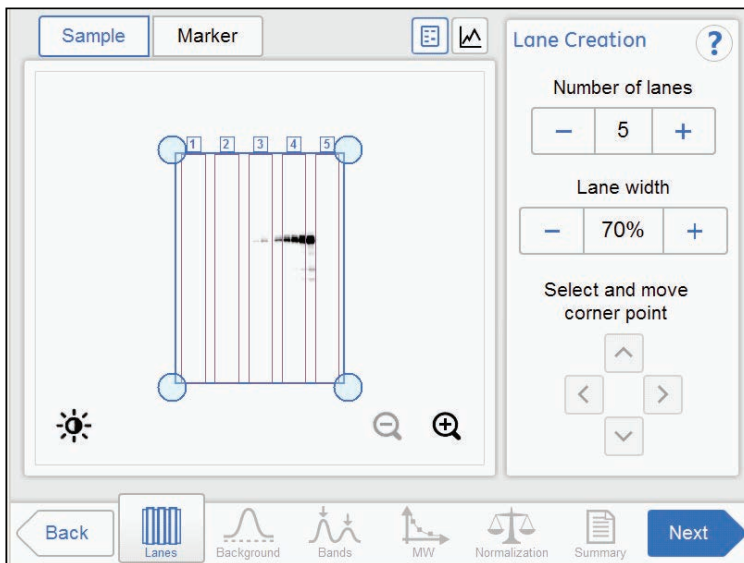
Pieza	Función	Ilustración
3	Botones de vista de imagen:	
	Botón de contraste: permite ajustar el contraste de la imagen en pantalla. El realce de píxeles saturados en la imagen se puede eliminar mediante una casilla de verificación.	
	Botón perfil de carril: Use el botón para ver un perfil de carril seleccionado. Use la lista desplegable para seleccionar qué carril ver.	
	Botón vista de imagen: Use el botón para mostrar la imagen.	
	Botones de Zoom: Use el botón para acercar o alejar la imagen con el zoom.	
	Botones de flecha de navegación: Use el botón para mover la imagen en la pantalla.	
4	La cuadrícula de carriles creada automáticamente y los números de los carriles.	
5	La ficha de la imagen en pantalla, resaltada con un marco azul.	
6	Opciones y pasos asociados con el paso actual del análisis.	
7	Icono de Ayuda: Se usa para mostrar información adicional sobre el paso seleccionado del análisis.	
8	Botón Next : Se usa para abrir el paso siguiente en el flujo de trabajo de análisis.	

5.8.1 Creación de carril

Descripción

Este es el primer paso en el flujo de trabajo de análisis. La imagen seleccionada aparece en pantalla con una cuadrícula de carriles creados automáticamente y el botón **Lanes** marcado en el flujo de trabajo. Las opciones para la creación de carril se presentan al lado de la imagen.

Use las opciones de **Lane Creation** que se encuentran a la derecha para ordenar la cuadrícula de carriles de forma que se corresponda con los carriles en la imagen.



Ajustar la cuadrícula de carriles

Siga las instrucciones que se dan a continuación para ajustar la cuadrícula de carriles de modo que coincida con los carriles en la imagen.

Paso	Acción
------	--------

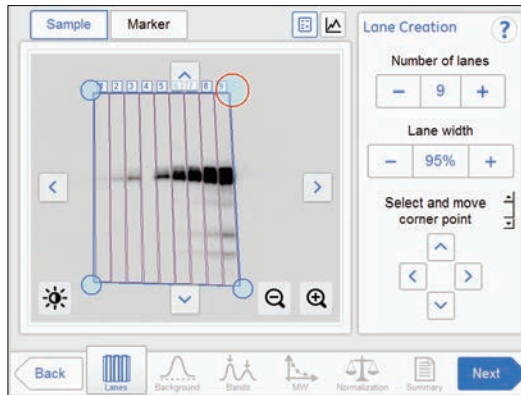
1	Seleccione los botones menos y más, junto a Number of lanes , para aumentar o reducir el número de carriles de cuadrícula de modo que se correspondan con el número de carriles en la imagen.
---	--

2	Seleccione un círculo en la esquina de la cuadrícula.
---	---

Resultado: El círculo de esquina seleccionado queda resaltado.

Paso **Acción**

- 3 Arrastre y coloque la esquina o use los botones de flecha **Move corner point** para moverla a la posición de carril correcta en la imagen que se muestra. Repita la acción hasta que las cuatro esquinas estén posicionadas y se correspondan con los carriles en la imagen.



- 4 Seleccione los botones menos y más, junto a **Lane width**, para aumentar o reducir el factor de llenado del carril.

Nota:

Si el valor es 100 % significa que la cuadrícula solamente contiene los carriles. Al usar un porcentaje menor se crea un espacio vacío entre los carriles

- 5 Cuando haya terminado, seleccione el botón **Next** o seleccione el botón **Background** en el flujo de trabajo. El botón **Back** le llevará de vuelta a la imagen capturada.
-

5.8.2 Sustracción del fondo

Descripción

Este es el segundo paso en el flujo de trabajo de análisis. Las opciones para la sustracción del fondo se presentan al lado de la imagen.

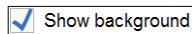
Consejo: Use el botón de perfil de carril para mostrar los perfiles de carriles gráficos por separado, con el número del carril actual mostrándose en la lista desplegable.

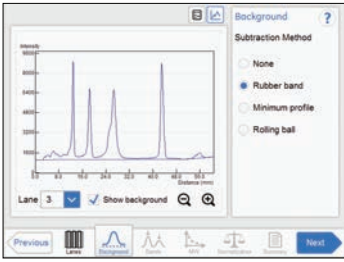


La ilustración y tablas siguientes describen las opciones de sustracción del fondo.

Nota: El método seleccionado sustrae el fondo para todos los carriles en la imagen.



Consejo: Utilice la casilla de verificación **Show background** para ver cómo funcionan las opciones de sustracción del fondo. Esta función muestra el nivel de fondo calculado con cada opción.



Optativo	Descripción
None	Use esta opción cuando no se deba sustraer el fondo de la imagen.
Rubber band	<p>Use esta opción para sustraer el fondo por debajo de una línea de referencia entre los puntos más bajos del perfil del carril, como si hubiera una banda elástica estirada debajo del perfil.</p> 

Optativo	Descripción
<p>Minimum profile</p>	<p>Use esta opción para sustraer todo el fondo por debajo del valor mínimo en la vista de perfil del carril.</p> 
<p>Rolling ball</p>	<p>Use esta opción para sustraer el fondo por debajo del gráfico, como si estuviera borrándolo usando el radio de una esfera. Un radio pequeño sustraerá más fondo que uno grande.</p> 

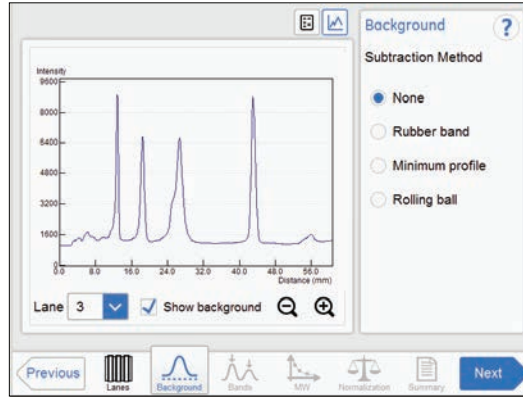
Sustraer fondo

Paso	Acción
1	<p>Si se visualiza en pantalla una imagen de la muestra, seleccione el botón de perfil de carril.</p>
	 <p><i>Resultado:</i> Aparecerá una pantalla mostrando el perfil del carril gráficamente, con el número del carril actual mostrado en la lista desplegable y el botón de perfil del carril en azul.</p> 

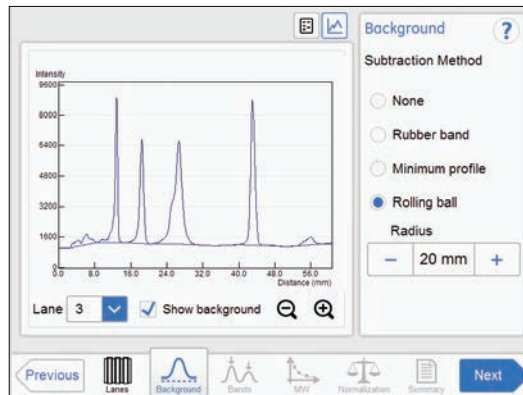
Paso	Acción
2	<p>Para ver cómo funcionan las opciones de sustracción del fondo, marque Show background. Esta función muestra el nivel de fondo calculado con cada opción.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Show background</p>
3	<p>Elija uno de los botones de radio pertinentes para el método:</p> <ul style="list-style-type: none">• None• Rubber band• Minimum profile• Rolling ball y, a continuación, seleccione los botones más o menos de Radius para establecer el radio para que el borrador virtual de bola rodante establezca la nueva línea de referencia del gráfico. <p>Radius</p> <p><input type="button" value="-"/> 20 mm <input type="button" value="+"/></p> <p>Consejo: <i>Cuanto más pequeño el radio más fondo será eliminado.</i></p>

Paso **Acción**

- 4 Seleccione **Subtract** para sustraer el fondo.



Resultado: La vista de perfil de carril se muestra con el fondo sustraído.



Para ver el resultado en cualquier carril, seleccione el número de carril que desea ver en el menú desplegable.

- 5 Cuando haya terminado, seleccione el botón **Next** o seleccione el botón **Bands** en el flujo de trabajo. El botón **Previous** le llevará de vuelta al paso anterior.

5.8.3 Detección de banda

Descripción

Este es el tercer paso en el flujo de trabajo de análisis. Las opciones para detección de banda se presentan al lado de la imagen.

Las bandas pueden ser detectadas automáticamente y/o manualmente. Sin embargo, las bandas manuales solo pueden agregarse en la vista de un solo canal. Las bandas modificadas manualmente son resaltadas en la imagen.

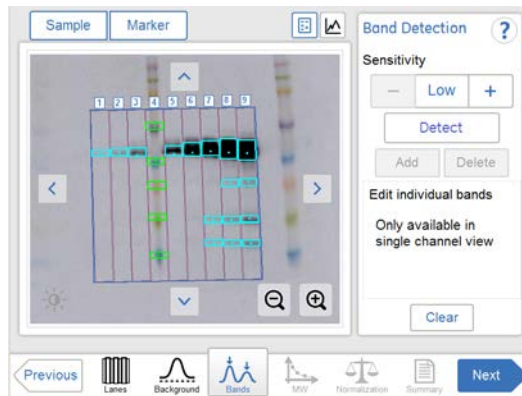
Las bandas que resultan del procesamiento de imagen multicanal están marcadas con colores en la imagen o el perfil de carril, conforme al canal de detección usado. Por ejemplo, una banda detectada en el canal verde se muestra con un marco verde, etc.

Detección de bandas

Para detectar bandas, siga las instrucciones que se dan a continuación.

Paso	Acción
------	--------





- | | |
|---|---|
| 1 | Seleccione el botón Detect para detectar las bandas automáticamente. |
|---|---|



Consejo:

Alterne entre las fichas perfil de carril, vista de imagen e imagen para verificar el resultado de la detección de bandas.

Si la detección de bandas es satisfactoria, continúe hasta el paso final de esta tabla.

