Manual de usuario

# Exo SmartLink

## AVISOS Y EXENCIONES DE RESPONSABILIDAD

Exo Imaging, Inc. (“Exo®”) se encargó de garantizar la exactitud de este documento. Sin embargo, Exo no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones y se reserva el derecho a realizar cambios sin previo aviso en cualquiera de los productos incluidos en este documento para mejorar su confiabilidad, funcionamiento o diseño.

Las características y ventajas de los productos Exo dependen de la configuración del sistema y de las restricciones normativas locales, y pueden requerir la activación de hardware, software o servicios habilitados. El desempeño varía en función de la configuración del sistema. Ningún producto o componente puede ser absolutamente seguro.

La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Los nombres y datos que figuran en los ejemplos son ficticios, salvo que se indique lo contrario.

Este documento contiene información patentada y protegida por derechos de autor.

El presente documento no otorga ninguna licencia (expresa o implícita, por impedimento legal o de otro tipo) sobre ningún derecho de propiedad intelectual.

La copia no autorizada de este documento, además de infringir los derechos de autor, podría reducir la capacidad de Exo de proporcionar información precisa y actualizada a los usuarios.

Exo® el logotipo de Exo y Exo Works® son marcas comerciales de Exo Imaging, Inc. en los EE. UU. y/o en otros países y regiones.

## INFORMACIÓN PATENTADA

Este documento contiene información patentada, protegida por derechos de autor..

## FABRICANTE

Exo Imaging, Inc.
4201 Burton Drive
Santa Clara, CA 95054 USA

Teléfono: 1-833-MEET-EXO (1-833-633-8396)
Asistencia y servicio: exosupport@exo.inc
Sitio web: www.exo.inc

Copyright© 2025 Exo Imaging, Inc. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción, modificación, distribución o cualquier otro uso total o parcial de este documento sin la autorización previa por escrito de Exo Imaging Inc.

# Índice


Introducción ..... 6

Acerca de este manual del usuario ..... 6

Convenciones del documento ..... 6

Obtener ayuda ..... 6

Preinstalación ..... 8

Requisitos de sistema ..... 8

Descargar SmartLink ..... 8

Antes de comenzar ..... 8

Extracción del archivo Zip del instalador de SmartLink ..... 10

Instalación ..... 13

Instalación de SmartLink ..... 13

Uso de SmartLink ..... 17

Interfaz de SmartLink ..... 18

Getting Started ..... 19

Clave de licencia ..... 19

Connections ..... 20

Agregar un servidor PACS ..... 21

Agregar un servidor de lista de trabajo DICOM ..... 22

Conexión de sistemas de ecografía ..... 24

Gestión de las conexiones ..... 25

Gestión de una etiqueta DICOM para la conexión de un ecógrafo existente ..... 26

SmartLink Settings ..... 27

Sincronización de SmartLink con Exo Works ..... 28

Diagnostics ..... 29

Image transfer Settings ..... 30

Logs ..... 31

About ..... 32

Reparar y desinstalar ..... 34
Reparación de SmartLink ..... 34
Desinstalación de SmartLink ..... 36
Resolución de problemas ..... 39
Mensajes de error en los registros ..... 39
Exportación de archivos de registro ..... 40
Preguntas frecuentes (FAQ) ..... 40
Glosario ..... 43
Términos ..... 43
Abbreviations ..... 43

# Introducción

1

# Introducción

Capítulo 1

## Acerca de este manual del usuario

Este manual de usuario proporciona información sobre los procedimientos de instalación y uso de la aplicación SmartLink. Es importante que todos los usuarios revisen y comprendan todas las instrucciones de este manual de usuario, prestando especial atención a las advertencias y precauciones que aparecen a lo largo del mismo.

SmartLink es una plataforma de software que conecta de forma segura los dispositivos y sistemas de imágenes médicas dentro de la red de su establecimiento. SmartLink facilita la transferencia fluida de datos de imágenes médicas entre ecógrafos, gestión de listas de trabajo, almacenamiento en la nube y sistemas de archivo de imágenes.

## Convenciones del documento

El manual del usuario sigue las siguientes convenciones:

- Una **advertencia** describe las precauciones necesarias para evitar lesiones o la pérdida de vidas humanas.
- Una **precaución** describe las precauciones necesarias para proteger los productos.
- Una **nota** proporciona información complementaria.
- Los pasos numerados y marcados con letras deben ejecutarse en un orden específico.
- Las listas con viñetas presentan la información en formato de lista, pero no implican una secuencia.
- Los procedimientos de un solo paso comienzan con ❖.

## Obtener ayuda

Además de la información contenida en esta guía de usuario, puede comunicarse con el Servicio de asistencia técnica de Exo:

Teléfono: 1-833-633-8396

Correo electrónico: exosupport@exo.inc

Sitio web: https://support.exo.inc/hc/en-us

# Preinstalación

2

# Preinstalación

Capítulo 2

## Requisitos de sistema

TPara garantizar un rendimiento óptimo, SmartLink debería instalarse en un equipo servidor Windows dedicado dentro de la red de su establecimiento. Compruebe que su sistema cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

- **Sistema operativo:** Windows 10 o posterior / Windows Server 2019 o posterior
- **Procesador:** procesador Intel o AMD de 64 bits con entre 6 y 12 núcleos
- **RAM:** 16 GB
- **Espacio en el disco duro:** mínimo 500 GB de almacenamiento disponible
- **Conectividad de red:** una conexión estable a Internet

**Nota**

- En la actualidad, la aplicación SmartLink está diseñada exclusivamente para sistemas operativos Windows. A partir de esta versión, la aplicación no es compatible con otros sistemas operativos como macOS, Linux o cualquier plataforma móvil.
- Es posible que se recomienden especificaciones más exigentes para sistemas que manejen grandes volúmenes de datos de imágenes médicas.

## Descargar SmartLink

Esta sección lo guía a través del proceso de descarga del paquete de instalación de SmartLink.

### Antes de comenzar

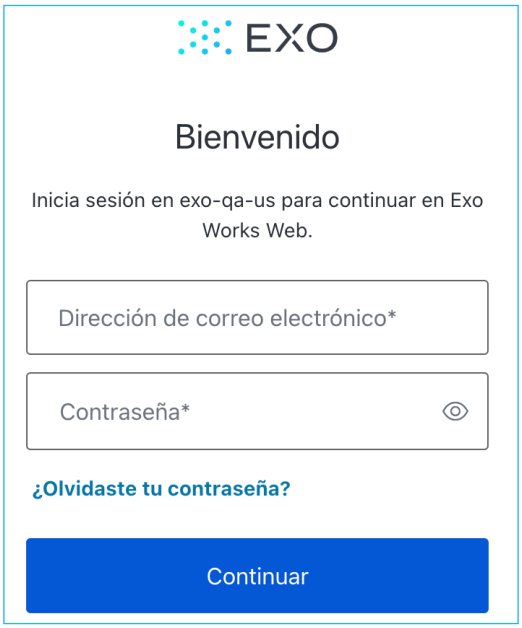
Antes de comenzar el proceso de instalación de SmartLink,

- Asegúrese de tener una conexión a Internet estable.
- Es necesario tener disponible la dirección de correo electrónico de su instalación registrada en Exo Works.
-

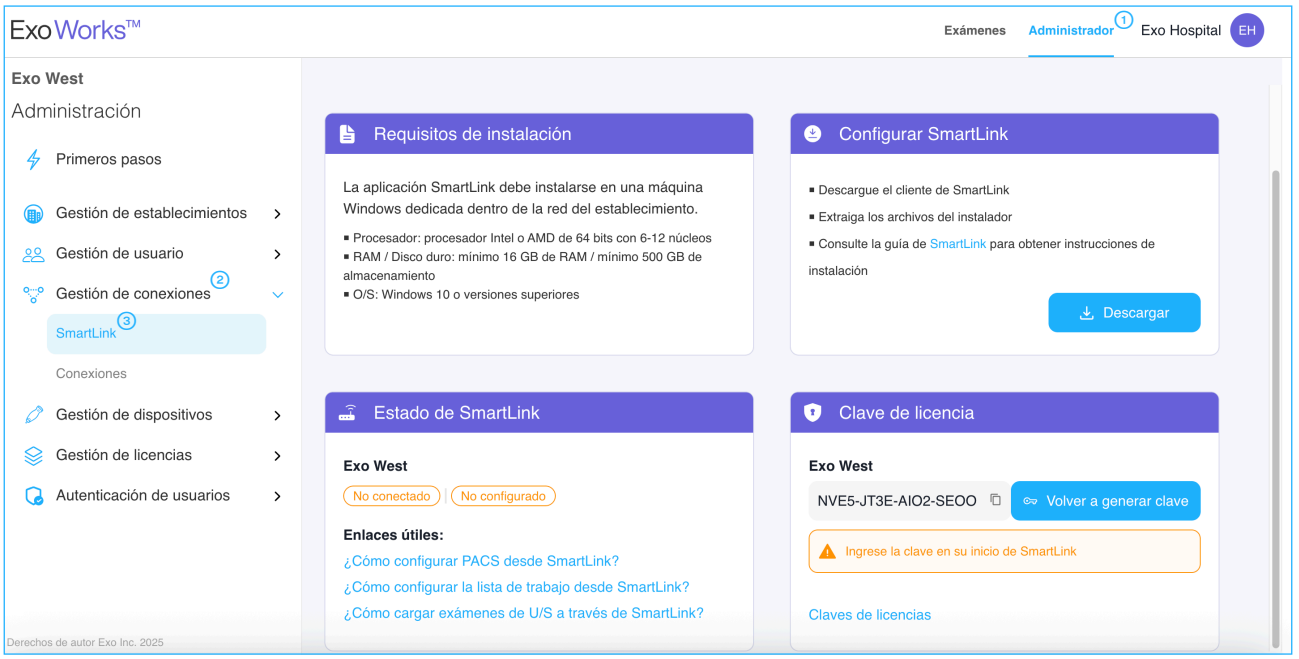
### PARA DESCARGAR SMARTLINK

1. Abra un navegador web y visite la siguiente URL: https://cloud.exoworks.inc/.

2. Ingrese la dirección de correo electrónico de su instalación registrada en Exo Works en el campo **Correo electrónico**.
3. Haga clic en **Continuar**.
4. Si ha registrado más de una organización con Exo Works, aparecerá una lista. Seleccione la organización adecuada de la lista. En caso contrario, continúe con el siguiente paso.




5. En el campo **Contraseña**, escriba su contraseña de Exo Works.
6. Haga clic en **Continuar**.




7. Busque la pestaña **Administrador** ① y haga clic en ella.
8. Dentro de la pestaña Administrador, ubique **Gestión de conexiones** ② y selecciónela.
9. En las opciones de Gestión de conexiones, seleccione **SmartLink** ③ en la lista desplegable.
10. En la sección **Configurar SmartLink**, busque el botón **Descargar** y haga clic en él.
11. Comenzará el proceso de descarga. Se descargará en su computadora un archivo ZIP que contiene el paquete de instalación de SmartLink.

# Extracción del archivo Zip del instalador de SmartLink

### PARA EXTRAER EL ARCHIVO ZIP DEL INSTALADOR DE SMARTLINK

1. Abra el explorador de archivos de su computadora y vaya a la carpeta en la que guardó el archivo ZIP del instalador de SmartLink descargado. Por lo general, se trata de la carpeta **Descargas**.
2. Haga clic con el botón derecho en el archivo ZIP del instalador de SmartLink.
3. En el menú contextual, elija la opción **Extraer todo**. Esto abrirá el asistente **Extraer carpetas comprimidas (ZIP)**.
4. El asistente le pedirá que seleccione una carpeta de destino para los archivos extraídos. Puede elegir una nueva ubicación o utilizar la predeterminada sugerida.
5. Haga clic en **Extraer** para comenzar a extraer los archivos.

