

Guía rápida

Metafer

4.4

Software de escaneo e imágenes

Esta guía rápida contiene información importante sobre el software Metafer. Familiarícese con su contenido antes de utilizar Metafer.

Werfen S.A.U.



Plaza de Europa nº 21-23
08908 L'Hospitalet de Llobregat
Barcelona
España

tel: +34 625 15 49 70
web: es.werfen.com/productos/citogenetica.aspx



MetaSystems Hard & Software GmbH



Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim
Alemania

tel: +49 (0)6205 39610
fax: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406460014(8012)040400

Documento: H-1240-440-ES – Rev. 1.PDF | © 2026 por MetaSystems

Índice

1.	Símbolos utilizados	1
2.	General.....	3
3.	Descripción del producto	5
4.	Información de seguridad	7
5.	Requisitos previos a la instalación.....	14
6.	Instalación	16
7.	Después de la instalación.....	19
8.	Solución de problemas	21

Historial de cambios

N.º de revisión	Motivo del cambio	Válido desde
1.0	Nuevo documento: para el lanzamiento de la versión 4.4 del software Metafer de acuerdo con el IVDR	10/02/2026

1. Símbolos utilizados

Símbolo	Observaciones
Símbolos según la norma ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Precaución</i> Los cuadros de texto marcados con el símbolo <i>de precaución</i> estandarizado seguido del término ¡PRECAUCIÓN! indican una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede interferir con la integridad de la instalación del software en sí o con los datos generados con el dispositivo médico. Los cuadros de texto marcados con el símbolo <i>de precaución</i> estandarizado seguido del término ¡ATENCIÓN! deben leerse con mucha atención para evitar cualquier problema con el software o el hardware estándar conectado.
	<i>Consulte las instrucciones de uso / Consulte las instrucciones de uso electrónicas</i>
 AAAA-MM	<i>País de fabricación y fecha de fabricación del producto sanitario</i> <i>País de fabricación: Alemania (código de dos letras del país según la norma ISO 3166-1), seguido de la fecha de fabricación, que se indica como año (AAAA) - mes (MM)</i>
	<i>Distribuidor</i>
	<i>Producto sanitario para diagnóstico in vitro</i>
	<i>Fabricante</i>



Traducción: este símbolo va acompañado del nombre y la dirección de la entidad responsable de la actividad de traducción.



Identificador único del producto

Símbolo según el Reglamento 2017/746/UE (IVDR)



«*Marca CE*»: la marca CE indica la conformidad con el *Reglamento de la Unión Europea sobre productos sanitarios para diagnóstico in vitro*.

Símbolo adicional



Los cuadros de texto marcados con este símbolo contienen información técnica importante o sugerencias sobre funciones o ajustes nuevos o revisados del software.

2. General

Instrucciones de uso (*Instructions for use - IFU*)

Las instrucciones de uso de Metafer 4.4 comprenden dos tipos de documentos:

IFU	Definición
Guía rápida	Instrucciones de uso concisas (IFU): descripciones del producto, incluyendo el uso previsto, instrucciones de seguridad, notas sobre la configuración y el funcionamiento, instrucciones básicas de uso y resolución de problemas. Esta guía rápida también está disponible como archivo PDF descargable (visite: https://metasystems-international.com – Asistencia técnica – Descargas – Certificados y documentos – Guías rápidas).
Archivos de ayuda	Instrucciones de uso completas (IFU): descripciones del producto, incluyendo el uso previsto, instrucciones de seguridad e instrucciones detalladas de uso y parametrización. Los archivos de ayuda se proporcionan como archivos <i>eWriter</i>, que se pueden abrir directamente desde el software o ver con el software gratuito <i>eWriter Viewer</i>. <i>eWriter Viewer</i> se instala en su ordenador durante la instalación del software MetaSystems. El software <i>eWriter Viewer</i> también se puede descargar desde aquí (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) y desde Microsoft Store (https://apps.microsoft.com). El archivo de ayuda también está disponible en formato impreso bajo petición.