Paso	Acción
2	<p>Si se detectan demasiadas bandas, use el botón menos de Sensitivity (Sensibilidad) para reducir la sensibilidad.</p> <p>Si se detectan muy pocas bandas, use el botón más de Sensitivity (Sensibilidad) para aumentar la sensibilidad.</p>
3	<p>Para realizar cambios manuales, seleccione uno de los siguientes canales de detección: Sample, Markers, Blue, Green o Red sobre la imagen y seleccione una o más de las opciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Para crear una nueva banda, apunte hacia la posición en la imagen. <i>Resultado:</i> Aparece una nueva banda resaltada.• Para cambiar la posición de una banda, seleccione la banda y cambie la posición de la banda hacia arriba o hacia abajo con los botones de flecha Position. <p>Position:  </p> <ul style="list-style-type: none">• Para ajustar la anchura de una banda, seleccione la banda y ajústela con los botones más y menos de Width. <p>Width:  </p> <ul style="list-style-type: none">• Para eliminar una banda, selecciónela y haga clic en Delete.• Para eliminar todas las bandas detectadas, haga clic en Clear.
4	<p>Repita las acciones del paso 3 para los otros canales de detección, si fuera pertinente.</p>
5	<p>Cuando haya terminado de borrar bandas, haga clic en el botón Next o seleccione el botón MW en el flujo de trabajo. Con el botón Previous puede volver al paso anterior.</p>

5.8.4 Asignación del peso molecular

Descripción

Este es el cuarto paso en el flujo de trabajo de análisis. La imagen seleccionada se muestra en la pantalla y el botón **MW** se resalta en el flujo de trabajo. Las opciones para la asignación del peso molecular se presentan al lado de la imagen.

El peso molecular se calcula usando los marcadores estándar de peso molecular (MW).

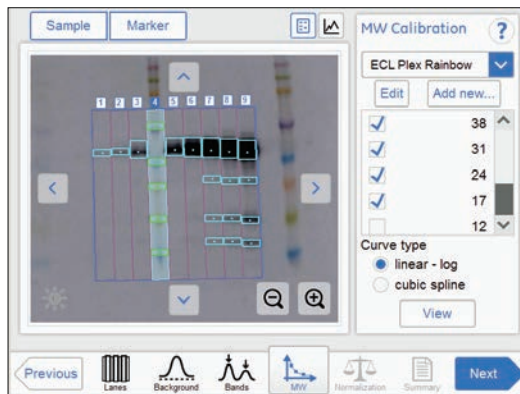
Asignar peso molecular

La ilustración y tabla siguientes describen cómo asignar el peso molecular.

Nota: *La calibración del peso molecular solo puede realizarse en la vista de un solo canal.*

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Seleccione el carril que contiene el marcador de peso molecular.
<i>Resultado:</i> El carril seleccionado aparece resaltado. |
|---|---|



- | | |
|---|--|
| 2 | Seleccione el marcador estándar de peso molecular en el menú desplegable.
Si falta el marcador correcto: <ul style="list-style-type: none">• Añada el marcador que falta seleccionando el botón Add new... Consulte las instrucciones siguientes.• Edite un marcador seleccionando el botón Edit. Consulte las instrucciones siguientes. |
| 3 | Anule, en el carril del indicador de muestras, la selección de cualquier banda que falte quitando la marca de las casillas pertinentes. |

Paso	Acción
4	Seleccione la función de ajuste marcando uno de los botones de radio Curve type : <ul style="list-style-type: none">• Linear - log que presenta un ajuste lineal con datos logarítmicos.• Cubic spline - que presenta un polinomio homogéneo que está definido conforme a cada pieza.
5	Seleccione View plot para ver la trama.
6	Seleccione Close para volver a la vista anterior.
7	Cuando haya terminado, seleccione el botón Next o seleccione el botón Normalization en el flujo de trabajo. El botón Previous le llevará de vuelta al paso anterior.

Nota: El peso molecular calculado se presenta en la tabla de resumen en **Summary**.

Agregar un marcador estándar de peso molecular

Paso	Acción
1	Seleccione el botón Add new... <i>Resultado:</i> Aparece la siguiente vista.

2	Seleccione el campo Name y escriba el nombre del marcador.
3	Seleccione la unidad en el menú desplegable Unit .

5 Funcionamiento

5.8 Analice la imagen

5.8.4 Asignación del peso molecular

Paso	Acción
4	Escriba un valor y seleccione el botón Add . <i>Resultado:</i> El valor aparecerá en la parte inferior de la lista, a la izquierda de la pantalla.
5	Seleccione el botón Save para guardar los valores añadidos y volver a la vista MW Calibration . Seleccione Cancel para salir sin guardar los cambios.

Editar un marcador

Paso	Acción
1	Seleccione el botón Edit . <i>Resultado:</i> Aparece la siguiente vista.

The screenshot shows a software interface for MW Calibration. At the top, there is a text field labeled 'Name' containing 'ECL Plex Rainbow'. Below it is a 'Unit' dropdown menu set to 'kDa'. A 'Values' table contains 10 rows, each with a number (1-10) and a weight value (225, 150, 102, 76, 52, 38, 31, 24, 17, 12). Each row has a blue 'X' icon to its right. To the right of the table is a numeric keypad with buttons for digits 0-9, 'Del', and 'C'. Above the keypad is a text input field with '0' and an 'Add' button. At the bottom of the interface are three buttons: 'Cancel', 'Delete', and 'Save'.

2	Seleccione el valor en la lista. Se resaltan los valores marcados.
3	Escriba un nuevo valor y seleccione el botón **Add**. *Resultado:* El nuevo valor aparecerá en la lista.
	Nota: *Puede que sea necesario desplazarse para ver el nuevo valor.*
4	Seleccione el botón **Save** para guardar los valores editados y volver a la vista **MW Calibration**. Seleccione **Cancel** para salir sin guardar los cambios. Con la función **Delete** se eliminará el grupo entero de marcadores.

Nota: Para eliminar un valor, seleccione la **X** que se encuentra al lado del valor.

5.8.5 Normalización

Descripción

Este es el quinto paso en el flujo de trabajo de análisis. La imagen seleccionada se muestra en la pantalla y el botón **Normalización** se resalta en el flujo de trabajo.

La normalización calcula los volúmenes de bandas relativos a una o más bandas de referencia. Seleccione las bandas de referencia en el carril y todas las otras bandas en ese carril serán normalizadas con relación a las bandas seleccionadas. Si se seleccionan varias bandas de referencia, el valor de referencia se establece como el promedio de los volúmenes de las bandas seleccionadas.

La normalización es útil cuando se comparan volúmenes de bandas relativos en diferentes carriles.

Las opciones para normalización se presentan al lado de la imagen.

Normalizar bandas

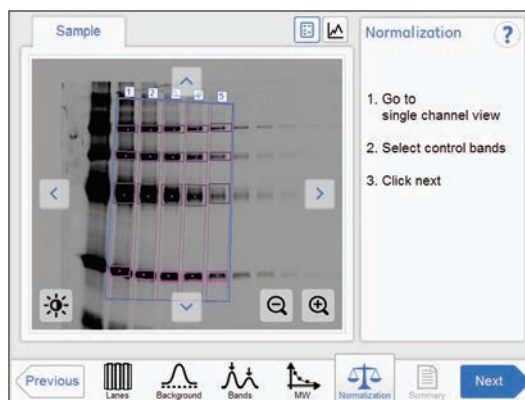
Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la normalización.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Seleccione una o dos bandas de control en un carril.
Resultado: La(s) banda(s) seleccionada(s) aparece(n) resaltada(s). |
|---|--|

Nota:

Las bandas de control solo pueden seleccionarse en la vista de un solo canal.



5 Funcionamiento

5.8 Analice la imagen

5.8.5 Normalización

Paso	Acción
2	Cuando haya terminado, seleccione el botón Next o seleccione el botón Summary en el flujo de trabajo. El botón Previous le llevará de vuelta al paso anterior.

5.8.6 Resumen

Descripción

Esta es la vista final del flujo de trabajo de análisis. La imagen analizada se muestra en la pantalla y el botón **Summary** se resalta en el flujo de trabajo.

La ilustración y tabla siguientes describen la vista de resumen.



Pieza	Función
1	La imagen analizada
2	Fichas para visualización de detalles.
3	Botón Imprimir: Se usa para imprimir el resumen en una impresora conectada.

5 Funcionamiento

5.8 Analice la imagen

5.8.6 Resumen

Pieza	Función
4	<p>Columnas que muestran:</p> <p>Ch. - el canal de detección</p> <p>Lane - el número del carril (cambie el orden de clasificación seleccionando la flecha arriba o abajo en el encabezado de columna)</p> <p>Band - el número de la banda (de arriba a abajo)</p> <p>Volume - la intensidad de la señal integrada en la banda específica</p> <p>Lane% - el volumen de banda relativo dentro de un carril (en porcentaje)</p> <p>Normalized value - el volumen de banda relativo al volumen de la banda de control</p> <p>Mw - el peso molecular (Mw) calculado</p> <p>Rf - la movilidad relativa de la banda</p>

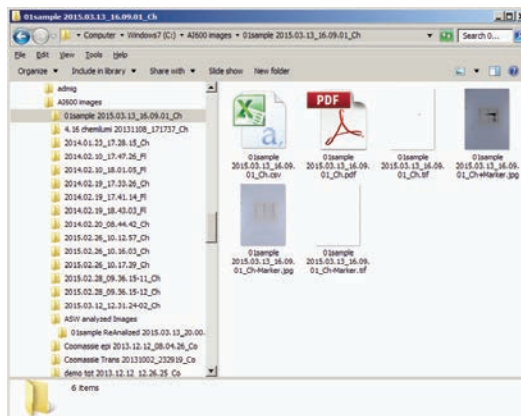
Finalizar y guardar el análisis

Paso	Acción
1	Revise el resumen.
2	Cuando finalice el análisis, haga clic en Done . <i>Resultado:</i> Aparece la vista de imagen.
3	Para guardar el análisis, haga clic en Save . <i>Resultado:</i> El archivo de imagen se actualiza con la información del análisis.
4	Elija una ubicación para guardar el análisis seleccionando el menú desplegable Where to save file : y eligiendo una ubicación en la lista.
5	Si lo desea, edite el prefijo del nombre de la imagen seleccionando el campo Image name prefix :. Escriba el nuevo prefijo usando el teclado que aparece y seleccionando el botón Done para guardar los cambios.
6	Si lo desea, agregue un comentario seleccionando el campo Comment :. Escriba el comentario usando el teclado que aparece y seleccione el botón Done para guardar los cambios.

Paso **Acción**

7 Haga clic en **Save**.

Además de los archivos de imagen, los datos analizados se guardan con un archivo CSV y la vista de resumen se guarda como archivo pdf.



Para obtener información, consulte [Sección 5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen, en la página 164](#).

5.9 Apague el instrumento.

En esta sección se describe el procedimiento de apagado del instrumento.

Siga las instrucciones que se dan a continuación para apagar el instrumento cuando haya terminado la captura y el análisis del día.

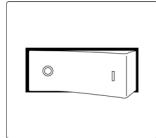
Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Pulse el botón de encendido/apagado en el panel frontal. |
|---|--|



Resultado: La luz LED **Power** se apaga.