Una vez finalizado el proceso de extracción, encontrará los archivos de instalación de SmartLink extraídos en la ubicación especificada.

**Nota** Los pasos exactos pueden variar un poco según el sistema operativo y el software de compresión de archivos.

**Precaución** Antes de proceder a la instalación, lea atentamente los puntos siguientes:

- No intente instalar el software sin extraer el archivo zip.
- No modifique ni cambie el nombre de los archivos descargados.

# Instalación

3

# Instalación

Capítulo 3

## Instalación de SmartLink

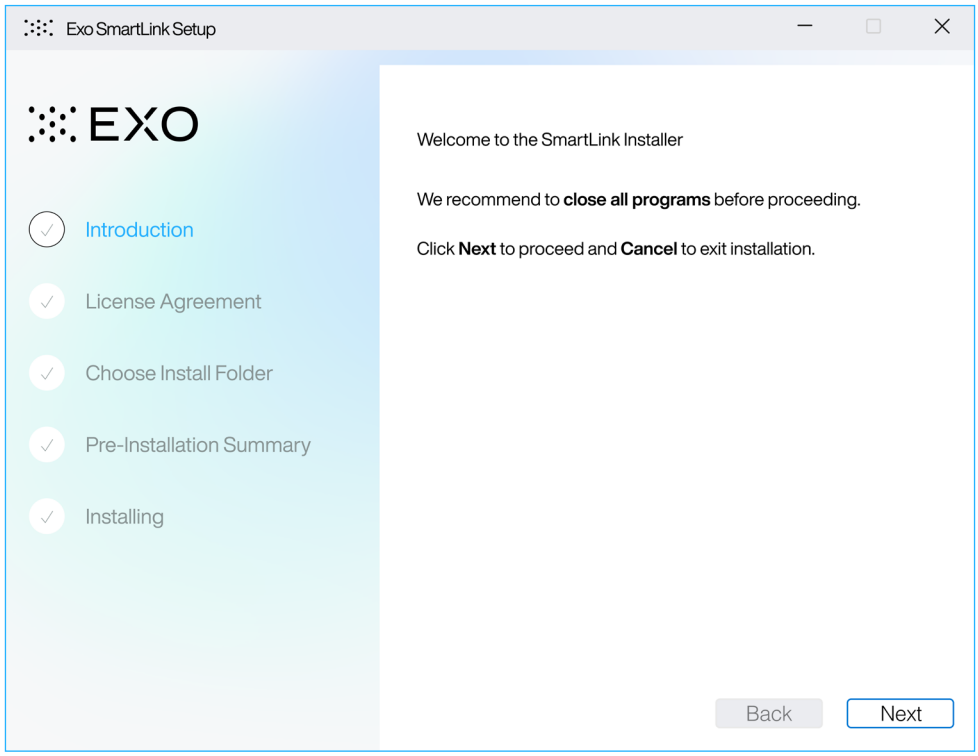
Este capítulo proporciona instrucciones paso a paso sobre cómo instalar la aplicación SmartLink en un servidor Windows.

### PARA INSTALAR

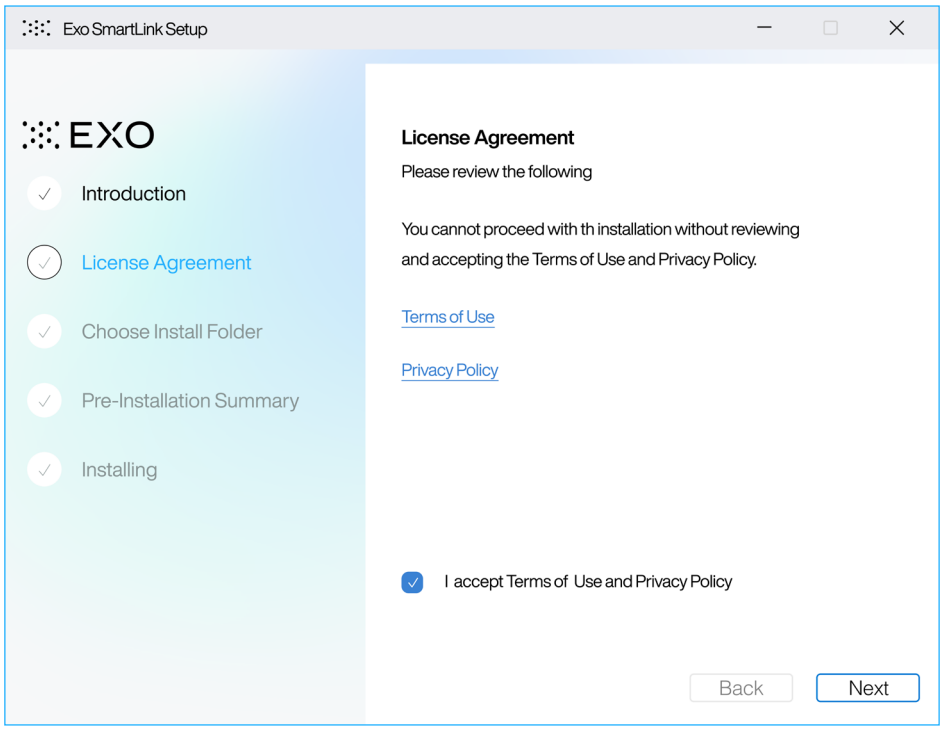
> **Nota** Es posible que aparezca un mensaje de Control de cuentas de usuario durante el proceso de instalación. En este caso, seleccione **Sí** o **Continuar** para continuar.

Para instalar la aplicación SmartLink, siga estos pasos:

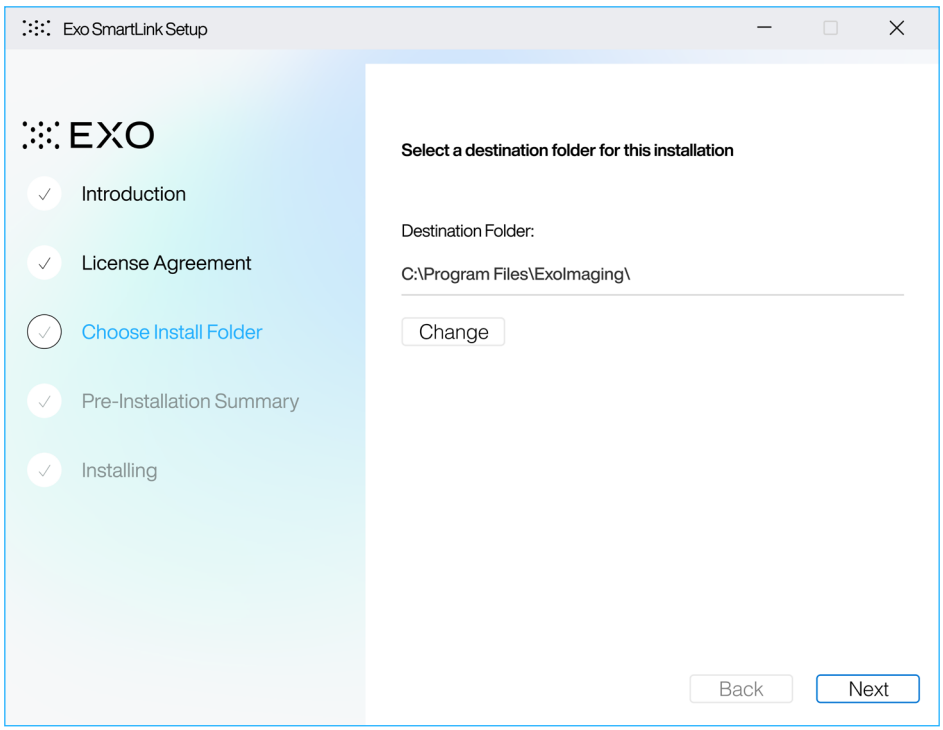
1. Busque la carpeta en la que extrajo los archivos del instalador de SmartLink. Haga doble clic en el ícono del **instalador** para iniciar el proceso de instalación.
2. Aparecerá una ventana de introducción. Haga clic en **Next** para continuar.



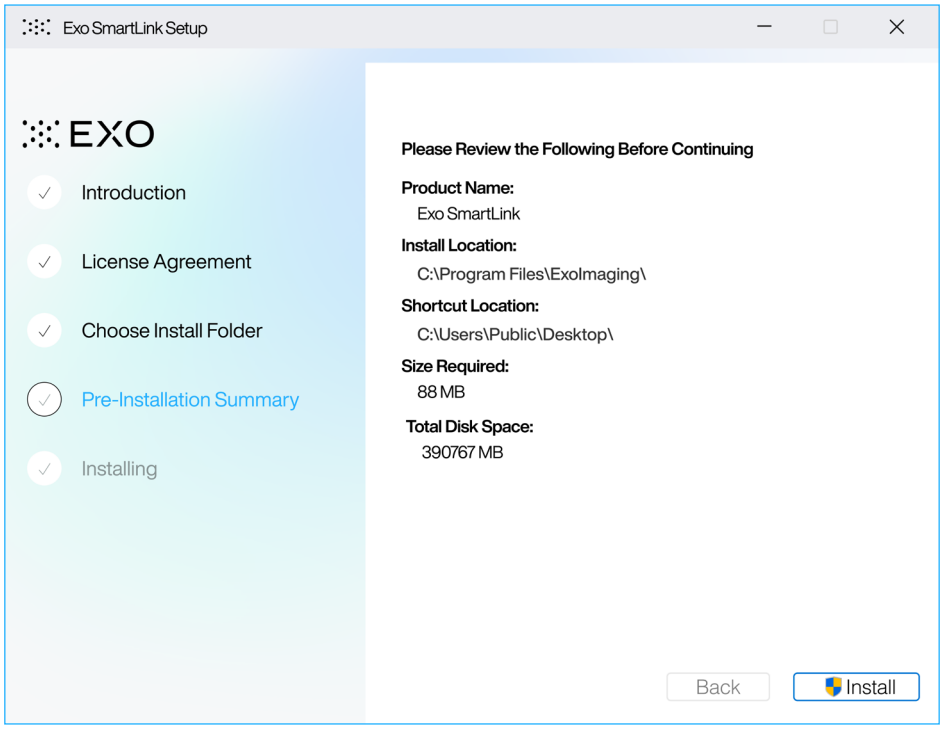
3. Revise con atención el acuerdo de licencia del software, incluidos los **Términos de uso** y la **Política de privacidad**. Indique su aceptación marcando la casilla **I accept Terms of Use and Privacy Policy** y haga clic en **Next**.