Supuestos sobre conocimientos previos

Las instrucciones de uso dan por supuesto que usted tiene:

- Conocimientos básicos de informática, incluyendo una comprensión general del almacenamiento de datos, la transferencia de archivos y las funciones de copiar y pegar.
- Conocimientos suficientes de las técnicas de laboratorio aplicables para interpretar las imágenes generadas por el software MetaSystems Metafer.

Cómo obtener más información y asistencia

Representantes de MetaSystems

MetaSystems es una empresa internacional con oficinas en Alemania (sede central), Argentina (Buenos Aires), Hong Kong, India (Bangalore), Italia (Milán) y Estados Unidos (Boston). Además, MetaSystems se enorgullece de contar con una red global de socios que cubre el negocio local en casi todas las regiones del mundo. Consulte la portada de esta guía rápida para obtener los datos de contacto de su representante local de MetaSystems o visite www.metasystems-international.com.

Errores y sugerencias

Puede enviar comentarios y sugerencias electrónicos sobre las instrucciones de uso en cualquier momento para que la empresa MetaSystems los tenga en cuenta (véase más abajo). Es posible que MetaSystems no actúe en función de los comentarios hasta la próxima revisión o actualización del documento.

Notificación de incidentes graves

Si se produce algún incidente grave en relación con Metafer 4.4, dicho incidente deberá notificarse a MetaSystems, la autoridad competente de su país.

3. Descripción del producto

Finalidad prevista

Metafer es un software destinado a controlar el microscopio y los accesorios de hardware, adquirir imágenes digitales y ayudar al operador en la detección, clasificación y recuento de células de origen humano o de otro tipo y otros objetos en muestras microscópicas.

Metafer está destinado a su uso en procedimientos de diagnóstico in vitro por parte de laboratorios clínicos y no clínicos, de acuerdo con sus procedimientos establecidos. Las condiciones de escaneo y análisis de portaobjetos pueden adaptarse a una variedad de muestras, incluyendo, entre otras, células cultivadas y teñidas en su estado de interfase o metafase. No se ha establecido el rendimiento analítico y clínico.

Información adicional: Cada licencia de Metafer incluye una licencia del software Neon. Neon de MetaSystems es un accesorio de Ikaros y Metafer.

Clasificación legal en la UE



El software Metafer 4.4 lleva una marca CE autodeclarada de acuerdo con el Reglamento (UE) 2017/746 sobre productos sanitarios para diagnóstico in vitro (IVDR).



Metafer 4.4 está clasificado como producto IVD de «clase A» según el IVDR (2017/746).

Clasificación legal fuera de la UE

Los productos MetaSystems se utilizan en muchos países de todo el mundo. Dependiendo de la normativa del país o región correspondiente, es posible que algunos productos no puedan utilizarse para el diagnóstico clínico. Solicite más información a nuestro contacto local sobre la situación normativa en su país. Visite www.metasystems-international.com para obtener información sobre los representantes locales de MetaSystems.

Metafer se comercializa en diferentes variantes que ofrecen diversos conjuntos de funciones del programa. Todas las variantes de licencia de Metafer se ejecutan con el mismo archivo

de programa Metafer.exe, pero se activan o desactivan mediante las respectivas claves de licencia.

Protección de la licencia y control de las funciones del software mediante token de hardware

El software de MetaSystems requiere la presencia de módulos de protección contra copia de hardware, también conocidos como «dongles», para poder iniciarse y ejecutarse. Si no se conecta el dongle, el software no se ejecutará. El dongle de MetaSystems no solo funciona como llave de seguridad, sino también como llave de licencia física, que habilita determinadas funciones del software de MetaSystems.

- Cada dongle tiene un número de serie individual.
- Solo las funciones habilitadas por la clave de licencia están disponibles en el software correspondiente. Todas las demás funciones del software están desactivadas, pero pueden activarse tras adquirir la licencia correspondiente y reprogramar el dongle.
- El software comprueba periódicamente que el dongle y la clave de licencia sean válidos.
- **La fecha de caducidad de la actualización** requerida para Metafer 4.4 es *diciembre de 2024 (12/2024)*.