- | | |
|---|---|
| 2 | Pulse el interruptor de alimentación en el lateral derecho del instrumento para que quede en la posición O . |
|---|---|



Resultado: Se apaga el instrumento.

Nota: *Para optimizar vida útil del instrumento y para minimizar el consumo de energía innecesario, apague el aparato cuando se hayan completado las capturas de imagen y los análisis de imagen del día. Si el instrumento Amersham Imager 680 se utiliza todo el día, reinicie el sistema al menos una vez al día para eliminar archivos temporales que pueden ocupar espacio de memoria innecesario.*

6 Software de análisis

Acerca de este capítulo

En este capítulo se describe la instalación y el funcionamiento del Software de análisis Amersham Imager 680, que está disponible como paquete de software autónomo. El Software de análisis Amersham Imager 680 se puede instalar en ordenadores que utilicen el sistema operativo Windows 7, Windows 8.1 o Windows 10.

El Software de análisis Amersham Imager 680 se puede utilizar con imágenes generadas con los instrumentos Amersham Imager 600 o Amersham Imager 680.

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
6.1 Instalación y activación del software	200
6.2 Funcionamiento del software	209

6.1 Instalación y activación del software

Requisitos del sistema

Parámetro	Requisito mínimo
Sistema operativo	Microsoft® Windows 7 Professional SP1 (32/64 bits) o Microsoft Windows 8.1 Pro (32/64 bits) o Microsoft Windows 10 Pro (32/64 bits)
Memoria interna	2 GB
Procesador	Procesador Intel™ Core i7
Disco rígido	80 GB
Resolución del monitor	1280 × 1024 píxeles
Otros requisitos	Unidad de DVD-ROM

Secuencia de instalación

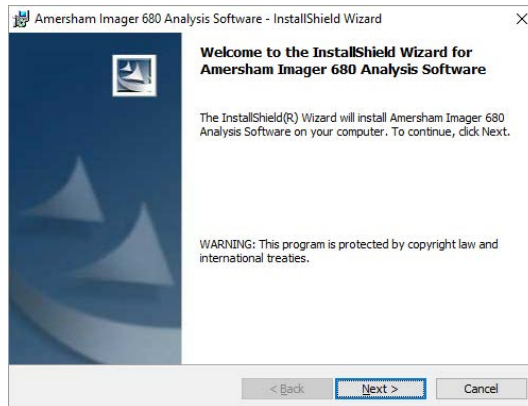
La instalación del software se realiza en la siguiente secuencia:

- 1 Instale el Software de análisis Amersham Imager 680.
- 2 Software de análisis Amersham Imager 680 presenta un número de registro.
- 3 Vaya al instrumento principal y cree una clave de licencia con el Software de control Amersham Imager 680.
- 4 Active el Software de análisis Amersham Imager 680 registrándolo con la clave de licencia.

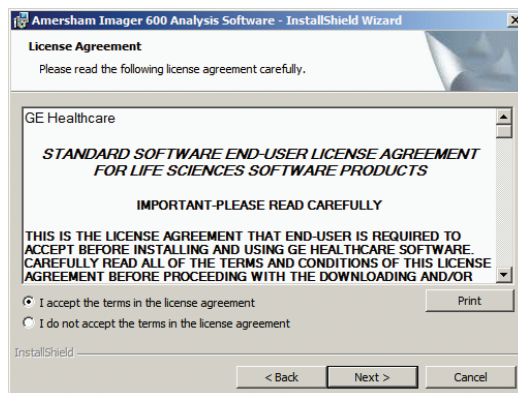
Nota: *Para activar el Software de control Amersham Imager 680 debe acceder al instrumento principal.*

6.1.1 Instalación de Software de análisis Amersham Imager 680

- | Paso | Acción |
|------|---|
| 1 | Inserte el DVD de instalación. |
| 2 | En el instalador (<i>Installer</i>), localice y haga doble clic en el archivo Amersham Imager 680 Analysis Software.msi .
<i>Resultado:</i> Aparece el cuadro de diálogo Amersham Imager 680 Analysis Software InstallShieldWizard . |



- | | |
|---|--|
| 3 | Haga clic en Next . |
| 4 | Lea el acuerdo de licencia. Si el acuerdo de licencia no es aceptable, póngase en contacto con su representante de GE. |



- | | |
|---|---|
| 5 | Si el acuerdo de licencia es aceptable, seleccione "I accept the terms in the licence agreement" y haga clic en Next . |
|---|---|

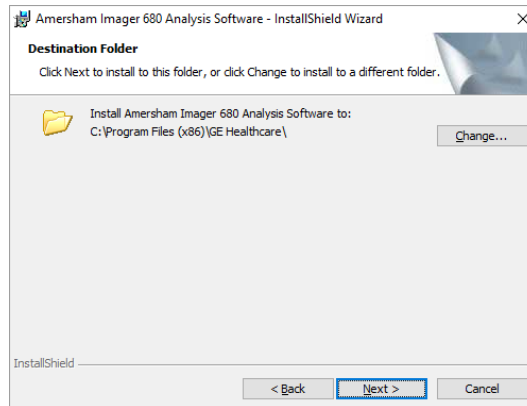
6 Software de análisis

6.1 Instalación y activación del software

6.1.1 Instalación de Software de análisis Amersham Imager 680

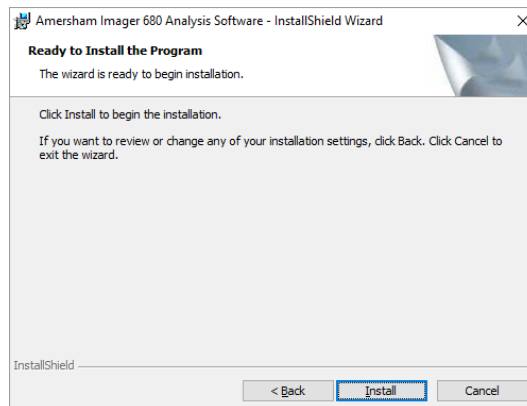
Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 6 | Defina la carpeta de destino en el cuadro de diálogo Destination Folder como se indica a continuación. |
|---|---|



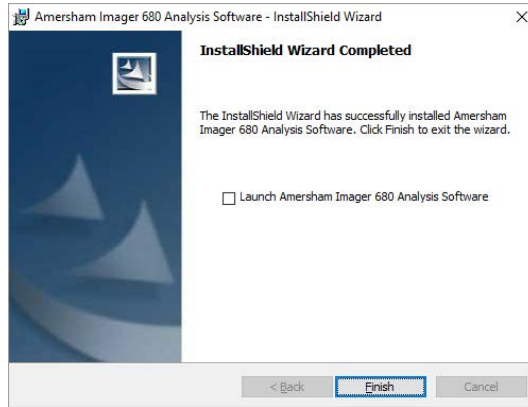
- Si la carpeta predeterminada C:\Program Files (x86)\ es aceptable, haga clic en **Next**.
- Si prefiere utilizar otra carpeta, haga clic en **Change** y defina una carpeta de destino adecuada. Haga clic en **Next**.

- | | |
|---|-------------------------|
| 7 | Haga clic en "Install". |
|---|-------------------------|



Paso	Acción
------	--------

8	Haga clic en Finish , en InstallShield Wizard .
---	---



6 Software de análisis

6.1 Instalación y activación del software

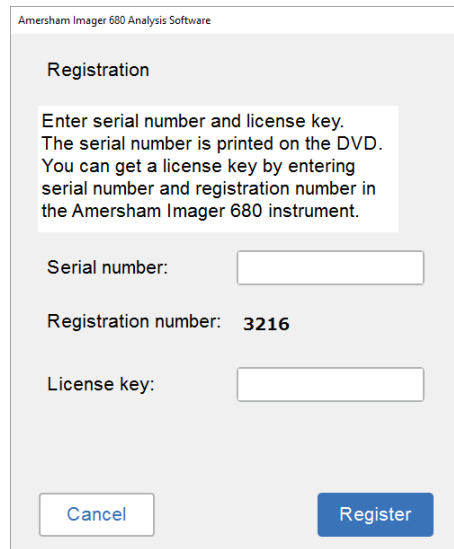
6.1.2 Registro de Software de análisis Amersham Imager 680

6.1.2 Registro de Software de análisis Amersham Imager 680

Siga estas instrucciones para registrar el Software de análisis Amersham Imager 680.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Tras la instalación, el software arranca automáticamente y muestra el cuadro de diálogo Registration . |
|---|---|



The screenshot shows a dialog box titled "Amersham Imager 680 Analysis Software" with a "Registration" header. Inside, there is a text box with instructions: "Enter serial number and license key. The serial number is printed on the DVD. You can get a license key by entering serial number and registration number in the Amersham Imager 680 instrument." Below this are three input fields: "Serial number:" (empty), "Registration number:" (containing "3216"), and "License key:" (empty). At the bottom are "Cancel" and "Register" buttons.

- | | |
|---|---|
| 2 | Anote el número de registro de 4 dígitos para utilizarlo más tarde. |
|---|---|

Nota:

"3216" sería un ejemplo. Este número de 4 dígitos será distinto cada vez que se instale el software.

Nota:

El acceso al instrumento principal es imprescindible para realizar los pasos 3-7.

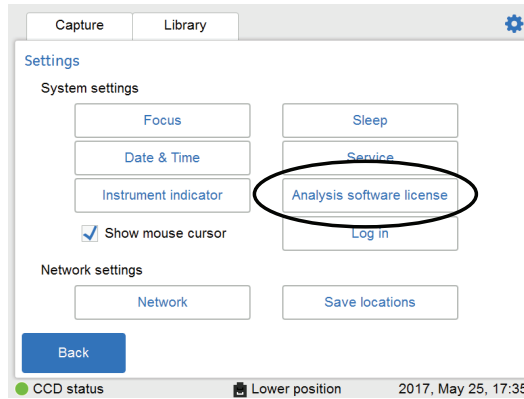
Paso **Acción**

3



Seleccione para abrir la pantalla **Setting** en el Software de control Amersham Imager 680.

Seleccione **Analysis software license**.



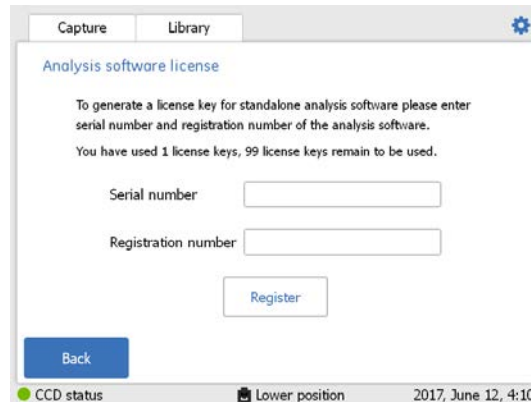
Resultado: aparece la licencia del software analítico.

4

Introduzca el **Serial number** y el **Registration number**.

Nota:

El número de serie de 6 dígitos está impreso en el DVD del software analítico.