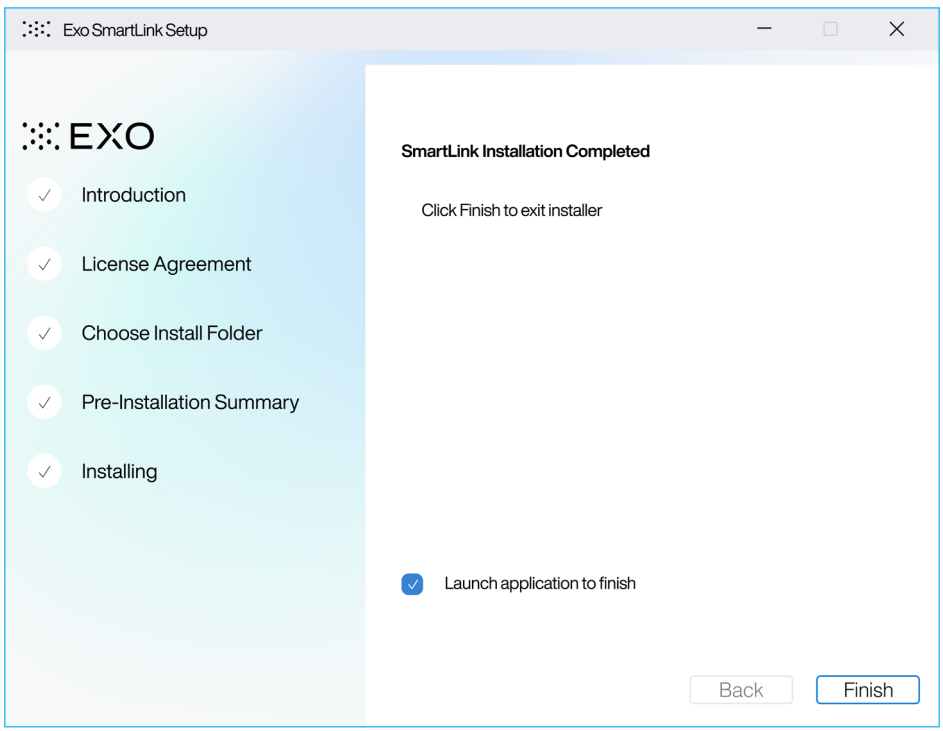

4. Seleccione la ubicación de preferencia para instalar SmartLink. Puede elegir la ubicación predeterminada o especificar una diferente haciendo clic en **Change**.
5. Haga clic en **Next**.



6. Revise el resumen de la instalación para asegurarse de que la configuración sea correcta. Haga clic en **Install** para comenzar el proceso de instalación.




7. Espere a que finalice la instalación. Cuando haya terminado, haga clic en **Finish** para cerrar el asistente de instalación.



# Uso de SmartLink

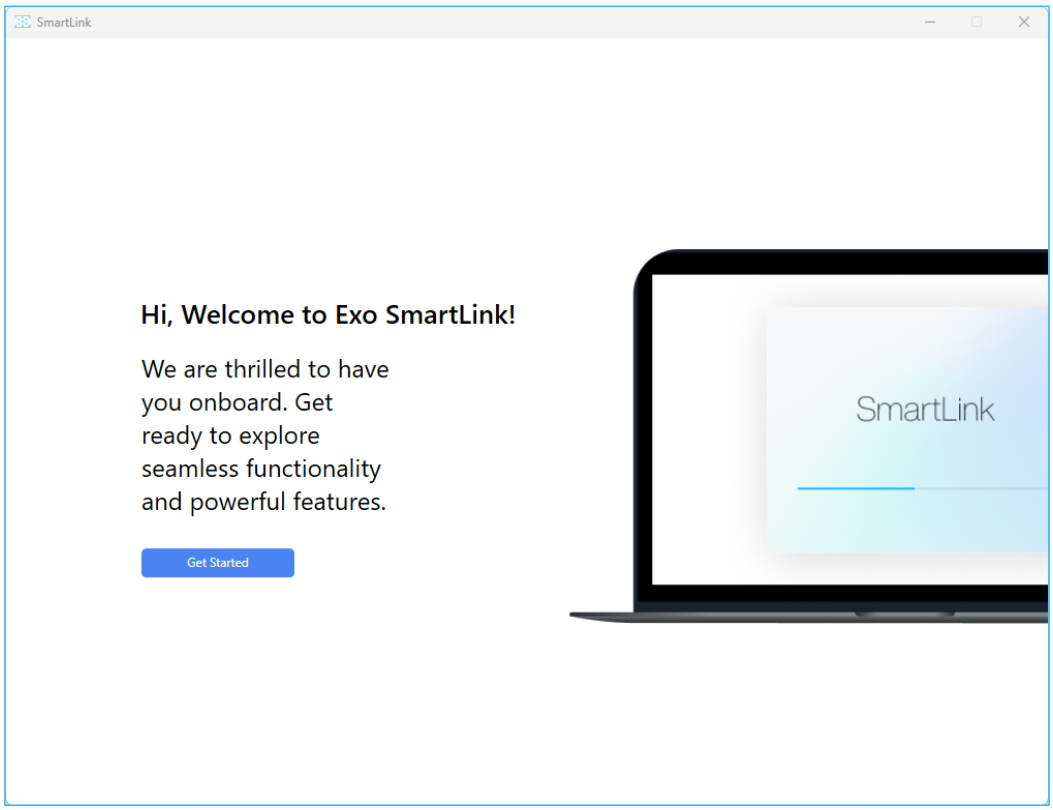
4

# Uso de SmartLink

## Capítulo 4

Este capítulo proporciona instrucciones completas para activar SmartLink y realizar la configuración inicial. Incluye orientación sobre cómo agregar y administrar PACS, configurar servidores de lista de trabajo DICOM y sistemas de ultrasonido de terceros. Además, explica la interfaz de SmartLink para ayudarlo a navegar y utilizar sus funciones de manera efectiva.

La primera vez que abra la aplicación SmartLink, se le presentará una pantalla de bienvenida. Para continuar, haga clic en **Get Started**.

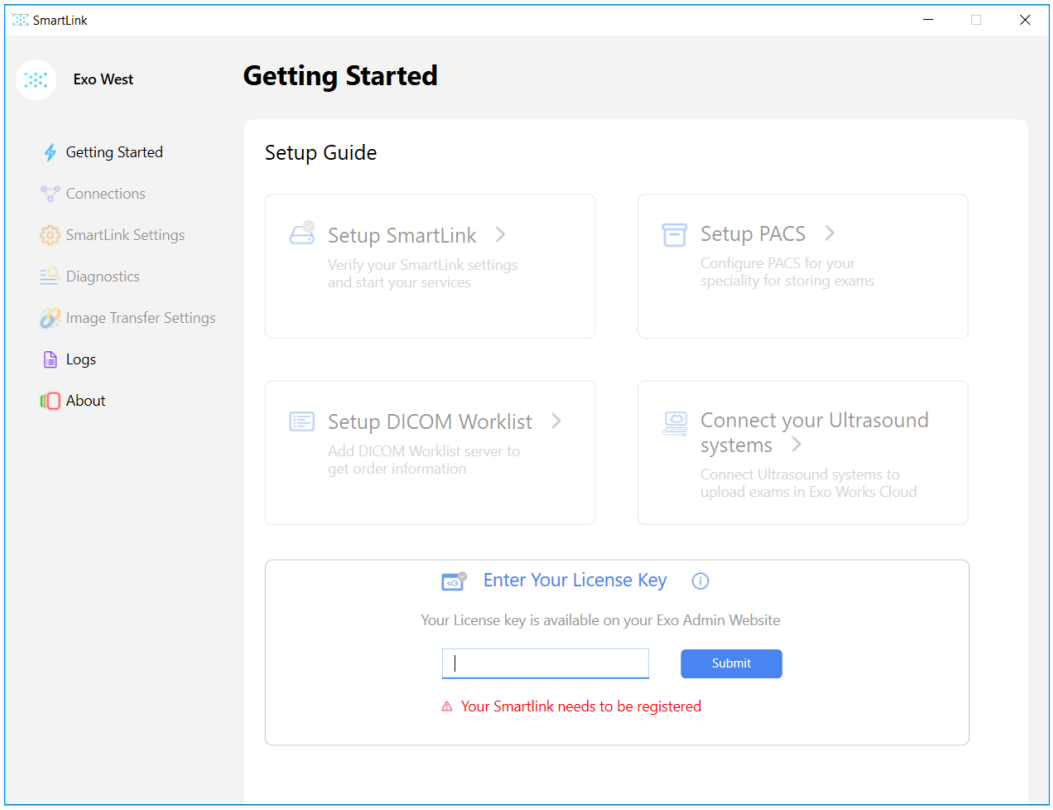



En las siguientes aperturas de la aplicación SmartLink, no aparecerá la pantalla de bienvenida. Accederá directamente a la página principal de la aplicación.

# Interfaz de SmartLink

La página de inicio de SmartLink es el principal punto de entrada para acceder a las funcionalidades principales de la aplicación. El menú de navegación del panel izquierdo proporciona acceso a las siguientes áreas clave:

- Getting Started
- Connections
- SmartLink Settings
- Diagnostics
- Image Transfer Settings
- Logs
- About



# Getting Started

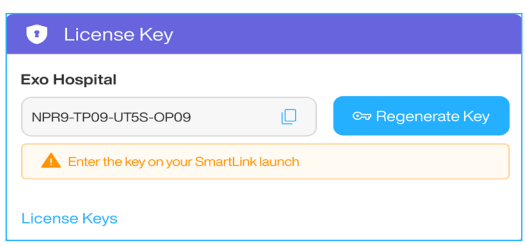
La sección Getting Started es su principal punto de entrada a la aplicación SmartLink. Proporciona un proceso simplificado para activar su licencia y configurar los ajustes básicos, lo que garantiza un inicio rápido y sencillo del uso del software.

## Clave de licencia

Para utilizar los servicios de Smartlink, se necesita una clave de licencia válida. Sin una clave de licencia, todos los servicios de Smartlink están desactivados, excepto las secciones Registros y Acerca de. Una vez que ingrese una clave de licencia válida, se activarán todos los servicios y características de Smartlink, permitiendo la funcionalidad completa de la aplicación

### GENERAR UNA CLAVE DE LICENCIA PARA SMARTLINK

1. Inicie sesión en la aplicación web Exo Works como **Administrador del establecimiento**.
2. Vaya a la pestaña **Administrador** y luego seleccione **Conexiones**.
3. En el menú desplegable, seleccione **SmartLink**.
4. Busque la sección **Clave de licencia**.
5. Haga clic en **Volver a generar clave** para generar un nuevo código.




**Precaución**

- Si está generando una clave por primera vez, puede ignorar las siguientes precauciones.
- Al volver a generar una clave:
  - Se desactivará el servicio SmartLink en el servidor Windows existente.
  - Compruebe si hay alguna tarea pendiente en el servicio SmartLink antes de proceder. Al volver a generar una clave se perderán todas las tareas pendientes.
- Si encuentra algún problema, comuníquese con el Servicio de asistencia técnica de Exo para obtener asistencia.