4. Información de seguridad

Precauciones generales

Solo para uso profesional en laboratorio.

Tabla: Precauciones generales



PRECAUCIÓN: ¡Riesgo de lesiones eléctricas! El ordenador que ejecuta Metafer 4.4 solo debe conectarse a tomas de corriente con conexión a tierra adecuada. Consulte también las instrucciones de seguridad que se incluyen en la información del producto suministrada con todos los instrumentos y componentes eléctricos.



PRECAUCIÓN: ¡Solo debe ser utilizado por personal cualificado! El software solo debe ser utilizado por personal de laboratorio cualificado y formado.



PRECAUCIÓN: ¡Motor de enfoque motorizado! ¡Riesgo de lesiones personales y daños al sistema! En los microscopios con motor de enfoque motorizado, no coloque la mano ni ningún objeto entre la platina del microscopio y los objetivos mientras la platina se mueve hacia arriba. Se debe tener el mismo cuidado cuando la platina se mueve hacia abajo. En ambos casos, podría sufrir lesiones y/o dañar el microscopio. Consulte las instrucciones de seguridad y funcionamiento del fabricante del microscopio.



PRECAUCIÓN: ¡Riesgo de medidas de seguridad ineficaces! Si se determina que las medidas de protección ya no son eficaces, el dispositivo debe retirarse del servicio y asegurarse contra un funcionamiento involuntario, para evitar el riesgo de lesiones. Póngase en contacto con MetaSystems o su representante para que reparen el dispositivo.



¡ATENCIÓN! Si una búsqueda se interrumpe debido a un error de hardware, siga las instrucciones del mensaje de error que se muestra y compruebe la identidad y la plausibilidad de todos los nombres de los portaobjetos que forman parte del trabajo de escaneo abortado.



¡ATENCIÓN! ¡Consulte las directrices de seguridad del laboratorio y las instrucciones de uso de todos los componentes de hardware instalados!

Antes de utilizar Metafer, es esencial que se familiarice con todas las directrices y normativas de seguridad del laboratorio aplicables en sus últimas versiones, así como con las instrucciones de uso (IFU) de todos los componentes de hardware instalados. Estudie las IFU suministradas con los componentes.

Protección de datos personales

MetaSystems garantiza la confidencialidad de todos los datos médicos o relacionados con los pacientes y confirma por la presente que cumple los requisitos del Reglamento (UE) 2016/679 *relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales* (Reglamento general de protección de datos) de la siguiente manera:

Los datos personales serán:

- Tratados de manera lícita, leal y transparente en relación con el interesado.
- Recogidos con fines determinados, explícitos y legítimos, y no tratados posteriormente de manera incompatible con dichos fines.
- Adecuados, pertinentes y limitados a lo necesario en relación con los fines para los que se tratan.
- Conservados en una forma que permita la identificación de los interesados durante un período no superior al necesario para los fines para los que se tratan los datos personales.
- Tratados de manera que se garantice la seguridad adecuada de los datos personales, incluida la protección contra el tratamiento no autorizado o ilícito y contra la pérdida, destrucción o daño accidentales, utilizando medidas técnicas u organizativas adecuadas.

Si tiene alguna pregunta sobre la declaración de política de privacidad de MetaSystems, póngase en contacto con MetaSystems.

Ciberseguridad

Sistema operativo compatible



¡ATENCIÓN! Metafer 4.4 ha sido desarrollado y probado exclusivamente para su uso con el sistema operativo Windows™ 11/64 bits.

Microsoft™ ha dejado de ofrecer soporte para todas las versiones del sistema operativo anteriores a Windows™ 11 (). Estas versiones ya no reciben actualizaciones ni parches de seguridad y presentan un alto nivel de vulnerabilidad frente a amenazas de ciberseguridad. Recomendamos expresamente ejecutar nuestro software solo en ordenadores con Windows™ 11/64 bits.