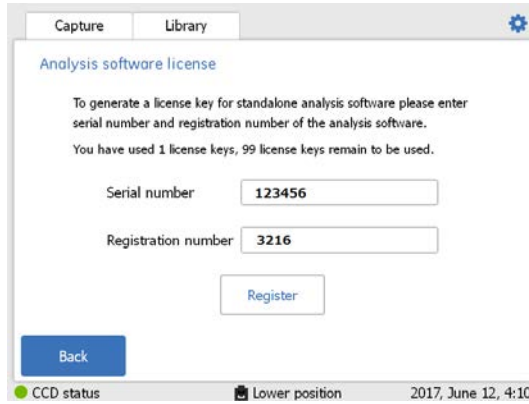
6 Software de análisis

6.1 Instalación y activación del software

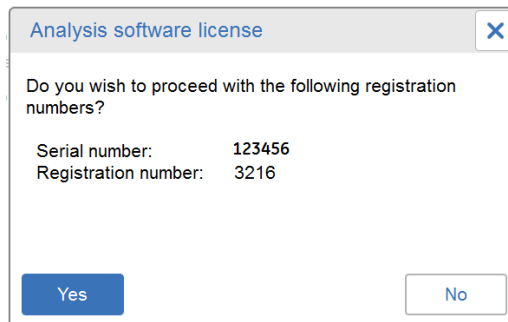
6.1.2 Registro de Software de análisis Amersham Imager 680

Paso	Acción
------	--------

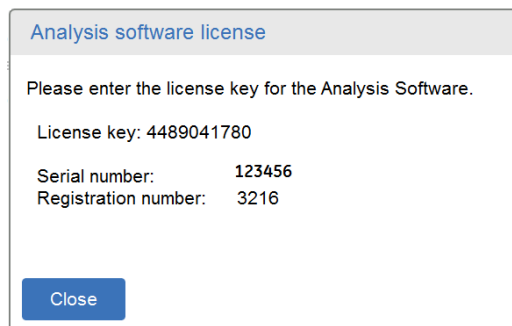
5	Haga clic en Register .
---	--------------------------------



6	Haga clic en Yes cuando aparezca la confirmación del registro.
---	---



Resultado: se genera el número de 10 dígitos de la **License key**.



Anote el número de registro de 10 dígitos de la **License key**.

Paso	Acción
------	--------

7	Introduzca el Serial number y la License key en la pantalla de registro.
---	--

The screenshot shows a registration dialog box titled "Amersham Imager 680 Analysis Software". The dialog has a "Registration" header and a text box containing instructions: "Enter serial number and license key. The serial number is printed on the DVD. You can get a license key by entering serial number and registration number in the Amersham Imager 680 instrument." Below the text are three input fields: "Serial number:" with the value "123456", "Registration number:" with the value "3216", and "License key:" with the value "4489041780". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" and "Register".

6 Software de análisis

6.1 Instalación y activación del software

6.1.2 Registro de Software de análisis Amersham Imager 680

Paso **Acción**

8 Haga clic en **Register**.



El registro del software analítico ya está completo.

Nota:

La pantalla de licencias del software muestra el número de licencias generado.



6.2 Funcionamiento del software

Introducción

En esta sección se describe cómo analizar la imagen capturada con Amersham Imager 680 utilizando el Software de análisis Amersham Imager 680. El software analítico se ejecuta por separado en un PC con Windows.

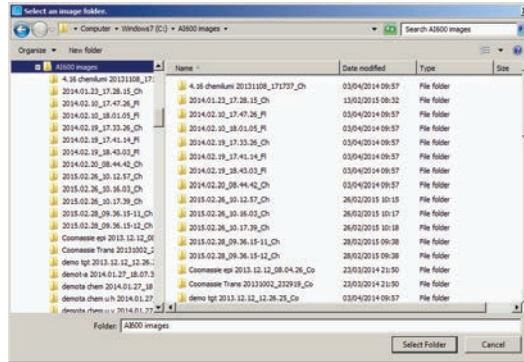
El flujo de trabajo del Software de análisis Amersham Imager 680 permite realizar un análisis paso a paso de los datos de imagen y guardar los resultados del mismo modo que con la función **Image analysis** del Software de control Amersham Imager 680.

Paso	Acción
1	El flujo de trabajo comienza abriendo el archivo de imagen y continúa con los cinco pasos de análisis. El resultado final se presenta en una vista de resumen. Seleccione Open en la pantalla inicial para abrir las imágenes que se desea analizar.



Paso **Acción**

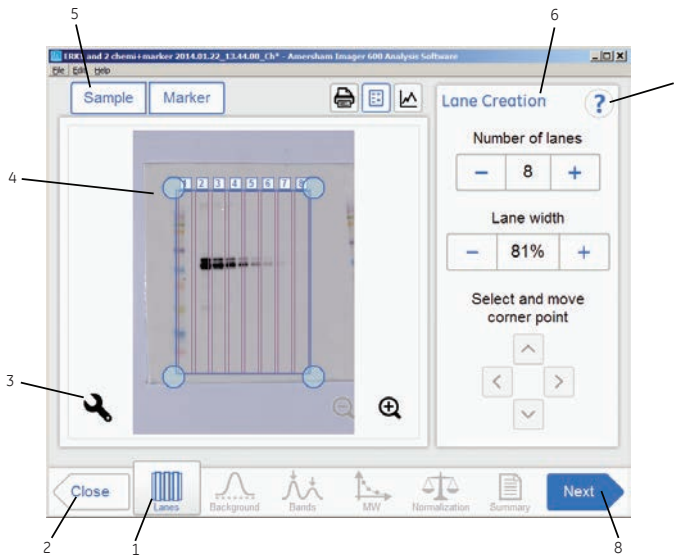
2 Elija una carpeta que contenga las imágenes objeto del análisis.






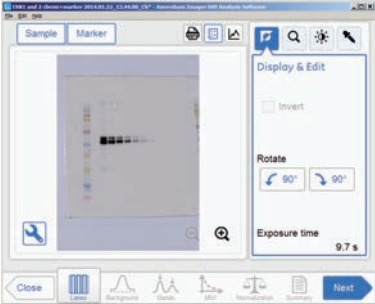




Nota:

Es posible abrir hasta 5 imágenes al mismo tiempo.

El archivo de imagen se abre en el flujo de trabajo de análisis. La ilustración y tabla siguientes describen la vista inicial del flujo de trabajo de análisis.

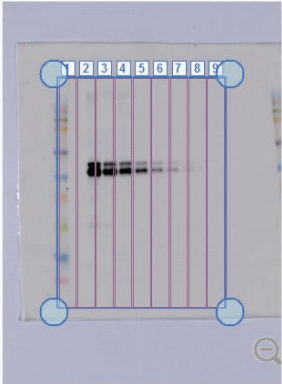




Pieza	Función
1	 El paso actual del flujo de trabajo de análisis está resaltado en azul.

Pieza	Función
2	 Utilice el botón Close para cerrar el flujo de trabajo de análisis.
3	 Botón de herramientas de imagen: utilícelo para acceder a las herramientas de imagen que permiten modificar ajustes de visualización y ver detalles de las imágenes.   Visualización  Zoom  Contraste  Intensidad Para obtener más información, consulte Herramientas de imagen, en la página 161 .

6 Software de análisis

6.2 Funcionamiento del software

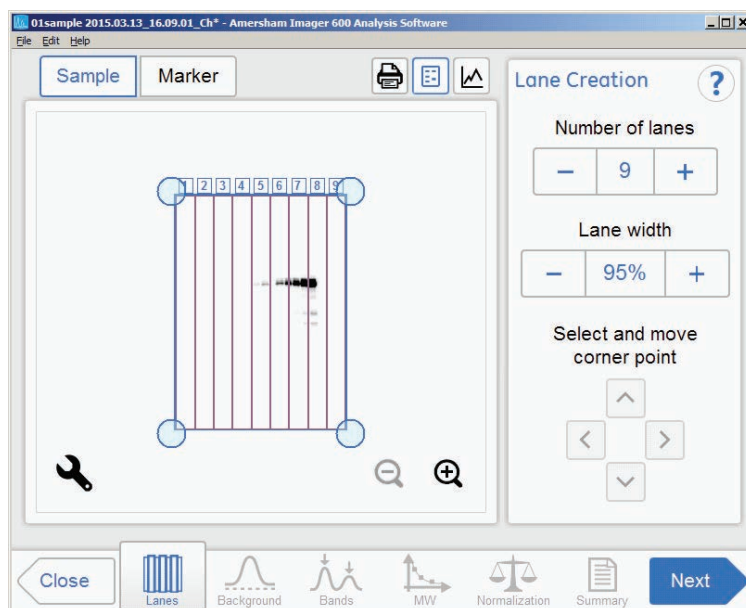
Pieza	Función
4	<p>Visualización de la imagen abierta con una cuadrícula de carriles creada automáticamente y los números de los carriles.</p> 
5	<p>Los botones de imagen mostrados aparecen resaltados con un marco azul.</p>
6	<p>Opciones y pasos asociados con el paso actual del análisis.</p>
7	<p> Icono de Ayuda: utilícelo para mostrar información adicional sobre el paso seleccionado del análisis.</p>
8	<p> Botón Next: utilícelo para abrir el paso siguiente del flujo de trabajo de análisis.</p>

6.2.1 Creación de carril

Descripción

Este es el primer paso en el flujo de trabajo de análisis. La imagen seleccionada aparece en pantalla con una cuadrícula de carriles creados automáticamente y el botón **Lanes** marcado en el flujo de trabajo. Las opciones para la creación de carril se presentan al lado de la imagen.

Use las opciones de **Lane Creation** que se encuentran a la derecha para ordenar la cuadrícula de carriles de forma que se corresponda con los carriles en la imagen.



Ajustar la cuadrícula de carriles

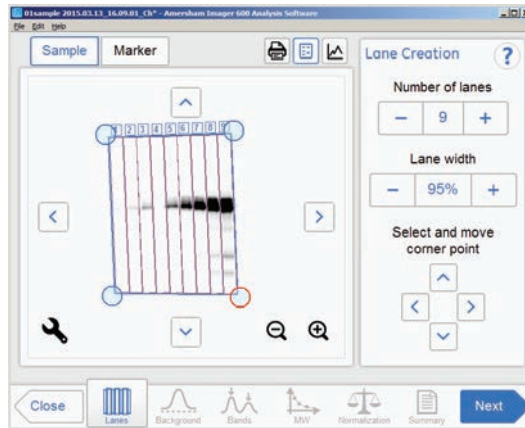
Siga las instrucciones que se dan a continuación para ajustar la cuadrícula de carriles de modo que coincida con los carriles en la imagen.

Paso	Acción
1	Seleccione los botones menos y más, junto a Number of lanes , para aumentar o reducir el número de carriles de cuadrícula de modo que se correspondan con el número de carriles en la imagen.
2	Seleccione un círculo en la esquina de la cuadrícula. <i>Resultado:</i> El círculo de esquina seleccionado queda resaltado.

6 Software de análisis
6.2 Funcionamiento del software
6.2.1 Creación de carril

Paso **Acción**

- 3 Arrastre y coloque la esquina o use los botones de flecha **Move corner point** para moverla a la posición de carril correcta en la imagen que se muestra. Repita la acción hasta que las cuatro esquinas estén posicionadas y se correspondan con los carriles en la imagen.



- 4 Seleccione los botones menos y más, junto a **Lane width**, para aumentar o reducir el factor de llenado del carril.

Nota:

Si el valor es 100 % significa que la cuadrícula solamente contiene los carriles. Al usar un porcentaje menor se crea un espacio vacío entre los carriles

- 5 Cuando haya finalizado, seleccione el botón **Next** o el botón **Background** del flujo de trabajo. El botón **Previous** vuelve a presentar la imagen capturada.
-

6.2.2 Sustracción del fondo

Descripción

Este es el segundo paso en el flujo de trabajo de análisis. Las opciones para la sustracción del fondo se presentan al lado de la imagen.