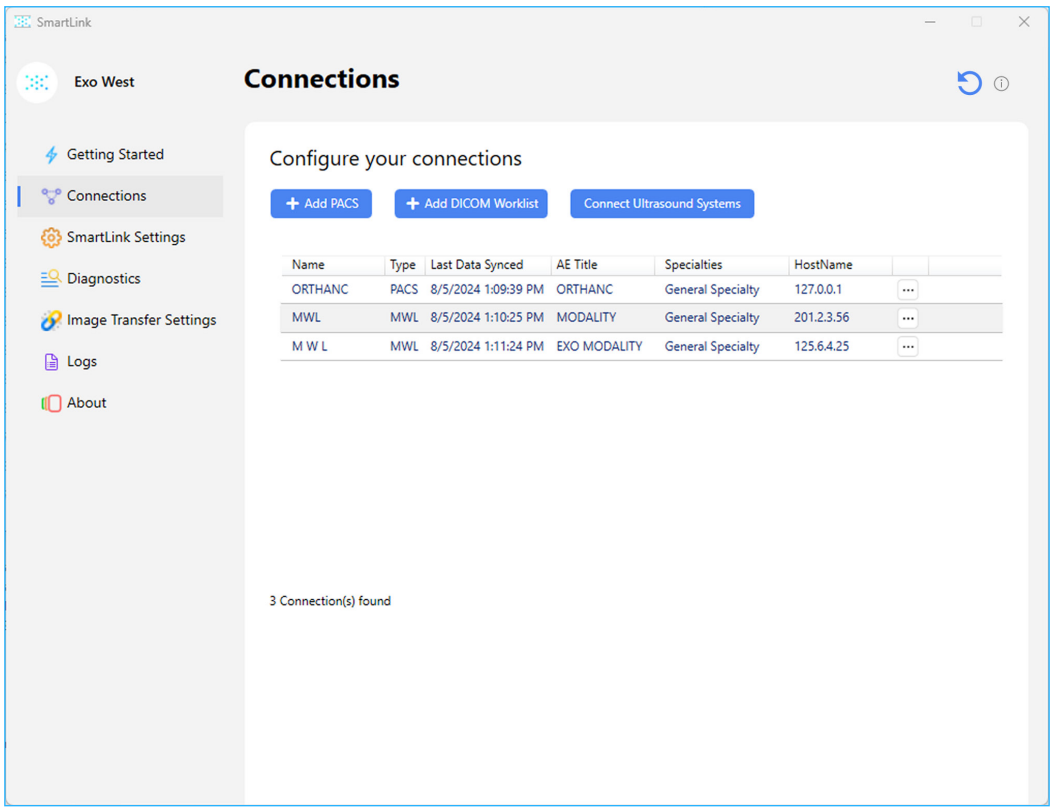
### INGRESE LA CLAVE EN SMARTLINK

1. Abra la aplicación SmartLink.
2. En la sección **Getting Started**, pegue la clave copiada en el campo proporcionado.
3. En el campo **License Key**, ingrese la clave recién generada.
4. Haga clic en **Submit**.

# Connections

La sección Conexiones es la interfaz principal para gestionar los enlaces de comunicación entre la aplicación SmartLink, la nube de Exo Works y los sistemas externos. Esta área crítica permite a los usuarios agregar y gestionar conexiones seguras con:

- **Servidores PACS:** facilita la transferencia y el almacenamiento de imágenes médicas hacia y desde los Sistemas de Archivo y Comunicación de imágenes.
- **Servidores de listas de trabajo DICOM:** permite la integración con sistemas que gestionan la programación de pacientes y la información de exámenes.
- **Dispositivos de ultrasonido de terceros:** admite la conexión de equipos de ultrasonido externos para el intercambio y la gestión de datos.



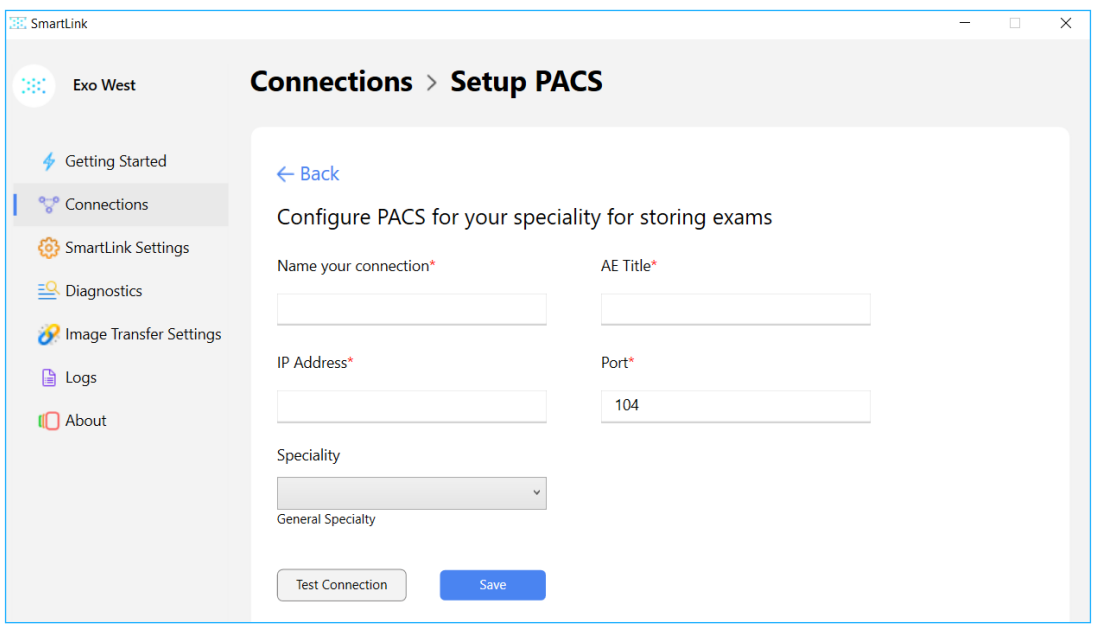

**Nota** Estas conexiones se sincronizan automáticamente con la nube. Si la aplicación SmartLink se vuelve a instalar en el servidor Windows actual o se instala en un servidor Windows diferente, estas conexiones existentes se restaurarán automáticamente, lo que garantiza una transición sin problemas y la continuidad en la configuración de conectividad.

# Agregar un servidor PACS

Configurar la conexión para enviar los exámenes realizados desde Exo Works a un servidor PACS.

### PARA AGREGAR UNA CONEXIÓN DE SERVIDOR PACS

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione ya sea **Getting Started** o **Connections** y luego haga clic en **Setup PACS** o **Add PACS**.




2. Complete los siguientes campos:
   - **Name your connection:** ingrese un nombre descriptivo para identificar la conexión del servidor PACS.
   - **AE Title:** ingrese el identificador único asignado al servidor PACS dentro de su red.
   - **IP Address:** especifique la dirección de red del servidor PACS.
   - **Port:** ingrese el número de puerto utilizado por el servidor PACS para la comunicación.
   - **Specialty:** seleccione las especialidades relevantes manejadas por el servidor PACS.

3. Después de ingresar los detalles del servidor PACS, haga clic en **Test Connection** para verificar la exactitud de la información proporcionada. Si la conexión falla, vuelva a comprobar los detalles ingresados y realice la prueba de nuevo.
4. Una vez establecida la conexión, haga clic en **Save** para almacenar la configuración del servidor PACS.

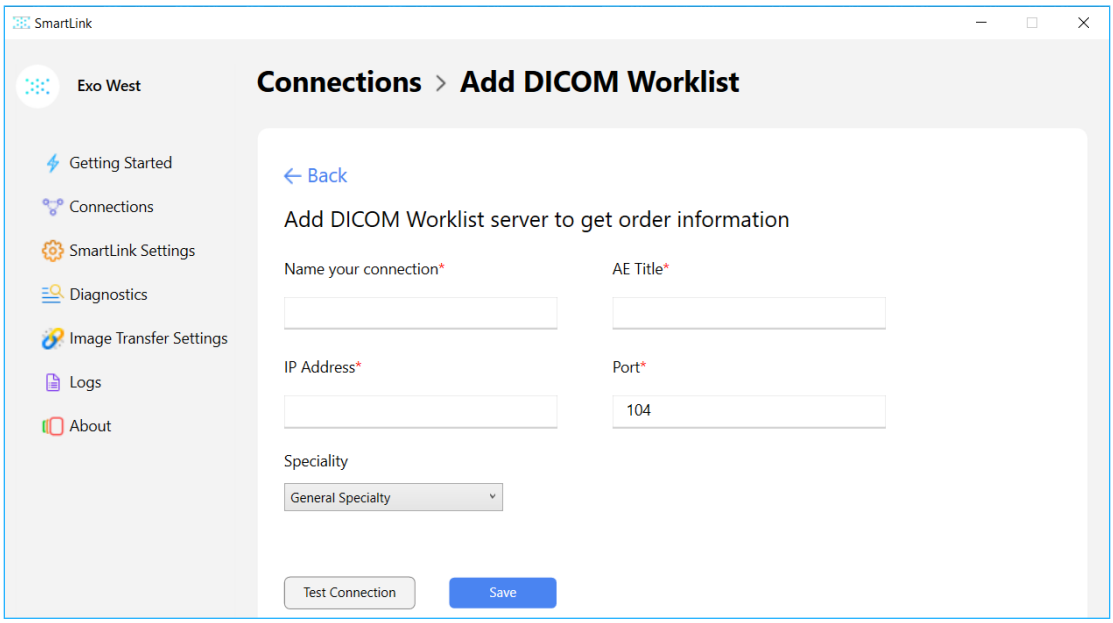
**Precaución** Pruebe siempre la conexión antes de guardar la configuración del servidor PACS. Aunque la aplicación SmartLink permite guardar sin una prueba satisfactoria, en Exo Works se reflejará un estado de conexión inactiva. A fin de garantizar una transferencia de datos fluida, es imprescindible verificar la funcionalidad de la conexión antes de guardarla.

# Agregar un servidor de lista de trabajo DICOM

Configurar la conexión para recibir datos DICOM de un servidor de lista de trabajo de modalidad.

### PARA AGREGAR LA CONEXIÓN DEL SERVIDOR DE LA LISTA DE TRABAJO DICOM

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione ya sea **Getting Started** o **Connections** y luego haga clic en **Setup DICOM Worklist** o **Add DICOM Worklist**.




2. Complete los siguientes campos:
   - **Name your connection:** ingrese un nombre descriptivo para identificar el servidor de la lista de trabajo DICOM.
   - **AE Title:** ingrese el identificador único asignado al servidor de la lista de trabajo.
   - **IP Address:** ingrese la dirección de red del servidor de la lista de trabajo.
   - **Port:** ingrese el número de puerto utilizado por el servidor de la lista de trabajo para la comunicación.
   - **Specialty:** seleccione la especialidad específica manejada por el servidor de la lista de trabajo.

**Nota**

- Cuando agregue los detalles del servidor de la Lista de trabajo en la aplicación SmartLink, la conexión se establece y SmartLink intenta comunicarse con el servidor de la Lista de trabajo. Sin embargo, en algunos casos, el servidor de la Lista de trabajo pudiera no aceptar la conexión.
- Para permitir una comunicación exitosa, el administrador del servidor de la Lista de trabajo debe configurar su sistema para permitir el acceso al título AE del cliente de la Lista de trabajo asignado en "Configuración de SmartLink" (valor predeterminado: **SMARTLINKWLSCU**), en la configuración del servidor de Lista de trabajo

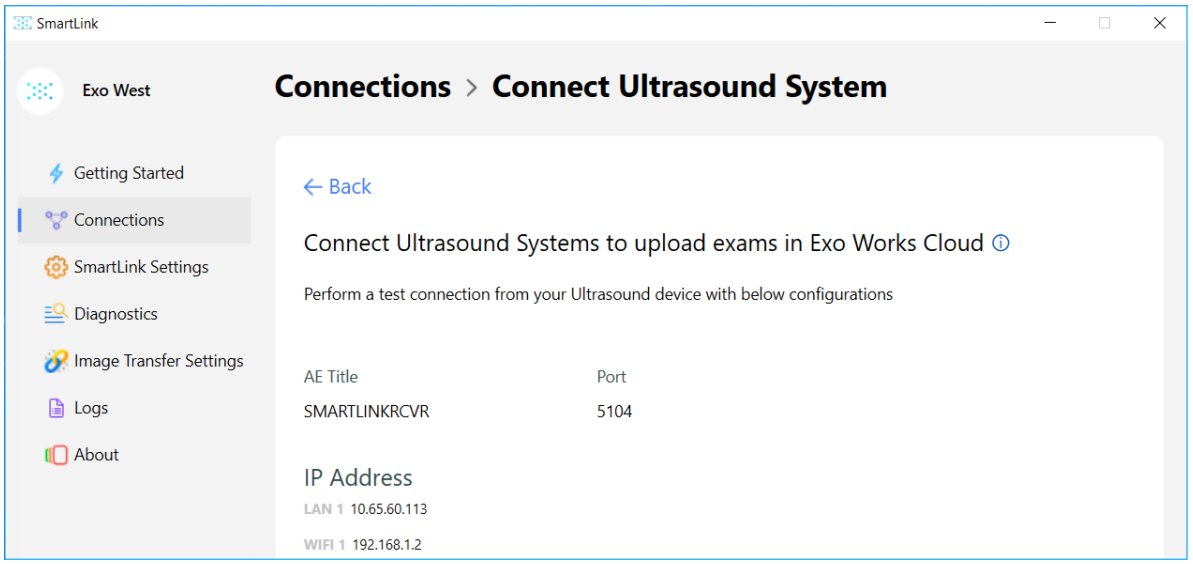
3. Después de ingresar los detalles del servidor de la lista de trabajo, haga clic en **Test Connection** para verificar la exactitud de la información proporcionada. Si la conexión falla, vuelva a comprobar los detalles ingresados y realice la prueba de nuevo.
4. Una vez establecida la conexión, haga clic en Save para almacenar la configuración del servidor de la lista de trabajo.