Aunque nuestro software puede funcionar técnicamente en sistemas operativos más antiguos (por ejemplo, Windows™ 10), esto será bajo su propia responsabilidad. MetaSystems no se hace responsable de los errores que surjan debido al uso de sistemas operativos no aprobados.

Acceso de usuarios

MetaSystems ofrece diferentes niveles de modos de inicio de sesión de usuario. Dependiendo de las políticas de seguridad de la institución donde se instala Metafer, se pueden seleccionar modos de acceso de usuario de baja a alta seguridad. Para obtener más información sobre los modos de inicio de sesión, consulte la ayuda o el manual del producto.

Modo local

Si los recursos de red que alojan los datos del caso o la carpeta de configuración compartida no están accesibles (temporalmente), Metafer 4.4 puede funcionar en un «modo de emergencia local». Este modo le permite seguir trabajando con los datos almacenados en el ordenador local. Una vez restablecido el modo de funcionamiento normal, los datos pueden transferirse manualmente a la ubicación de almacenamiento de datos preferida.

Hardware

Requisitos de hardware

Tabla: Requisitos mínimos de hardware para el ordenador en el que se ejecuta Metafer 4.4

Componentes de hardware	Descripción
PC	Un PC de escaneo debe cumplir con estas especificaciones: Intel Core i7 (8 núcleos) 16 GB DDR4 SDRAM, 512 GB SSD, fuente de alimentación de 550 W. Las aplicaciones exigentes, por ejemplo, el escaneo de portaobjetos virtuales, pueden requerir especificaciones de hardware avanzadas. Consulte con MetaSystems, que le ayudará a encontrar la configuración óptima en función de las licencias de software Metafer que tenga.
Monitor	Resolución mínima: Full HD (1920 x 1080)
Ratón	Ratón de 3 botones (o dispositivo de entrada ergonómico equivalente)

Componentes de hardware estándar compatibles

El software Metafer puede controlar determinados componentes de hardware estándar.

Las configuraciones típicas de las estaciones de trabajo Metafer difieren en su configuración de hardware:

Componentes de hardware	Metafer Escaneo de diapositivas	Metafer Análisis
Ordenador potente y monitor	☑	—
Microscopio	☑	—
Cámara digital de alta resolución	☑	—
Plataforma de escaneo Märzhäuser	☑	—

Componentes de hardware	Metafer Escaneo de diapositivas	Metafer Análisis
Trackball para movimientos manuales de la plataforma	☑	—
Ratón de 3 botones	☑	☑
Dispositivo de protección contra copias y gestión de licencias (dongle)	☑	☑
<u>Opcional</u>		
Alimentador de diapositivas	(☑)	—
Teclado externo configurable	(☑)	(☑)
Tarjeta gráfica para cálculos de redes neuronales profundas	(☑)	(☑)

Modelos de microscopios compatibles

Los microscopios no forman parte de los sistemas MetaSystems. La cámara y el microscopio deben conectarse mediante un adaptador de montura C para cámaras CCD (no incluido). Póngase en contacto con su representante de microscopios para obtener más detalles. El software MetaSystems es compatible con varios microscopios motorizados. Los fabricantes de microscopios disponen de cables de control adecuados (no incluidos).

Metafer es compatible con varios modelos de microscopios. Se recomienda el Zeiss Axio Imager Z2 debido a su motor de enfoque de alta precisión con soporte «de alta resistencia» para platinas motorizadas de escaneo de portaobjetos.

Modelos de microscopios compatibles

Axio Imager Z2	Axio Imager M2	Axioplan2 Imaging E
Axio Imager Z1	Axio Imager M1	Axioplan2 Imaging

Modelos de microscopios compatibles

AxioVert 200	Axioplan2 MOT
Evident/Olympus BX 63	Evident/Olympus BX 61

Modelos de cámara compatibles

Metafer es compatible con varios modelos de cámara. Las cámaras no están incluidas en el paquete de software Metafer y deben pedirse por separado.

Modelos de cámara actuales

CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) /4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) y CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Disponible con refrigeración pasiva (estándar) o termoelectrónica (TEC))

* m: versión monocroma / c: versión en color (con máscara de filtro RGB Bayer).