Consejo:



Utilice el botón de perfil de carriles para mostrar los perfiles gráficos de carriles por separado, y ver el número del carril seleccionado en la lista desplegable.

Consejo:

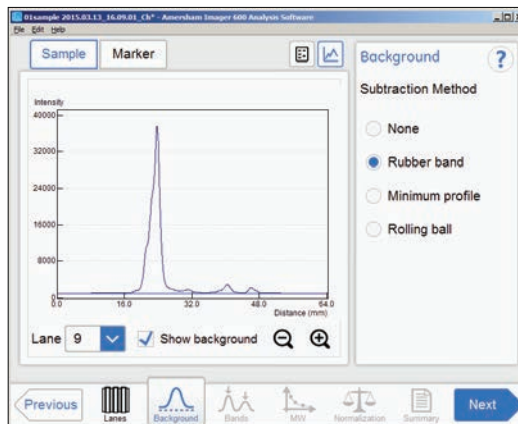
Utilice la casilla de verificación **Show background** para ver cómo funciona la opción de sustracción del fondo. Esta función muestra el nivel de fondo calculado con cada opción.

La ilustración y tablas siguientes describen las opciones de sustracción del fondo.

Optativo Descripción

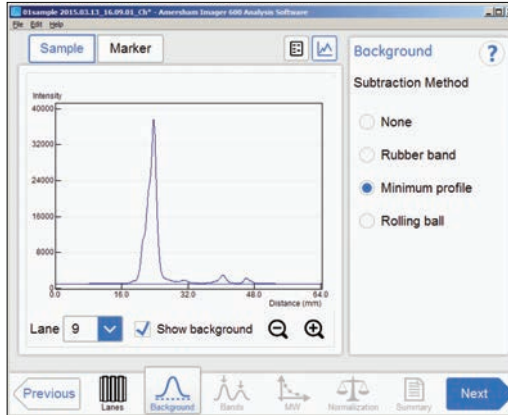
None Use esta opción cuando no se deba sustraer el fondo de la imagen.

Rubber band Use esta opción para sustraer el fondo por debajo de una línea de referencia entre los puntos más bajos del perfil del carril, como si hubiera una banda elástica estirada debajo del perfil.

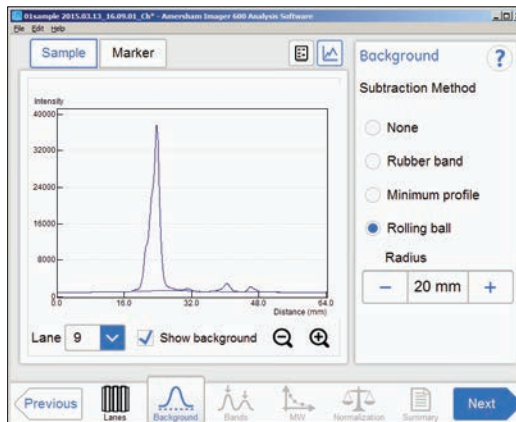


Optativo Descripción



Minimum profile Use esta opción para sustraer todo el fondo por debajo del valor mínimo en la vista de perfil del carril.



Rolling ball Use esta opción para sustraer el fondo por debajo del gráfico, como si estuviera borrándolo usando el radio de una esfera. Un radio pequeño sustraerá más fondo que uno grande.



Sustraer fondo

Paso	Acción
1	<p>Seleccione el botón de perfil de carriles  si se muestra una imagen de la muestra.</p> <p><i>Resultado:</i> Aparecerá una pantalla mostrando el perfil del carril gráficamente, con el número del carril actual mostrado en la lista desplegable y el botón del perfil del carril en azul.</p> <p></p>
2	<p>Para confirmar que funcionan las opciones de sustracción del fondo, marque la casilla de verificación Show background <input checked="" type="checkbox"/> Show background. Esta función muestra el nivel de fondo calculado con cada opción.</p>

Paso **Acción**

3 Elija uno de los botones de radio pertinentes para el método:

- **None**
- **Rubber band**
- **Minimum profile**
- **Rolling ball**

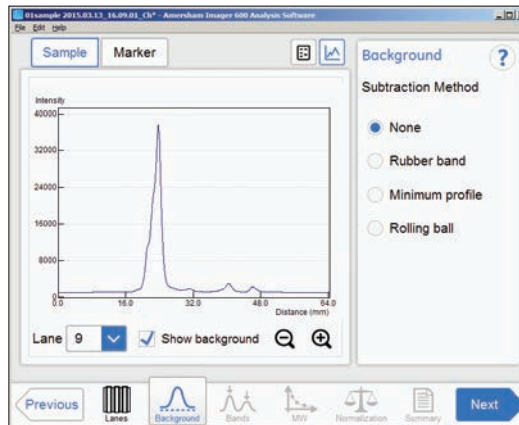
Si se selecciona **Rolling ball**, utilice los botones más o menos de **Radius** para establecer el radio del borrador virtual de bola rodante.

Radius

–	20 mm	+
---	-------	---

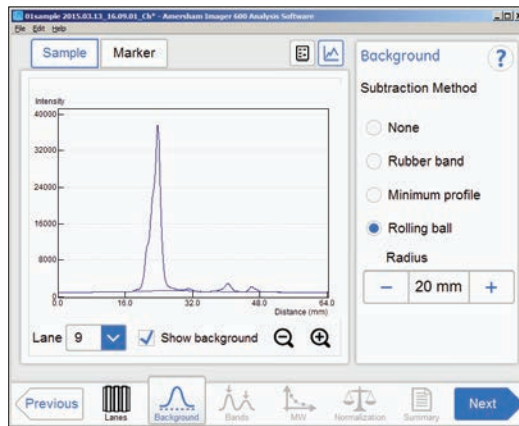
Consejo:

Cuanto más pequeño el radio más fondo será eliminado.



Resultado: La vista de perfil de carril se muestra con el fondo sustraído.

Paso Acción



- 4 Para ver el resultado en cualquier carril, seleccione el número de carril en el menú desplegable.
- 5 Cuando esté listo, haga clic en **Next** o seleccione las bandas (**Bands**) en el flujo de trabajo. Haga clic en **Previous** si necesita volver al paso anterior.

6.2.3 Detección de banda

Descripción

Este es el tercer paso en el flujo de trabajo de análisis. Las opciones para detección de banda se presentan al lado de la imagen.

Las bandas pueden ser detectadas automáticamente y/o manualmente. Sin embargo, las bandas manuales solo pueden agregarse en la vista de un solo canal. Las bandas modificadas manualmente son resaltadas en la imagen.

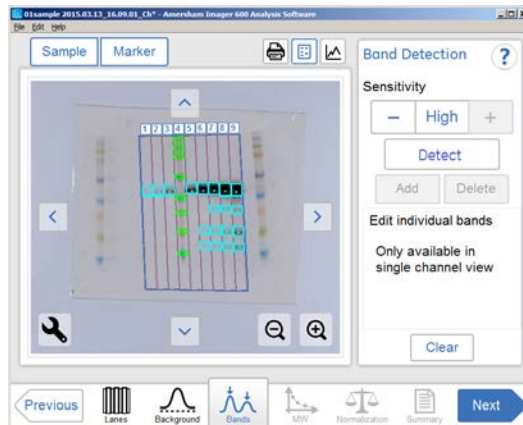
Las bandas que resultan del procesamiento de imagen multicanal están marcadas con colores en la imagen o el perfil de carril, conforme al canal de detección usado. Por ejemplo, una banda detectada en el canal verde se muestra con un marco verde, etc.

Detección de bandas

Para detectar bandas, siga las instrucciones que se dan a continuación.

Paso	Acción
------	--------





- | | |
|---|---|
| 1 | Seleccione el botón Detect para detectar las bandas automáticamente. |
|---|---|



Consejo:

Alterne entre las fichas perfil de carril, vista de imagen e imagen para verificar el resultado de la detección de bandas.

Si la detección de bandas es satisfactoria, continúe hasta el paso final de esta tabla.

Paso	Acción
2	<p>Si se detectan demasiadas bandas, use el botón menos de Sensitivity (Sensibilidad) para reducir la sensibilidad.</p> <p>Si se detectan muy pocas bandas, use el botón más de Sensitivity (Sensibilidad) para aumentar la sensibilidad.</p>
3	<p>Para realizar cambios manuales, seleccione uno de los siguientes canales de detección: Sample, Markers, Blue, Green o Red sobre la imagen y seleccione una o más de las opciones correspondientes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Para crear una nueva banda, apunte hacia la posición en la imagen. <i>Resultado:</i> Aparece una nueva banda resaltada.• Para cambiar la posición de una banda, seleccione la banda y cambie la posición de la banda hacia arriba o hacia abajo con los botones de flecha Position. <p>Position:  </p> <ul style="list-style-type: none">• Para ajustar la anchura de una banda, seleccione la banda y ajústela con los botones más y menos de Width. <p>Width:  </p> <ul style="list-style-type: none">• Para eliminar una banda, selecciónela y haga clic en Delete.• Para eliminar todas las bandas detectadas, seleccione Clear.
4	<p>Repita las acciones del paso 3 para los otros canales de detección, si fuera pertinente.</p>
5	<p>Cuando haya terminado de borrar bandas, haga clic en el botón Next o seleccione el botón MW en el flujo de trabajo. Con el botón Previous puede volver al paso anterior.</p>

6.2.4 Asignación del peso molecular

Descripción

Este es el cuarto paso en el flujo de trabajo de análisis. La imagen seleccionada se muestra en la pantalla y el botón **MW** se resalta en el flujo de trabajo. Las opciones para la asignación del peso molecular se presentan al lado de la imagen.

El peso molecular se calcula usando los marcadores estándar de peso molecular (MW).

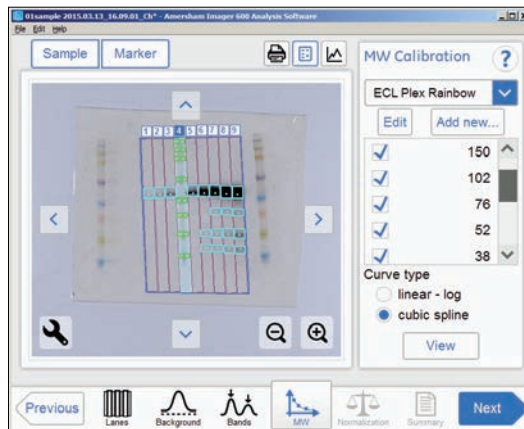
Asignar peso molecular

La ilustración y tabla siguientes describen cómo asignar el peso molecular.