**Precaución** Pruebe siempre la conexión antes de guardar la configuración del servidor de la Lista de trabajo. Aunque la aplicación SmartLink permite guardar sin una prueba satisfactoria, en Exo Works se reflejará un estado de conexión inactiva. A fin de garantizar una transferencia de datos fluida, es imprescindible verificar la funcionalidad de la conexión antes de guardarla.

# Conexión de sistemas de ecografía

## PARA CONECTAR UN SISTEMA DE ECOGRAFÍA A EXO WORKS

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Getting Started** o **Connections** y luego haga clic en **Connect Ultrasound System**.




2. Busque la pantalla de configuración DICOM en su ecógrafo. En la mayoría de los casos, se encuentra en la misma zona general que la pantalla de configuración de red. Si no puede encontrarla, consulte el manual del usuario de su ecógrafo.
3. Complete los siguientes campos en la pantalla de configuración DICOM del ecógrafo:
   - **Name:** ingrese un nombre para la conexión del sistema de ecografía.
   - **AE Title:** ingrese el título AE que se muestra en la aplicación SmartLink.
   - **IP Address:** ingrese la dirección IP que se muestra en la aplicación SmartLink.
   - **Port:** ingrese el número de puerto que se muestra en la aplicación SmartLink.
4. Haga clic en **Verificar** o **Probar** en el ecógrafo para verificar la conexión. Si la conexión falla, vuelva a comprobar los detalles ingresados y realice la prueba de nuevo.
5. Si la prueba se realiza correctamente, **guarde** los ajustes en el ecógrafo.

**Precaución**

- Realice siempre una conexión de prueba antes de guardar la configuración. Intentar guardar la configuración sin haber realizado correctamente la prueba puede provocar problemas de conexión e impedir la transferencia de datos.
- Asegúrese de que tanto la aplicación SmartLink como el ecógrafo están conectados a la misma red para que la comunicación se realice correctamente.

**Nota** Después de agregar con éxito un nuevo ecógrafo a Smartlink, éste se asignará inicialmente a la especialidad predeterminada. Para modificar la especialidad, consulte "PARA MODIFICAR LA CONEXIÓN DE UN ECÓGRAFO" en la página 25. Además, al dispositivo se le asignará la etiqueta Dicom predeterminada Nombre del médico a cargo (0008, 1050); para cambiar esta etiqueta, consulte "Gestión de una etiqueta DICOM para la conexión de un ecógrafo existente" en la página 26.

# Gestión de las conexiones

### PARA MODIFICAR UNA CONEXIÓN DEL SERVIDOR PACS

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Connections**.
2. Seleccione el servidor PACS deseado de la lista.
3. Haga clic en el botón ··· y seleccione **Edit**.
4. Modifique los campos necesarios, como Nombre de la conexión, Título EA, Dirección IP, y seleccione las especialidades deseadas.
5. Haga clic en **Test Connection** para verificar la exactitud de la información proporcionada. Si la conexión falla, vuelva a comprobar los datos ingresados y realice la prueba de nuevo.
6. Haga clic en **Save** para aplicar las modificaciones.

### PARA MODIFICAR UNA CONEXIÓN AL SERVIDOR DE LISTAS DE TRABAJO

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Connections**.
2. Seleccione de la lista el servidor de listas de trabajo.
3. Haga clic en el botón ··· y seleccione **Edit**.
4. Modifique los campos necesarios como Nombre de la conexión, Título EA, Dirección IP y seleccione la especialidad deseada.
5. Haga clic en **Test Connection** para verificar la exactitud de la información proporcionada. Si la conexión falla, vuelva a comprobar los datos ingresados y realice la prueba de nuevo.
6. Haga clic en **Save** para aplicar las modificaciones.

### PARA MODIFICAR LA CONEXIÓN DE UN ECÓGRAFO

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Connections**.
2. Seleccione de la lista el ecógrafo deseado.
3. Haga clic en el botón ··· y seleccione **Edit**.
4. Modifique los campos necesarios como Nombre de la conexión, seleccione la especialidad deseada y la etiqueta DICOM (consulte "Gestión de una etiqueta DICOM para la conexión de un ecógrafo existente" en la página 26) en función de la especificación de ecografía de terceros.
5. Haga clic en **Save** para aplicar las modificaciones.

# Gestión de una etiqueta DICOM para la conexión de un ecógrafo existente

Esta sección lo guía a través de los pasos para configurar SmartLink para asignar automáticamente los exámenes a la carpeta de borradores del médico correcto según la información extraída de las etiquetas DICOM.

### PARA ASIGNAR LA ETIQUETA DICOM ESPECÍFICA

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Connections**.
2. Seleccione de la lista el ecógrafo deseado.
3. Haga clic en el botón ··· y seleccione **Edit** para modificar la configuración de la conexión.
4. Localice el **Performing physician mapped** y haga clic en la flecha hacia abajo para ampliar la lista.
5. En la lista desplegable, seleccione la etiqueta DICOM según la especificación de ecografía de terceros. Están disponibles las siguientes opciones:
   - **Performing Physician's Name (0008,1050):** asigna los exámenes al médico en Exo Works en función del nombre del médico que los realiza.
   - **Referring Physician Name (0008,0090):** asigna los exámenes al médico en Exo Works en función del nombre del médico remitente.
   - **Operator Name (0008,1070):** asigna los exámenes al médico en Exo Works en función del nombre del operador
   - **Name of the Physician Reading Study (0008,1060):** asigna los exámenes al médico en Exo Works en función del nombre del médico lector.
   - **Persons Telecom Information (0040,1104):** asigna los exámenes al médico en Exo Works en función de la información de contacto (número de teléfono o correo electrónico) del médico.
   - **Map to Unassigned Folder (None):** asigna el examen a la carpeta no asignada en Exo works.
6. Haga clic en **Guardar** para aplicar las modificaciones.

**Precaución** Si hay discrepancias o errores tipográficos en la información ingresada en la aplicación de ecografía de terceros que no coinciden con la información del usuario correspondiente en Exo Works, el examen se moverá en automático a la carpeta sin asignar. A fin de garantizar una asignación precisa de los exámenes, es fundamental mantener la integridad y coherencia de los datos entre las etiquetas DICOM y los registros de usuario de Exo Works.

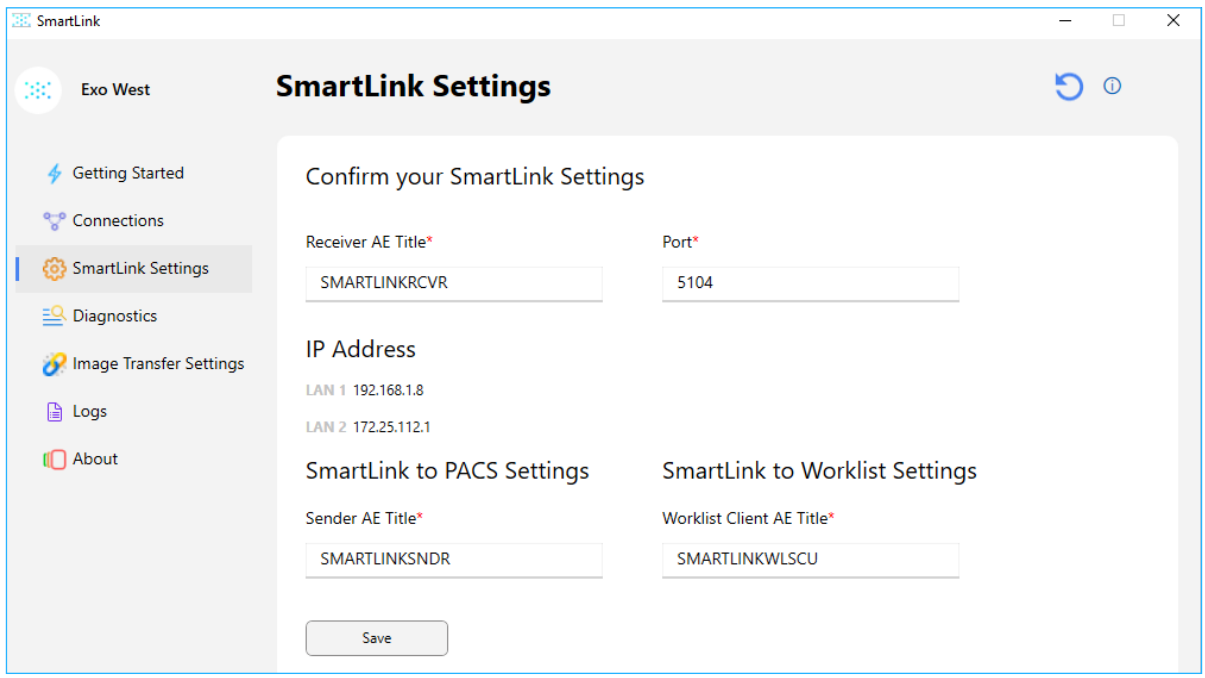
### PARA ELIMINAR CUALQUIER CONEXIÓN EXISTENTE

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Connections**.
2. Seleccione la conexión deseada de la lista.
3. Haga clic en el botón ··· y seleccione **Delete**.

**Precaución** La eliminicación de una conexión es permanente y no se puede deshacer. Tenga cuidado al eliminar conexiones.

# SmartLink Settings

La sección Configuración de SmartLink sirve como punto de control principal para configurar los parámetros básicos necesarios para el funcionamiento de la aplicación. La Configuración de SmartLink es fundamental para definir parámetros clave que garanticen una comunicación y un intercambio de datos fluidos dentro del entorno DICOM.