Metafer también es compatible con algunos modelos antiguos de cámaras analógicas y digitales. Consulte la ayuda/manual de Metafer para obtener más información.

Otros componentes de hardware compatibles

Componentes de hardware

Controlador Tango	Controlador de motor paso a paso para 1, 2 o 3 ejes, por ejemplo, para plataformas motorizadas. Disponible como unidad interna (tarjeta PCIe) o externa; 1,25 A; RS232.
Alimentador de diapositivas	SlideFeeder 80 (SF 80). El modelo original de alimentador de diapositivas tiene una capacidad de hasta 80 diapositivas (10 marcos con 8 diapositivas cada uno).

Componentes de hardware

SlideFeeder x80 (SF x80). El modelo sucesor avanzado del alimentador de portaobjetos.

Varias configuraciones: capacidad: 80 - 480 portaobjetos, lector de códigos de barras, depósito de aceite pasivo o AutoOiler activo (aceite de inmersión).

FastWheel

Rueda de filtros externa para microscopios.

Hay disponibles diferentes variantes del producto que se diferencian en el diámetro del filtro (25/32 mm) y el número de receptáculos para filtros (8/10), interfaz USB 2.0 (adaptador USB2COM en el conector); adaptadores de montaje (bridas) disponibles para las principales marcas de microscopios.

AutoOiler

Bomba controlada por software para aceite de inmersión

Para obtener más detalles y las direcciones de los fabricantes de componentes de hardware, consulte la ayuda de Metafer 4.4.

5. Requisitos previos a la instalación

Requisitos del espacio de trabajo

- **Prepare los espacios de trabajo:** asegúrese de que el lugar de instalación esté limpio y vacío y de que se hayan retirado todos los objetos que no sean necesarios para configurar los dispositivos MetaSystems.
- **Proporcione la fuente de alimentación:** conecte los cables de alimentación de los componentes eléctricos únicamente a las tomas de corriente designadas de 100 V-240 V, 50-60 Hz.
- **Asegúrese de que haya suficiente espacio:** la recomendación para una estación de trabajo con ordenador es un espacio de trabajo de 90 x 70 cm (ancho x profundidad). Si la estación de trabajo se combina con un microscopio, el espacio de trabajo disponible no debe ser inferior a 130 x 80 cm (ancho x profundidad). Observe también las normativas nacionales aplicables para estaciones de trabajo con datos visuales y la norma EN ISO 9241-1.
- **Infórmenos sobre su(s) microscopio(s) actual(es):** si va a utilizar un microscopio actual con Metafer, facilítenos algunos datos antes de la instalación: (i) la marca y el modelo del microscopio, (ii) los dispositivos de iluminación, (iii) las lentes del objetivo, (iv) el adaptador de la cámara y (v) si procede, los filtros de fluorescencia disponibles.
- **Requisitos de infraestructura informática:** generará algunas imágenes y datos de casos con Metafer. Asegúrese de que hay suficiente espacio de almacenamiento disponible en su servidor de datos. Le recomendamos que calcule su carga de trabajo semanal/mensual y los requisitos de espacio de almacenamiento en el servidor. Consulte con su departamento de informática.
- **Gestión de datos:** los datos se indexan automáticamente con la ayuda de un software llamado NeonServer que se ejecuta como un servicio de Windows.
Para todas las instalaciones, excepto en el caso de un ordenador independiente, NeonServer debe instalarse en un PC independiente con al menos 4 núcleos, 16 GB de RAM y 100 GB de espacio en disco. No es necesario disponer de un servidor dedicado, pero se recomienda. La red informática debe permitir una transferencia de datos rápida (1 Gb/baja latencia).
Para obtener información más detallada, consulte estos documentos: *Requisitos previos*

a la instalación de MetaSystems y Sistemas operativos compatibles con los dispositivos MetaSystems en su versión actual. Póngase en contacto con MetaSystems.