Nota: *La calibración del peso molecular solo puede realizarse en la vista de un solo canal.*

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|---|
| 1 | Seleccione el carril que contiene el marcador de peso molecular.
<i>Resultado:</i> El carril seleccionado aparece resaltado. |
|---|---|

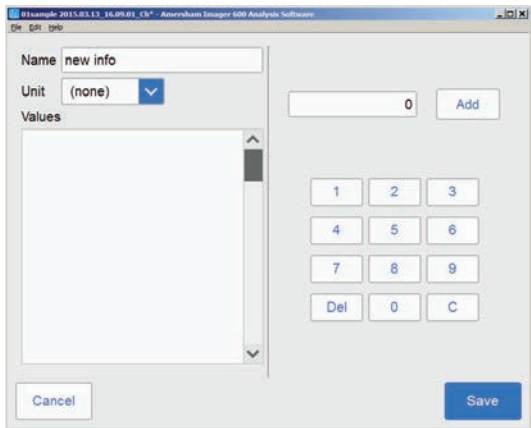


- | | |
|---|---|
| 2 | Seleccione el marcador estándar de peso molecular en el menú desplegable. Si falta el marcador correcto: <ul style="list-style-type: none">• Añada el marcador que falta seleccionando el botón Add new.... Consulte las instrucciones siguientes.• Seleccione el botón Edits si necesita editar un marcador. Consulte las siguientes instrucciones. |
| 3 | Anule, en el carril del indicador de muestras, la selección de cualquier banda que falte quitando la marca de las casillas pertinentes. |

Paso	Acción
4	Seleccione la función de ajuste marcando uno de los botones de radio Curve type : <ul style="list-style-type: none">• Linear - log que presenta un ajuste lineal con datos logarítmicos.• Cubic spline - que presenta un polinomio homogéneo que está definido conforme a cada pieza.
5	Seleccione View plot para ver la trama.
6	Seleccione Close para volver a la vista anterior.
7	Cuando haya terminado, seleccione el botón Next o seleccione el botón Normalization en el flujo de trabajo. El botón Previous le llevará de vuelta al paso anterior.

Nota: El peso molecular calculado se presenta en la tabla **Summary**.

Agregar un marcador estándar de peso molecular

Paso	Acción
1	Seleccione el botón Add new... <i>Resultado:</i> Aparece la siguiente vista. 
2	Seleccione el campo Name y escriba el nombre del marcador.
3	Seleccione la unidad en el menú desplegable Unit .

Paso	Acción
4	<p>Escriba un valor y seleccione el botón Add.</p> <p><i>Resultado:</i> El valor aparecerá en la parte inferior de la lista, a la izquierda de la pantalla.</p>
5	<p>Seleccione el botón Save para guardar los valores añadidos y volver a la vista MW Calibration. Seleccione Cancel para salir sin guardar los cambios.</p>

Editar un marcador

Paso	Acción
1	<p>Seleccione el botón Edit.</p> <p><i>Resultado:</i> Aparece la siguiente vista.</p>

2	<p>Seleccione el valor en la lista. Se resaltan los valores marcados.</p>
3	<p>Escriba un nuevo valor y seleccione el botón Add.</p> <p><i>Resultado:</i> El nuevo valor aparecerá en la lista.</p> <p>Nota: <i>Puede que sea necesario desplazarse para ver el nuevo valor.</i></p>
4	<p>Seleccione el botón Save para guardar los valores editados y volver a la vista MW Calibration. Seleccione Cancel para salir sin guardar los cambios. Con la función Delete se eliminará el grupo entero de marcadores.</p>

Nota: Para eliminar un valor, seleccione la **X** que se encuentra al lado del valor.

6.2.5 Normalización

Descripción

Este es el quinto paso en el flujo de trabajo de análisis. La imagen seleccionada se muestra en la pantalla y el botón **Normalization** se resalta en el flujo de trabajo.

La normalización calcula los volúmenes de bandas relativos a una o más bandas de referencia. Seleccione las bandas de referencia en el carril y todas las otras bandas en ese carril serán normalizadas con relación a las bandas seleccionadas. Si se seleccionan varias bandas de referencia, el valor de referencia se establece como el promedio de los volúmenes de las bandas seleccionadas.

La normalización es útil cuando se comparan volúmenes de bandas relativos en diferentes carriles.

Las opciones para normalización se presentan al lado de la imagen.

Normalizar bandas

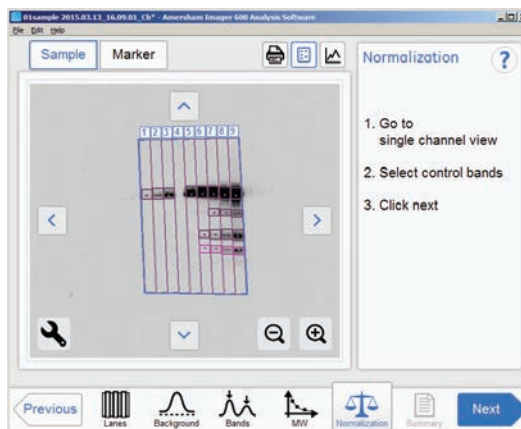
Siga las instrucciones que se dan a continuación para realizar la normalización.

Paso	Acción
------	--------

- | | |
|---|--|
| 1 | Seleccione una o dos bandas de control en un carril.
Resultado: La(s) banda(s) seleccionada(s) aparece(n) resaltada(s). |
|---|--|

Nota:

Las bandas de control solo pueden seleccionarse en la vista de un solo canal.



6 Software de análisis

6.2 Funcionamiento del software

6.2.5 Normalización

Paso	Acción
2	Cuando haya terminado, seleccione el botón Next o seleccione el botón Summary en el flujo de trabajo. El botón Previous le llevará de vuelta al paso anterior.

6.2.6 Resumen

Descripción

Esta es la vista final del flujo de trabajo de análisis. La imagen analizada se muestra en la pantalla y el botón **Summary** se resalta en el flujo de trabajo.

La ilustración y tabla siguientes describen la vista de resumen.

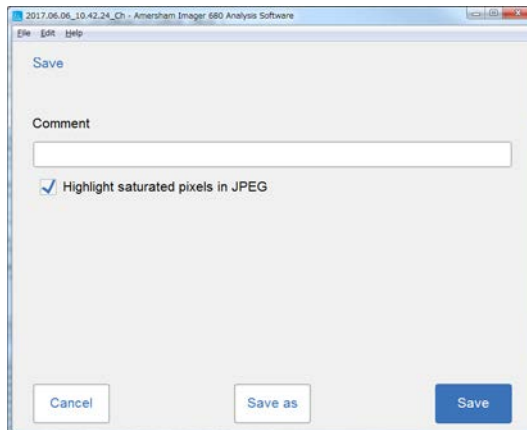


Pieza	Función
1	La imagen analizada
2	Fichas para visualización de detalles.
3	Botón Imprimir: Se usa para imprimir el resumen en una impresora conectada.

Pieza	Función
4	<p>Columnas que muestran:</p> <p>Ch. - el canal de detección</p> <p>Lane - el número del carril (cambie el orden de clasificación seleccionando la flecha arriba o abajo en el encabezado de columna)</p> <p>Band - el número de la banda (de arriba a abajo)</p> <p>Volume - la intensidad de la señal integrada en la banda específica</p> <p>Lane% - el volumen de banda relativo dentro de un carril (en porcentaje)</p> <p>Normalized value - el volumen de banda relativo al volumen de la banda de control</p> <p>Mw - el peso molecular (Mw) calculado</p> <p>Rf - la movilidad relativa de la banda</p>

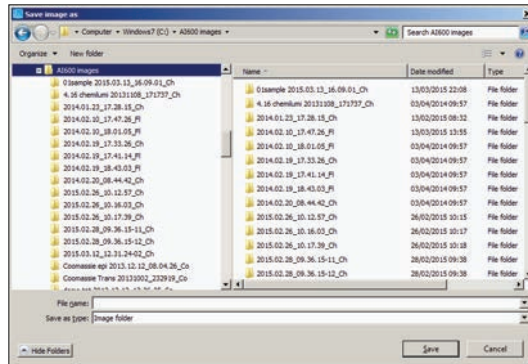
Finalizar y guardar el análisis

Paso	Acción
1	Revise el resumen.
2	Cuando finalice el análisis, haga clic en Save . <i>Resultado:</i> aparece la vista de guardar, donde puede agregar comentarios al archivo.

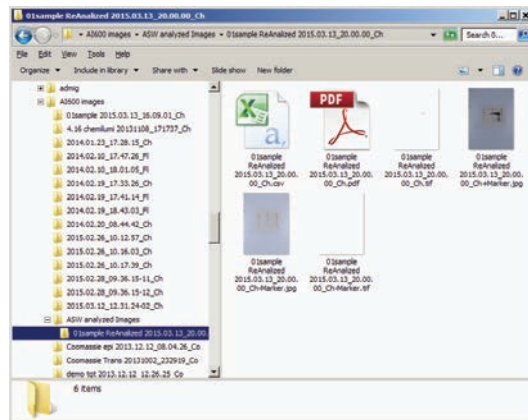


Paso Acción

- 3 Para sobrescribir el análisis del archivo abierto, haga clic en **Save**.
Resultado: El archivo de imagen se actualiza con la información del análisis.
Para crear un nuevo conjunto de archivos, haga clic en **Save as**.
Resultado: aparece la vista de **Save image as**.



- 4 Seleccione o cree una carpeta, escriba el nombre de archivo y haga clic en **Save**.
Resultado: además de los archivos de imagen, los datos analizados se guardan con un archivo CSV y la vista de resumen se guarda como archivo pdf.



Para obtener información, consulte [Sección 5.7 Guardar y gestionar archivos de imagen, en la página 164](#).

7 Mantenimiento

Acerca de este capítulo

Para garantizar un rendimiento óptimo, debe efectuar periódicamente el mantenimiento del equipo Amersham Imager 680 y de los accesorios. Este capítulo describe los procesos de mantenimiento que deben llevarse a cabo de forma regular.

Para conocer todas las precauciones y avisos de seguridad relacionados con el mantenimiento, le recomendamos que consulte [Mantenimiento, en la página 22](#).



ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. Todas las reparaciones o modificaciones del instrumento deben ser realizadas por personal de mantenimiento autorizado por GE. No abra ninguna cubierta ni cambie piezas a menos que se indique lo contrario en la documentación del usuario.



ADVERTENCIA

No use cantidades excesivas de líquidos para limpiar el instrumento Amersham Imager 680. Podrían producirse anomalías en el funcionamiento del instrumento o descargas eléctricas.



AVISO

Cuando realice tareas de mantenimiento del equipo, retire el ordenador tablet. Se podría lesionar si le cae en los pies.

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
7.1 Instrumento	232
7.2 Accesorios	233

Sección	Consulte la página
7.3 Inspecciones habituales	235

7 Mantenimiento

7.1 Instrumento

7.1 Instrumento

Use un paño suave y seco para limpiar el exterior del equipo Amersham Imager 680. Si hay marcas difíciles de eliminar, limpie el equipo con un paño suave ligeramente humedecido en agua y detergente neutro o en una solución con 70 % de etanol, y a continuación, vuelva a pasar otro paño limpio y seco.

Para limpiar el interior del instrumento, use un paño suave ligeramente humedecido en agua destilada o en una solución del 70 % de etanol. Asegúrese de pasar el paño por el interior hasta secarlo. No use ningún detergente neutro doméstico, ya que es posible que el residuo del detergente emita fluorescencias al captar una imagen.

7.2 Accesorios

Introducción

Los accesorios del Amersham Imager 680 deben limpiarse después de cada uso. Esta sección describe los agentes de limpieza recomendados y cómo limpiar los accesorios.

Agentes limpiadores recomendados



AVISO

Los agentes limpiadores deben ser para uso bioquímico con el fin de evitar que los residuos emitan fluorescencias al captar las imágenes.