### PARA CONFIGURAR LOS AJUSTES DE SMARTLINK

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Getting Started** a continuación **Setup SmartLink**, o directamente seleccione **SmartLink Settings**.
2. Complete los siguientes campos:
   - **Receiver AE Title:** un identificador único asignado a la aplicación SmartLink para recibir datos DICOM dentro de la red. Se asigna un título predeterminado de “SMARTLINKRCVR”. Los usuarios pueden asignar un título personalizado si es necesario.
   - **IP Address:** muestra las direcciones de red del sistema. Este campo es de solo lectura.
   - **Port:** el puerto de comunicación para la aplicación SmartLink. Se asigna un puerto predeterminado de “5104”. Los usuarios pueden especificar un puerto libre diferente si es necesario.
   - **Sender AE Title:** un identificador único asignado a la aplicación SmartLink para enviar datos DICOM al servidor PACS. Se asigna un título predeterminado de “SMARTLINKSNDR”. Los usuarios pueden asignar un título personalizado si es necesario.
   - **Worklist Client AE Title:** Título único asignado a la aplicación SmartLink para solicitar Listas de trabajo de modalidad del servidor de Listas de trabajo. Se asigna el título “SMARTLINKWLSCU” de manera predeterminada. De ser necesario, los usuarios pueden asignar un título personalizado.
3. Una vez que haya ingresado la información necesaria, haga clic en **Save** para aplicar los cambios.

## Sincronización de SmartLink con Exo Works

SmartLink se sincroniza con Exo Works para garantizar que la información de la especialidad esté siempre actualizada. Se conecta en automático con la organización Exo Works vinculada cada hora para recuperar las últimas actualizaciones, incluidas las especialidades recién agregadas, las modificaciones de las especialidades existentes y los cambios en la especialidad predeterminada.

Además de la sincronización automática, los usuarios pueden activar de forma manual una sincronización en cualquier momento. Esto permite la recuperación inmediata de las actualizaciones más recientes de Exo Works sin esperar a la próxima sincronización programada.

## Sincronizar de forma manual SmartLink con Exo Works

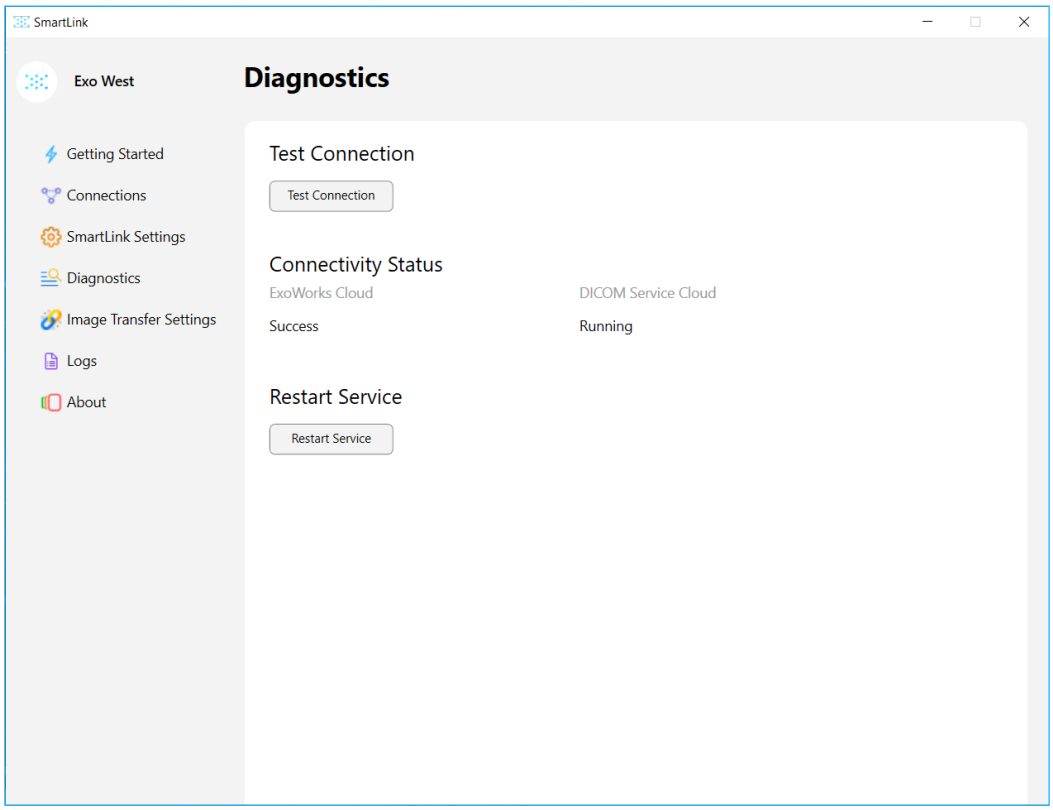
**Para iniciar de forma manual una sincronización entre SmartLink y Exo Works:**

1. Vaya hasta el panel izquierdo de la aplicación **SmartLink**, seleccione **Connections** o **SmartLink Settings**.
2. En la esquina superior derecha de la página, haga clic en el ícono **Sincronizar** para iniciar una sincronización manual.
3. Una vez que se complete la sincronización:
   - Un ícono de marca de verificación verde indica una sincronización exitosa.
   - Un ícono de sincronización rojo indica que la sincronización falló.

| | |
|---|---|
| **Nota** | Si la sincronización falla, verifique su conexión a Internet y vuelva a intentarlo |

# Diagnostics

La sección Diagnósticos proporciona herramientas para supervisar el estado y desempeño de la aplicación SmartLink y sus conexiones a sistemas externos. Los usuarios pueden realizar un seguimiento del estado de las conexiones a la nube de Exo Works y al servidor PACS, identificar posibles problemas y realizar los pasos necesarios para solucionarlos.

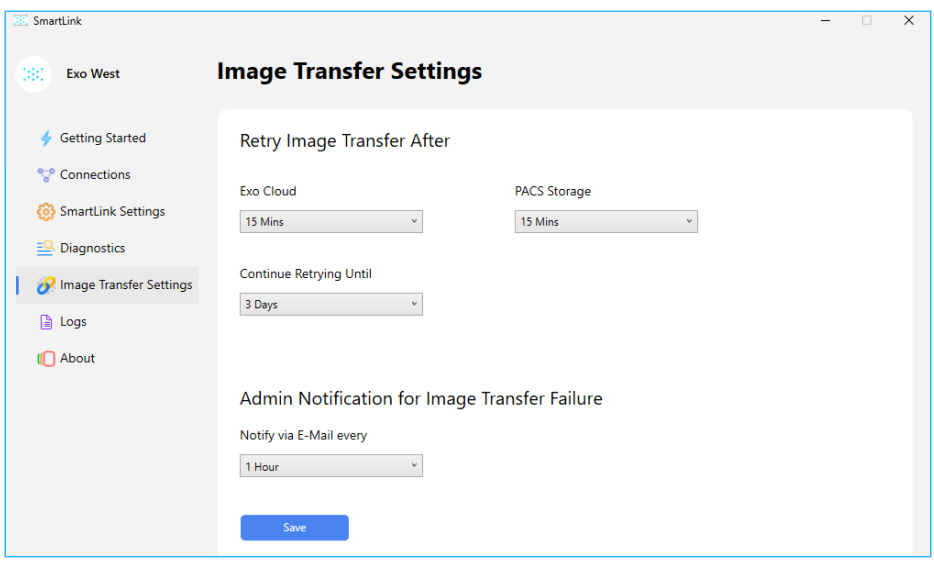


# Image transfer Settings

La sección Configuración de transferencia de imágenes rige los parámetros relacionados con la transmisión exitosa de imágenes a la nube Exo y al almacenamiento PACS.  Mediante una cuidadosa configuración de estos parámetros, los usuarios pueden optimizar la confiabilidad de la transferencia de imágenes y gestionar de forma proactiva los posibles problemas. Las funcionalidades clave de esta sección incluyen:

- **Configuración del intervalo de reintentos:** los usuarios pueden configurar la frecuencia con la que se reintentan las transferencias de imágenes fallidas. Esta configuración permite determinar con flexibilidad el intervalo óptimo de reintentos en función de las condiciones de la red y de la carga del sistema.

- **Configuración y frecuencia de las notificaciones:** el sistema puede configurarse para enviar notificaciones a destinatarios específicos en caso de fallas persistentes en la transferencia de imágenes. Estas notificaciones pueden dirigirse al administrador del establecimiento y al equipo interno de Exo a fin de garantizar una intervención y resolución oportunas de los problemas. La frecuencia de las notificaciones puede establecerse en el intervalo que se desee, desde cada hora hasta cada 24 horas, lo que permite programar alertas personalizadas.



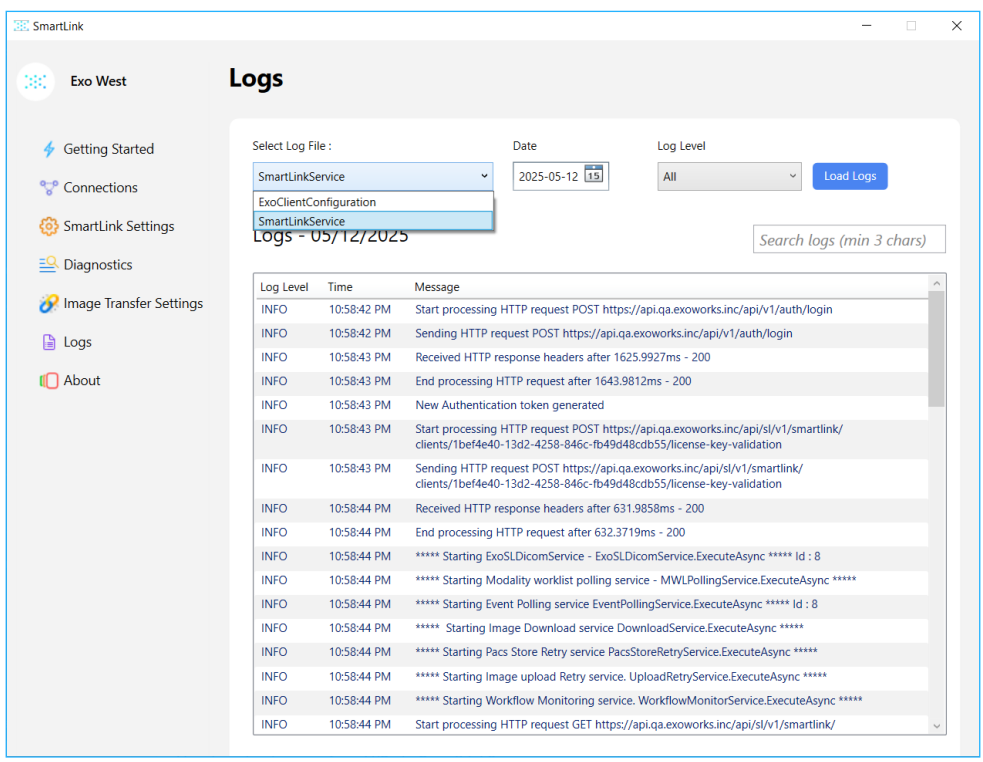

### PARA CONFIGURAR LOS AJUSTES DE TRANSFERENCIA DE IMÁGENES

1. Vaya hasta el panel izquierdo y seleccione **Image Transfer Settings**.
2. Complete los siguientes campos:
   - **Exo Cloud:** establezca el intervalo de reintento deseado para la transferencia de imágenes a Exo Cloud. Las opciones incluyen intervalos cada 5, 15 o 30 minutos.
   - **PACS Server:** especifique el intervalo de reintento para la transferencia de imágenes al servidor PACS. Las opciones incluyen intervalos cada 5, 15 o 30 minutos.
   - **Continue Retry Until:** determinar el número máximo de días para los intentos de reintento. Las opciones incluyen 1, 2, 3 o 4 días.
   - **Notify via email every:** establezca la frecuencia para enviar notificaciones por correo electrónico al administrador del establecimiento en caso de fallas de reintentos continuas. Las opciones incluyen cada frecuencia de 1 a 24 horas.
3. Haga clic en **Save** para aplicar los cambios.