Los accesorios pueden lavarse con agua y uno de los siguientes elementos:

- Etanol al 70%
 - Detergente suave y neutro
 - Isopropanol
 - H₂O₂ al 6%
-

Limpieza de las bandejas de muestras, el inserto blanco y la placa difusora



PRECAUCIÓN

Use guantes al limpiar. Puede haber restos de químicos peligrosos.



AVISO

No utilice solventes orgánicos. Pueden dañar la superficie.



AVISO

No utilice materiales de limpieza abrasivos, como esponjas abrasivas. Puede rayar la superficie.

Después de limpiar las bandejas, los insertos y/o placas difusoras, lave el accesorio en agua usando una esponja suave empapada en agente limpiador.

Después de la limpieza, enjuague el accesorio inmediatamente con agua hasta que no queden residuos de detergente y deje que se seque al aire.

Limpieza de láminas de gel

Después de usarla, lave la lámina de gel con detergente suave, enjuáguela con agua y séquela bien.

Nota: *Una lámina de gel puede volver a usarse alrededor de 20 veces.*

7.3 Inspecciones habituales

Examine periódicamente el instrumento Amersham Imager 680 para asegurarse de lo siguiente:

- el enchufe de alimentación esté bien conectado al tomacorriente;
- El cable de alimentación y la toma de corriente no se calienten en exceso.
- El cable de alimentación no esté dañado de ningún modo.
- los orificios de ventilación en el equipo no tengan polvo ni suciedad; y de que

8 Resolución de problemas

Acerca de este capítulo

Este capítulo proporciona información para ayudar a los usuarios y al personal de mantenimiento a identificar y corregir los problemas que pueden surgir durante la utilización el producto.

Si las acciones sugeridas en esta guía no solucionan el problema, o si dicho problema no está contemplado en esta guía, contáctese con su representante de GE para recibir asesoramiento.

Contenido de este capítulo

Sección	Consulte la página
8.1 Problemas generales	237
8.2 Problemas con la calidad de imagen	240
8.3 Problemas con el software	242

Procedimiento general de resolución de problemas

En caso de error, siga este procedimiento:

- 1 Tome nota del código y del mensaje de error que aparecen en el monitor.
 - 2 Apague el instrumento pulsando el botón de encendido/apagado en el panel frontal y, a continuación, el interruptor de alimentación en el lateral derecho. Vuelva a encenderlo después de unos diez segundos.
 - 3 Si el error persiste, consulte esta guía de resolución de problemas para encontrar la posible solución.
 - 4 Si el error no puede solucionarse mediante esta guía de resolución de problemas, póngase en contacto con su representante de GE.
-

8.1 Problemas generales

Esta sección describe las causas posibles y las acciones correctivas relacionadas con los diversos problemas del instrumento. Si el error persiste después de realizar las acciones correctivas sugeridas, póngase en contacto con su representante de GE.

Se oye un ruido no habitual

Si...	Tiene que...
Si hay un ruido que proviene del cabezal de la cámara, es porque se ha producido un fallo en el cabezal de la cámara	Apague inmediatamente el interruptor de alimentación y comuníquese con su representante de GE.

Se emite un olor atípico

Si...	Tiene que...
Si hay olores atípicos provenientes del cabezal de la cámara, significa que se ha producido un fallo en el cabezal de la cámara	Apague inmediatamente el interruptor de alimentación y comuníquese con su representante de GE.
Si se emiten olores atípicos significa que hay una anomalía en el instrumento	Apague inmediatamente el interruptor de alimentación y comuníquese con su representante de GE.

Se emite humo

Si...	Tiene que...
Si hay humo proveniente del cabezal de la cámara, significa que se ha producido un fallo en el cabezal de la cámara	Apague inmediatamente el interruptor de alimentación y comuníquese con su representante de GE.
Si se emite humo desde el instrumento es porque hay una anomalía en el instrumento	Apague inmediatamente el interruptor de alimentación y comuníquese con su representante de GE.

El LED parpadea

Si...	Tiene que...
Si el LED de ERROR parpadea, se ha producido un error en el hardware	Si se muestra un código de error, tome nota de él y póngase en contacto con su representante de GE.
Si el LED del instrumento no se ilumina durante el diagnóstico de arranque, hay una anomalía en la instalación del cable de alimentación.	Conecte el cable de alimentación de manera correcta.

No se detiene el funcionamiento cuando se abre la puerta

Si...	Tiene que...
Si la fuente de luz está iluminada o el motor está funcionando cuando se abre la puerta del instrumento, se ha producido una anomalía en el interbloqueo	Apague inmediatamente el interruptor de alimentación del instrumento y póngase en contacto con el representante de GE.

Otros problemas de hardware

Si...	Tiene que...
La puerta del instrumento no puede abrirse o cerrarse o no puede bloquearse con cerrojo porque hay un objeto extraño en la sección de la cerradura o en el sensor de la puerta.	Retire el objeto extraño.
La puerta del instrumento no puede abrirse ni cerrarse, o no puede bloquearse con cerrojo y no hay ningún objeto extraño presente	La sección de cierre está dañada. Comuníquese con su representante de GE.
El instrumento no se enfría de la forma debida.	La temperatura ambiente es demasiado alta. Baje la temperatura del cuarto hasta 28° C o menos

Si...	Tiene que...
El instrumento no parece responder al control del software	El instrumento no está conectado al ordenador tablet Use la herramienta de indicador flash para identificar qué instrumento está conectado a un determinado ordenador tablet

8.2 Problemas con la calidad de imagen

No aparece una imagen adecuada.

Si...	Tiene que...
Una imagen está sobreexpuesta	Disminuya el tiempo de exposición
Una imagen está subexpuesta	Prolongar el tiempo de exposición
El foco no está regulado de manera correcta.	Ajustar el enfoque temporalmente. Consulte Sección 4.3.2 Enfoque, en la página 73 . Si el problema persiste, póngase en contacto con su representante de GE.
La bandeja, el inserto blanco o la ventana que cubren la fuente de luz están sucias.	Limpie la bandeja, el inserto blanco o la ventana que cubre la fuente de luz.
Se está usando una bandeja de muestras incorrecta.	Cambie la bandeja de muestra por la correcta.
La fuente de luz seleccionada no es la correcta.	Seleccione la fuente de luz correcta.
El tamaño del objeto expuesto no coincide con el área expuesta.	Coloque correctamente la muestra en la bandeja de muestras y coloque esta última en la posición de bandeja correcta.

Se filtra luz en la imagen.

Si...	Tiene que...
La puerta del instrumento no está completamente cerrada.	Cierre la puerta del instrumento y vuelva a exponer la imagen.
El instrumento está expuesto a luz solar directa.	Evite la luz solar directa

La imagen aparece borrosa.

Si...	Tiene que...
Se está condensando rocío en el sistema óptico.	Apague el instrumento con el botón de encendido/apagado del panel frontal y espere hasta que se alcancen los valores ambientales de las especificaciones.

Aparecen irregularidades en la imagen

Si...	Tiene que...
El LED está deteriorado por el paso del tiempo	Apague el instrumento y póngase en contacto con su representante de GE.
Se rompió una lámpara del transiluminador UV.	Apague el instrumento y póngase en contacto con su representante de GE.

Aparece ruido en una imagen expuesta usando la bandeja UV Trans

Si...	Tiene que...
La bandeja UV Trans se está deteriorando con el tiempo	La bandeja UV Trans está contaminada. Limpie la bandeja.

Aparecen artefactos en una imagen Epi colorimétrica

Si...	Tiene que...
Se usa la bandeja correcta	Gire la muestra de gel 90° posicionando el gel de modo que los carriles de éste sean paralelos al lado longitudinal de la bandeja.

8.3 Problemas con el software

Esta sección describe las causas posibles y las acciones correctivas para problemas con el software. Si el error persiste después de realizar la acción correctiva sugerida, póngase en contacto con su representante de GE.

Después de la exposición, no se muestra ninguna imagen en la pantalla.

Si...	Tiene que...
La fuente de luz no funciona adecuadamente	Comuníquese con su representante de GE.
La muestra no está en posición.	Verifique la posición de la muestra.

La pantalla del Amersham Imager 680 no se muestra en el ordenador tablet conectado

Si...	Tiene que...
Los puntos de acceso inalámbrico no están adecuadamente definidos	Póngase en contacto con el administrador de red o conecte un monitor, ratón y teclado directamente con un cable

Los botones no aparecen en el monitor externo

Si...	Tiene que...
La resolución del monitor es demasiado baja	Use monitores con resolución SVGA o superior

El software no está respondiendo

Si...	Tiene que...
Si durante la operación se transfieren grandes cantidades de archivos a un ordenador conectado se puede perjudicar el rendimiento del sistema.	Evite transferir durante el funcionamiento.

Problemas con la conexión del ordenador tablet

Si...	Tiene que...
La pantalla del ordenador tablet se vuelve blanca al iniciar el software.	Asegúrese de estar conectado a la red correcta con el ordenador tablet, que es la misma red que la de Amersham Imager 680.
	Si el instrumento se ha encendido recientemente, puede que tarde unos minutos en aparecer conectado a la red. La red inalámbrica puede ser detectada antes de que el instrumento esté completamente conectado. Normalmente el instrumento aparece conectado a la red en un plazo de 5 minutos.
	Reinicie el software en el ordenador tablet.
La visualización del software en la pantalla del ordenador tablet se ha congelado después de un largo periodo de inactividad.	Haga clic en el botón de inicio del ordenador tipo tableta y reinicie el software.
Ninguna pulsación de botón o pocas pulsaciones de botón están registradas.	Use toques suaves y claros en el ordenador tablet para controlar los botones en el software. El software registra mejor los toques ligeros y cortos.

8 Resolución de problemas

8.3 Problemas con el software

Si...	Tiene que...
<p>El icono de Amersham Imager 680 se ha eliminado del ordenador tablet por accidente.</p>	<p>Conéctese a la misma red como Amersham Imager 680. Abra el explorador web Safari™ y escriba la dirección IP del instrumento en el campo de dirección. Una vez que se muestre la pantalla de conexión del instrumento, agregue esta página a la pantalla de inicio del ordenador tablet haciendo clic en el cuadrado con flecha hacia arriba que se encuentra al lado del campo de dirección del navegador.</p> <p>Consejo: <i>Si se utiliza en la cámara una llave USB, la dirección IP predeterminada será 192.168.173.1</i></p>

9 Información de referencia

Acerca de este capítulo

En este capítulo se indican las especificaciones técnicas de Amersham Imager 680. Incluye también información sobre pedidos y un formulario de Declaración de Salud y Seguridad para realizar el mantenimiento.

Contenido de este capítulo

Este capítulo contiene las siguientes secciones:

Sección	Consulte la página
9.1 Especificaciones	246
9.2 Formulario de declaración de salud y seguridad	249

9.1 Especificaciones

Especificaciones de la toma de imágenes

Parámetro	Datos
Sensor de imagen	CCD de 3,2 megapíxeles y refrigeración Peltier
Temperatura del sensor de imagen	-25°C
Tiempo de enfriamiento	<5 minutos
Lente	F0,85/43 mm
Fuente de luz	Luz Epi azul: 460 nm Luz Epi verde: 520 nm Luz Epi roja: 630 nm Luz UV para transiluminación: 312 nm Luz Epi blanca: de 470 a 635 nm Luz blanca para transiluminación: de 470 a 635 nm
Funcionamiento	Completamente automatizado (exposición automática; no es necesario enfocar ni efectuar ningún otro ajuste ni calibración)
Tamaño máximo de la muestra	160 X 220 mm
Escala de grises	65 536 niveles (16 bit)
Tiempo de exposición	1/100 second to 10 hours
Rango dinámico	4,8 órdenes de magnitud
Control de captura	Agrupación, recorte y captura programada
Salida de imagen	Escala de grises 16 bit tif
	Imagen a color jpg
	Escala de grises jpg
Filtros de emisiones	Cy2: 525BP20 Cy3/EtBr: 605BP40 Cy5: 705BP40

Medidas y peso

Unidad	Dimensiones	Peso
Amersham Imager 680	360 (Anchura) x 785 (Altura) x 485 (Profundidad) mm	43 kg

Fuente de alimentación

Parámetro	Datos
Tensión de entrada	De 100 a 240 V CA
Variación de voltaje	±10%
Frecuencia	50/60 Hz
Potencia máxima	250 W

Requisitos medioambientales

En la tabla siguiente se describen los requisitos medioambientales de Amersham Imager 680.



PRECAUCIÓN

No use el instrumento en un cuarto cuya temperatura sea superior a +28°C. Las temperaturas altas no permiten al CCD enfriarse apropiadamente (hasta -25°C).

Parámetro	Requisito
Condiciones de temperatura y humedad de funcionamiento	Temperatura: de 18 °C a 28 °C (con una fluctuación de temperatura por debajo de 10 °C por hora o inferior) Humedad: 20% a 70% RH (sin condensación de rocío) Nota: <i>Cuando no se puedan cumplir las condiciones mencionadas, tome medidas adecuadas.</i>

9 Información de referencia

9.1 Especificaciones

Parámetro	Requisito
Condiciones de transporte y almacenamiento	Temperatura: de -25 °C a 70 °C Humedad: de 5% a 95% de HR (sin condensación) Nota: <i>Cuando no se puedan cumplir las condiciones mencionadas, tome medidas adecuadas.</i>
Instalaciones de funcionamiento	Uso en interiores
Altitud máxima de funcionamiento	2000 m o inferior
Ruido	70 dB(A) o inferior L _{max} rápido ≤ 60dB(A), y Leq promedio ≤ 54dB(A) (1 metro del instrumento)
Protección provista mediante carcasa	IP21
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión transitoria II
Contaminación nominal aplicada	Grado de contaminación 2
Otras condiciones	<ol style="list-style-type: none">1 Tenga en cuenta el flujo de trabajo y las dependencias auxiliares al planificar la instalación.2 Antes de llevar a cabo la instalación, se deben completar las obras de albañilería y los trabajos de electricidad y aire acondicionado que sean necesarios.3 No es conveniente que haya una fuente de calor cerca de las tomas de aire del Amersham Imager 680, aunque se cumplan el resto de requisitos medioambientales.4 No instale el equipo cerca de una ventana. Evite la luz solar directa. Asegúrese de que las ventanas cercanas tengan persianas.5 No coloque ningún objeto cerca de la toma de corriente para garantizar un fácil acceso al cable de alimentación y poder desconectarlo en caso de emergencia

9.2 Formulario de declaración de salud y seguridad

Servicio sobre el terreno



On Site Service Health & Safety Declaration Form

Service Ticket #:	
--------------------------	--

To make the mutual protection and safety of GE service personnel and our customers, all equipment and work areas must be clean and free of any hazardous contaminants before a Service Engineer starts a repair. To avoid delays in the servicing of your equipment, please complete this checklist and present it to the Service Engineer upon arrival. Equipment and/or work areas not sufficiently cleaned, accessible and safe for an engineer may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges.

Yes	No	Please review the actions below and answer "Yes" or "No". Provide explanation for any "No" answers in box below.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Instrument has been cleaned of hazardous substances. Please rinse tubing or piping, wipe down scanner surfaces, or otherwise ensure removal of any dangerous residue. Ensure the area around the instrument is clean. If radioactivity has been used, please perform a wipe test or other suitable survey.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Adequate space and clearance is provided to allow safe access for instrument service, repair or installation. In some cases this may require customer to move equipment from normal operating location prior to GE arrival.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Consumables, such as columns or gels, have been removed or isolated from the instrument and from any area that may impede access to the instrument.
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	All buffer / waste vessels are labeled. Excess containers have been removed from the area to provide access.
Provide explanation for any "No" answers here:		
Equipment type / Product No:		Serial No:
I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.		
Name:	Company or institution:	
Position or job title:	Date (YYY/MM/DD):	
Signed:		

GE and GE monogram are trademarks of General Electric Company.
GE Healthcare Bio-Sciences Corp. 800 Central Avenue, PO Box 1327, Piscataway,
NJ 08855-1327
© 2010-14 General Electric Company—All rights reserved. First published April 2010.

DOC1149542/28-9800-26 AC 05/2014

Devolución del producto o reparación



Health & Safety Declaration Form for Product Return or Servicing

Return authorization number:		<i>and/or</i> Service Ticket/Request:	
-------------------------------------	--	---	--

To make sure the mutual protection and safety of GE personnel, our customers, transportation personnel and our environment, all equipment must be clean and free of any hazardous contaminants before shipping to GE. To avoid delays in the processing of your equipment, please complete this checklist and include it with your return.

1. Please note that items will NOT be accepted for servicing or return without this form
2. Equipment which is not sufficiently cleaned prior to return to GE may lead to delays in servicing the equipment and could be subject to additional charges
3. Visible contamination will be assumed hazardous and additional cleaning and decontamination charges will be applied

Yes	No	Please specify if the equipment has been in contact with any of the following:	
		Radioactivity (please specify)	
		Infectious or hazardous biological substances (please specify)	
		Other Hazardous Chemicals (please specify)	

Equipment must be decontaminated prior to service / return. Please provide a telephone number where GE can contact you for additional information concerning the system / equipment.

Telephone No:			
Liquid and/or gas in equipment is:	<input type="checkbox"/>	Water	
	<input type="checkbox"/>	Ethanol	
	<input type="checkbox"/>	None, empty	
	<input type="checkbox"/>	Argon, Helium, Nitrogen	
	<input type="checkbox"/>	Liquid Nitrogen	
	<input type="checkbox"/>	Other, please specify	

Equipment type / Product No:		Serial No:	
-------------------------------------	--	-------------------	--

I hereby confirm that the equipment specified above has been cleaned to remove any hazardous substances and that the area has been made safe and accessible.

Name:		Company or institution:	
Position or job title:		Date (YYYY/MM/DD)	
Signed:			

To receive a return authorization number or service number, please call local technical support or customer service.

GE and GE monogram are trademarks of General Electric Company, GE Healthcare Bio-Sciences Corp, 800 Centennial Avenue, PO. Box 1327, Piscataway, NJ 08855-1327, US
 © 2010-14 General Electric Company—All rights reserved. First published April 2010.
 DOC1149544/28-9800-27 AC 05/2014

Índice

A

- Amersham Imager 680
 - Componentes de hardware, 36
 - Resumen de características, 33
- Analizar, 54
- Armario eléctrico
 - eliminación, 30

C

- CE
 - conformidad, 9
 - marcado, 9
- Colocar la muestra, 98
- Combinaciones de muestra y bandeja, 97
- Componentes de hardware, 36
- Conectarse a una red, 82
 - Red con IP estática, 84
 - Red DHCP, 83
- Configuración
 - Fecha y hora, 71
 - Guardar ubicación, 165
 - Mantenimiento, 76
- Convenciones tipográficas, 5

E

- Eliminación
 - instrucciones, 30
- Emplazamiento, requisitos, 247
- Especificaciones, 246
- Estándares, 11

F

- FCC, conformidad, 10
- Formatos de archivo, 171
- Funcionamiento
 - Colocar la muestra, 98
 - Combinaciones de muestra y bandeja, 97
 - Guardar la imagen, 164

G

- Guardar la imagen, 164

- Guardar ubicación, 165

H

- Herramienta
 - Web, 88
- Herramienta de contraste, 161
- Herramienta de intensidad, 161
- Herramienta de visualización, 161
- Herramienta de zoom, 161
- Herramientas
 - Herramienta de contraste, 162
 - Herramienta de intensidad, 163
 - Herramienta de visualización, 161
 - Herramienta de zoom, 162
- Herramienta web, 88

I

- Imprimir
 - Impresora, 50
- Indicadores LED, 39
- Información de reciclaje, 29
- Información importante para los usuarios, 6
- Información sobre fabricación, 8
- Instalación, 65
 - Requisitos del emplazamiento, 247
 - Transporte, 69
- iPad Air, accesorio, 40

M

- Mantenimiento, 76, 230
 - Amersham Imager 680, 232
 - Bandejas de muestras y filtros, 234

N

- Notas y consejos, 7

O

Objetivo de este documento, 5
On site service, 249

P

Pantalla de inicio, 43
Precauciones de seguridad
 introducción, 14
 Precauciones de funciona-
 miento, 18
 Precauciones de instala-
 ción, 16
 Precauciones de manteni-
 miento, 22
Problemas, resolución, 236
Procedimiento de emergen-
cia, 28
Product return or servicing, 250
Protección contra virus, 82

R

Reciclaje, información
 eliminación de componen-
 tes eléctricos, 30
Requisitos de espacio, 66

Requisitos del monitor, 21

S

Seguridad, avisos, 7
Settings, opciones, 58
Software
 Formatos de archivo, 171
 Teclado, 59

T

Teclado, 59
Toma de imágenes de un solo
canal, 141
Toma de imágenes en dos ca-
nales, 137
Toma de imágenes en un solo
canal, 137
Toma de imágenes multica-
nal, 137
Traslado del instrumento, 69

U

Uso previsto, 6

W

Windows 7, 86

Para obtener la información de contacto de la oficina local, visite

www.gelifesciences.com/contact

GE Healthcare Bio-Sciences AB

Björkgatan 30

751 84 Uppsala

Suecia

www.gelifesciences.com/quantitative_imaging

GE, el monograma de GE, Amersham, Cy y ECL Plex son marcas comerciales de General Electric Company.

Safari es marca comercial de Apple Inc. iPad Air es marca registrada de Apple Inc.

SYBR es una marca comercial de Life Technologies Corporation.

Intel es una marca comercial de Intel Corporation.

Microsoft y Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation.

Todas las otras marcas comerciales de terceros son propiedad de sus respectivos titulares.

© 2015-2017 General Electric Company

Todos los productos y servicios se venden de conformidad con los términos y las condiciones de venta de la compañía de GE Healthcare que los provee. Se dispone de una copia de estos términos y condiciones previa solicitud. Comuníquese con el representante local de GE Healthcare para obtener la información más reciente.

GE Healthcare Europe GmbH
Munzinger Strasse 5, D-79111 Freiburg, Germany

GE Healthcare UK Limited
Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire, HP7 9NA, UK

GE Healthcare Bio-Sciences Corp.
100 Results Way, Marlborough, MA 01752, USA

HyClone Laboratories, Inc.
925 W 1800 S, Logan, UT 84321, USA

GE Healthcare Japan Corporation
Sanken Bldg. 3-25-1, Hyakunincho Shinjuku-ku, Tokyo 169-0073, Japan