# Logs

La sección Registros sirve como un repositorio exhaustivo de las actividades del sistema, documentando con precisión las acciones realizadas tanto por la configuración de ExoClient como por el servicio SmartLink. Las entradas de registro se clasifican en diferentes niveles de importancia:

- **Info:** proporciona información detallada sobre las operaciones y eventos del sistema.
- **Error:** registra instancias de condiciones inesperadas que pueden haber interrumpido el funcionamiento normal del sistema.
- **Fatal:** indica errores críticos que provocaron que el sistema fallara o se detuviera.
- **All:** incluye una vista completa de todas las entradas de registro, que abarca mensajes informativos, de error y fatales.




### PARA FILTRAR LOS LOGS

❖ Seleccione el tipo de archivo de registro, la fecha y el nivel de registro y, a continuación, haga clic en **Load Logs**.

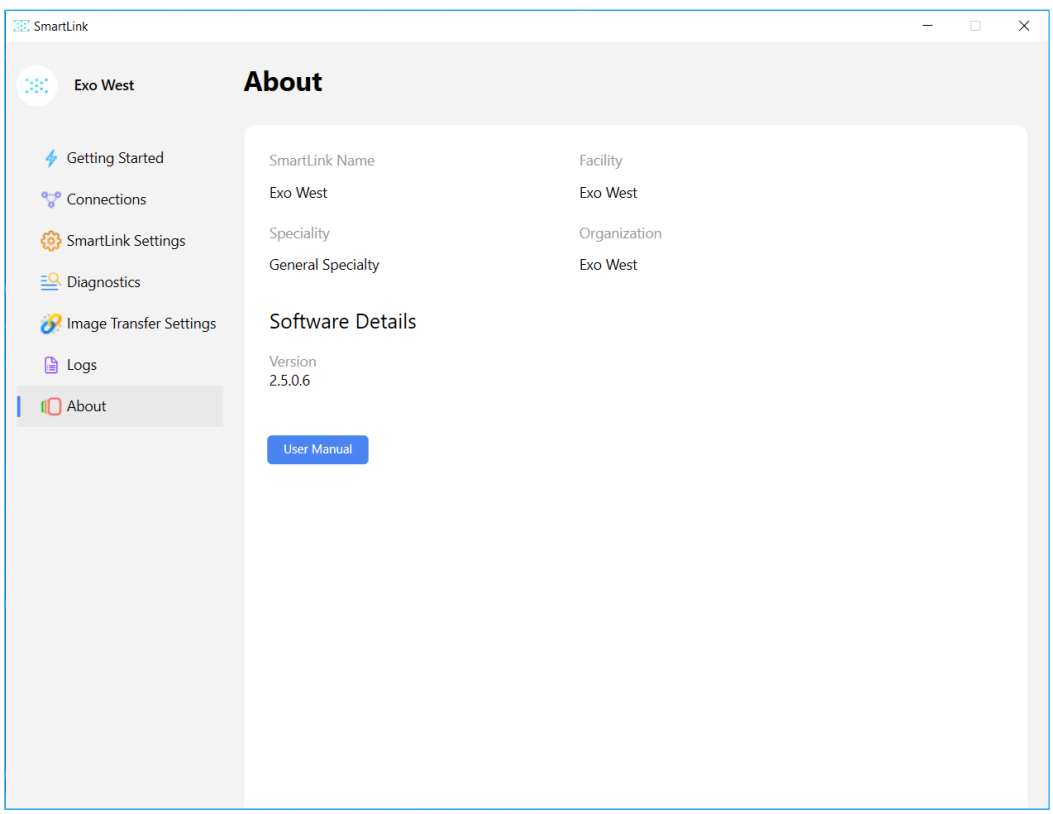
### PARA BUSCAR LOGS

❖ Ingrese palabras clave en la **casilla de búsqueda** para encontrar registros específicos.

Estos registros sirven como herramientas valiosas para la resolución de problemas, la auditoría y el análisis de rendimiento. Al examinar las entradas de registro, los usuarios pueden identificar patrones, localizar las fuentes de error y obtener información sobre el comportamiento del sistema.

# About

La sección Acerca de proporciona detalles indispensables para ayudar a los usuarios a gestionar y comprender su software. Incluye información sobre el establecimiento y la especialidad que SmartLink soporta, junto con detalles sobre la organización que utiliza la aplicación. Esta sección también muestra la versión actual del software, lo cual es importante para solucionar problemas y garantizar la compatibilidad. Además, los usuarios pueden comprobar aquí si hay actualizaciones de software disponibles, manteniendo su aplicación al día con las últimas funciones y mejoras. Para obtener más ayuda, los usuarios pueden acceder al Manual del usuario haciendo clic en el botón **User Manual**.



# Reparar y desinstalar

# Reparar y desinstalar

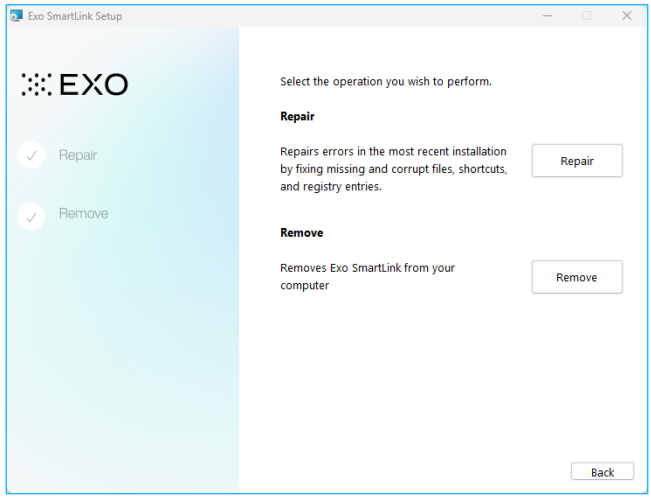
Capítulo 5

## Reparación de SmartLink

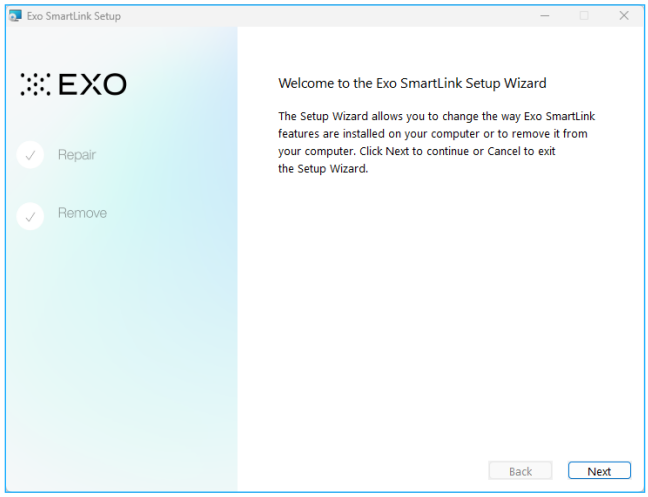
### PARA REPARAR

Si encuentra un comportamiento inesperado con la aplicación SmartLink, reparar la instalación podría resolver el problema. Siga estos pasos:

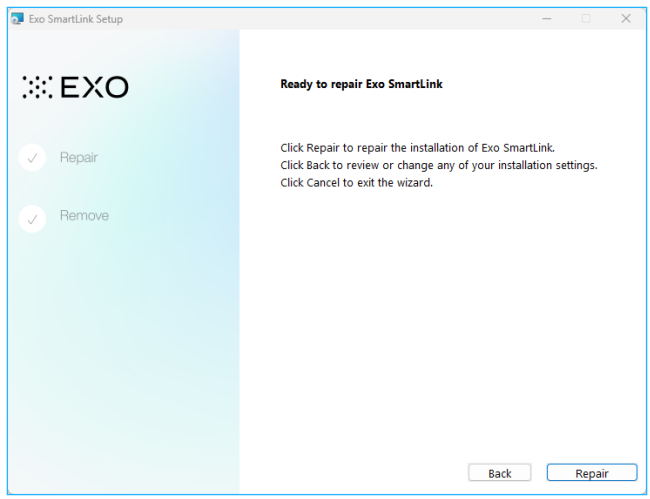
1. Asegúrese de que todas las instancias de SmartLink estén cerradas en su computadora.
2. Busque el archivo instalador de SmartLink descargado.
3. Haga doble clic en el archivo **instalador** para iniciarlo.



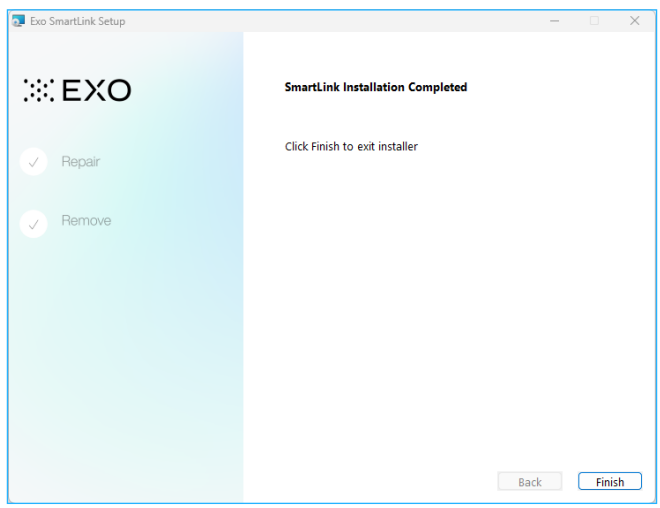

4. Elija la opción **Repair** en el asistente de instalación.



5. Haga clic en **Next**.




6. Haga clic en **Repair** tpara comenzar el proceso de reparación.




7. Espere a que se complete la reparación y haga clic en **Finish**.

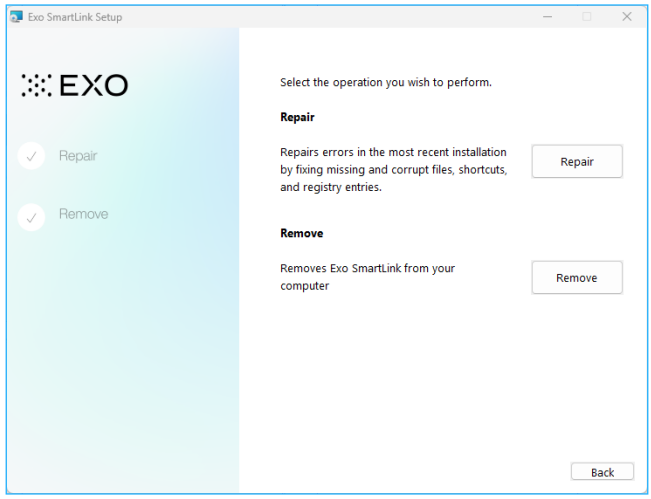
> **Nota** Es posible que se le solicite que reinicie su computadora después del proceso de reparación. Guarde su trabajo y reinicie si es necesario.

# Desinstalación de SmartLink

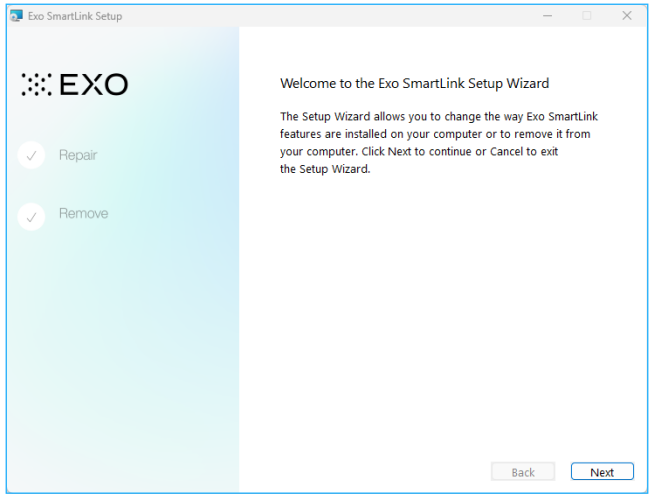
## PARA DESINSTALAR

La desinstalación de SmartLink eliminará permanentemente la aplicación y todos los datos asociados de su sistema. Si decide volver instalar SmartLink posteriormente, deberá volver a configurar todos los ajustes. Siga estos pasos:

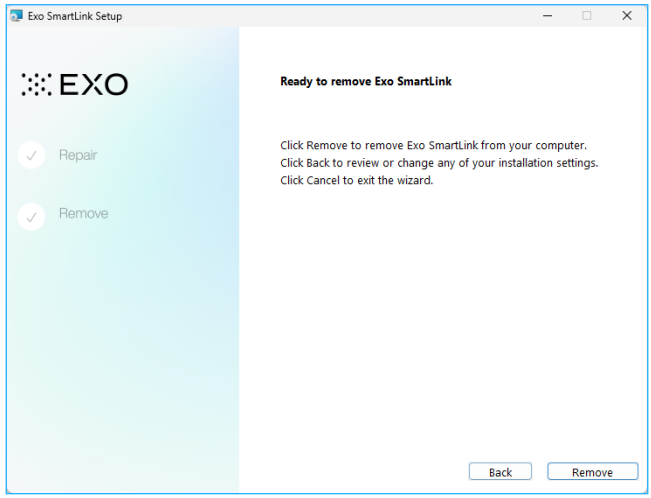
1. Asegúrese de que todas las instancias de SmartLink estén cerradas en su computadora.
2. Busque el archivo instalador de SmartLink descargado.
3. Haga doble clic en el archivo **instalador** para iniciarlo.



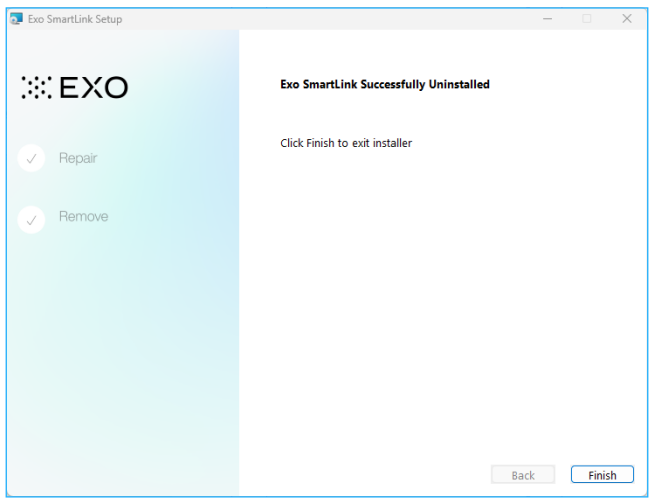

4. Elija la opción **Remove** en el asistente de instalación.




5. Haga clic en **Next**.




6. Haga clic en **Remove** para comenzar el proceso de reparación.




7. Haga clic en **Finish** para salir del asistente de desinstalación.

> **Nota** Es posible que se le solicite que reinicie su computadora después del proceso de reparación. Guarde su trabajo y reinicie si es necesario.

# Resolución de problemas

6

# Resolución de problemas

Capítulo 6

## Mensajes de error en los registros

Verifique periódicamente los archivos de registro, incluso si el software parece funcionar con normalidad. Este enfoque proactivo puede ayudar a identificar posibles problemas antes de que afecten la usabilidad. Si encuentra errores o un comportamiento inesperado, la revisión de estos archivos de registro puede proporcionar información valiosa sobre lo que salió mal.

> **Nota** Si aparece un mensaje de error que no figura en esta tabla, comuníquese con el servicio de atención al cliente.

A continuación se muestran los mensajes de error y sus respectivas explicaciones:

| Mensaje de error | Acciones recomendadas |
|---|---|
| Store to PACS Failed | Compruebe si el servidor PACS está inactivo. |
| Uploading Image Failed | ▪ Compruebe la conexión a Internet.<br>▪ Si el servidor Exo Cloud no funciona, comuníquese con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda. |
| Failed to Notify Image Upload Failure | |
| Failed to Notify Image Download Failure | |
| Error uploading DICOM file | |
| Exo Cloud Services not reachable | |
| Failed to Delete Connection | |
| Failed to add Connection | |
| Could not get Pre-Signed Url for DICOM Upload | |
| Could not get Pre-Signed Url for DICOM Download | |
| Exams will not be uploaded until the connection is added | Compruebe si los detalles de las conexiones agregadas son correctos y se guardan en ecógrafos de terceros. |
| Check for possible duplicate connections with AETitle | Verifique en Exo Cloud si existe alguna otra conexión con el mismo título EA. |
| Failed to store image in local database | Repare/reinstale la aplicación SmartLink. |
| Received Http Response: {response.StatusCode} in ExoSmartLinkService.{methodName} | ▪ Compruebe la conexión a Internet o si el servidor de Exo cloud está inactivo.<br>▪ Si ve un código de estado distinto de 20x, comuníquese con el servicio de atención al cliente para obtener ayuda. |

# Exportación de archivos de registro

Cuando se comunique con el Servicio de atención al cliente, es posible que un representante le solicite archivos de registro para ayudarlo de manera más efectiva.

### PARA EXPORTAR ARCHIVOS DE REGISTRO DEL SISTEMA

1. Vaya al directorio del archivo de registro: **C:\Archivos de programa\Smartlink\Logs.**
2. Localice los archivos de registro que necesita.
3. Copie los archivos de registro pertinentes en la ubicación que desee o comprímalos en un único archivo para compartirlos más fácilmente.

Asegúrese de proporcionar todos los archivos de registro solicitados para ayudar al equipo de soporte a diagnosticar y resolver el problema de forma más eficaz.

# Preguntas frecuentes (FAQ)

1. **¿Por qué no puedo configurar las conexiones PACS o de la lista de trabajo de modalidad??**

   Si no puede configurar las conexiones PACS o la lista de trabajo de modalidad, es probable que se deba a una configuración incompleta de SmartLink.

   Para habilitar estas configuraciones, complete la "SmartLink Settings" en la página 27. Una vez que se guarden los ajustes, debería poder continuar con la configuración de las conexiones PACS y de la lista de trabajo de modalidad.

2. **No se puede guardar la configuración de SmartLink**

   Si tiene dificultades para guardar la configuración de SmartLink, tenga en cuenta lo siguiente:

   - **Permisos de usuario:** asegúrese de que el usuario que intenta guardar la configuración tenga los permisos y credenciales necesarios.
   - **Integridad del archivo:** verifique que el archivo JSON descargado y el instalador no estén dañados. Si hay alguna sospecha de corrupción, vuelva a descargar los archivos.

   Si el problema persiste, comuníquese con el servicio de asistencia de SmartLink para obtener más ayuda.

3. **¿Qué sucede si el servidor PACS está experimentando un tiempo de inactividad?**

   Si el servidor PACS no está disponible o experimenta un tiempo de inactividad, SmartLink emplea las siguientes medidas:

   - **Almacenamiento local de datos:** SmartLink almacena temporalmente los datos de imágenes en una base de datos local.
   - **Intentos de reintento:** el sistema intentará repetidamente transferir imágenes al servidor PACS en función de la configuración de reintento configurada.
   - **Archivo de datos:** si se alcanza el límite máximo de reintentos sin una transferencia exitosa, las imágenes se moverán a la bandeja de salida de Exo Works para su transferencia manual una vez que el servidor PACS vuelva a estar en línea.

   Al implementar estas estrategias, SmartLink garantiza una pérdida mínima de datos y una transferencia eficiente de imágenes cuando se interrumpe la conectividad del servidor PACS.

4. **¿Por qué no se cargan los datos en Exo Works?**

   Si los datos no se cargan en Exo Works, varias razones podrían estar causando el problema. Estas son algunas de las posibilidades más comunes a tener en cuenta para solucionar el problema:

   - **Conectividad de red:** asegure una conexión a Internet estable para el dispositivo o sistema que carga datos a Exo Works.
   - **Cortafuegos/Restricciones de red:** Compruebe si hay algún cortafuegos o configuración de red que bloquee las conexiones salientes a los servidores de Exo Works.
   - **Permisos de usuario:** verifique que el usuario o el sistema tenga los permisos y credenciales necesarios.
   - **Estado del servidor de Exo Works:** Confirme que los servidores de Exo Works estén operativos y no experimenten tiempo de inactividad o mantenimiento.
   - **Configuración de SmartLink:** revise los parámetros de SmartLink para garantizar una configuración correcta.
   - **Volumen de datos:** tenga en cuenta el tamaño de los datos que se cargan. Los conjuntos de datos grandes pueden requerir tiempos de carga más largos.
   - **Registros de errores:** compruebe los registros de SmartLink en busca de mensajes de error específicos.

   Si el problema persiste, comuníquese con el servicio de asistencia de SmartLink para obtener más ayuda.

5. **¿Puedo usar el mismo título EA para diferentes conexiones PACS/MWL?**

   No, SmartLink requiere títulos EA únicos para cada conexión PACS o MWL. El uso de títulos EA duplicados puede generar conflictos e impedir la transferencia adecuada de datos. Asegúrese de que cada conexión tenga un título EA distinto para evitar problemas.

6. **¿Por qué no puedo ver la especialidad indicada para el servidor PACS y MWL?**

   SmartLink recupera información de especialidad de Exo Works. Si no puede encontrar una especialidad específica en la lista, asegúrese de que la especialidad se haya agregado a Exo Works. Una vez que la especialidad se agrega a Exo Works, debería estar disponible en la lista de especialidades de SmartLink.

7. **¿Puedo restaurar una conexión eliminada?**

   No, las conexiones eliminadas no se pueden restaurar. Si necesita restablecer una conexión, tendrá que crear una nueva.

8. **¿Qué debo hacer si encuentro un error o el software se bloquea?**

   Si encuentra problemas con SmartLink, intente reiniciar la aplicación. Si el problema persiste, reparar o reinstalar SmartLink podría resolver el problema.

9. **¿Por qué SmartLink no permite el envío de imágenes duplicadas en todas las especialidades?**

   SmartLink está diseñado para garantizar una gestión de imágenes precisa y eficiente. Al evitar la transferencia de imágenes duplicadas entre especialidades, SmartLink ayuda a mantener la integridad de los datos y evita el consumo innecesario de almacenamiento. Esta función también optimiza el rendimiento del sistema y reduce los posibles errores.

# Glosario

# Glosario

Capítulo 7

## Términos

| | |
|---|---|
| Examen | Un conjunto de modificaciones específicas para un procedimiento clínico. |
| Modalidad | En imágenes médicas, cualquiera de los diversos tipos de equipos utilizados para adquirir imágenes del cuerpo, como radiografía, ecografía e imágenes por resonancia magnética. |

## Abbreviations

| | |
|---|---|
| AE | Entidad de aplicación |
| DICOM | Imágenes digitales y comunicaciones en medicina |
| PACS | Sistema de comunicación y archivo de imágenes |
| MWL | Lista de trabajo de modalidad |

LBL-0023-ES REV. C