6. Instalación

- **Nombrar «superusuarios»:** determinar una o dos personas entre los usuarios que sean responsables de los sistemas y estén disponibles como personas de contacto. Estas personas deben poder coordinar y comunicar las solicitudes y deseos de los usuarios, así como tomar decisiones a corto plazo sobre la configuración del sistema.
- **Proporcione asistencia informática:** asegúrese de que el personal informático esté disponible durante la instalación para responder rápidamente a cualquier problema relacionado con la infraestructura informática.
- **Proporcione una cuenta de administrador temporal:** durante la fase de instalación, nuestros empleados necesitan acceso de administrador temporal. Este acceso se puede desactivar después de la instalación y se utiliza para llevar a cabo las instalaciones necesarias y comprobar la interoperabilidad de los sistemas.
- **Instalación y formación por parte del personal de MetaSystems:** ofrecemos como servicio la instalación y la formación del personal del laboratorio. Somos conscientes de que la instalación y la formación pueden interferir de una u otra manera en la rutina diaria de su laboratorio. Por lo tanto, le sugerimos que tome las medidas adecuadas para que su personal pueda asistir a las sesiones de formación. Juntos podemos elaborar un plan de formación que aborde los requisitos generales y particulares de cada operador del software Metafer.
- **Proporcione muestras adecuadas:** lo ideal es que utilicemos sus propias muestras para crear casos de formación lo más parecidos posible a su trabajo habitual. Esto también permitirá personalizar los parámetros del software para obtener buenos resultados.
- **Ámbito de la formación Metafer:** en resumen, la formación abarca:
 - **Inicio y fin de Metafer / inicio de sesión del usuario.**
 - **Configuración:** carpetas de datos, rutas, configuración de seguridad, grupos de usuarios, informes.
 - **Navegación:** creación de casos, importación de datos de casos.
 - **Casos:** visualización, búsqueda, filtrado, clasificación y agrupación de casos.
 - **Casos:** renombrar, eliminar a la «papelera» y restaurar desde la «papelera».
 - **Hoja de datos del caso:** introducir datos, personalizar la hoja de datos.

- **Estructura del caso:** niveles jerárquicos: caso, escaneos, células, cultivo, portaobjetos, región; datos en cada nivel jerárquico.
 - **Historial del caso:** registro de cambios en un caso.
 - **Células:** lista de células, galería de células y cariograma combinado
 - **Flujos de trabajo:** progresión del flujo de trabajo manual/automático (activado/condicional)
 - **Informes:** impresión de informes, diferentes tipos de informes, personalización de informes
 - **Problemas:** resolución de problemas y notificación de problemas sin solución (XReports)
 - **Obtener ayuda:** buscar accesos directos, abrir/navegar/buscar en el archivo de ayuda
 - **Insertar diapositivas:** cargar diapositivas en marcos. Cómo inicializar y mover la plataforma motorizada y el robot alimentador de diapositivas (si procede).
 - **Configuración de diapositivas:** introducir el nombre de la diapositiva, seleccionar el clasificador de búsqueda y configurar los parámetros en Configuración avanzada.
 - **Inicializar búsqueda:** iniciar la búsqueda, enfocar el objeto de referencia, ajustar la imagen en directo, comprobar el modo de enfoque automático para un funcionamiento correcto, ejecutar el escaneo, detener/cancelar la búsqueda (si se produce un error).
 - **Análisis en pantalla:** funciones de categorización de objetos en la galería (resaltar, marcar, rechazar, eliminar objetos), uso de diagramas y herramientas especializadas.
- **La instalación y la formación quedan documentadas:** para su referencia y la nuestra, le pediremos que firme un informe de instalación/servicio una vez completada la formación, con el fin de documentar las funciones del software sobre las que se ha impartido formación (*informe de instalación/servicio del sistema*). El mismo informe se utiliza también para documentar cualquier trabajo de servicio/mantenimiento, si fuera necesario.
- **Copias de seguridad de las instalaciones de software:** el software de MetaSystems incluye rutinas integradas para crear copias de seguridad de la instalación actual del software. Las copias de seguridad se almacenan (a) localmente en el ordenador que ejecuta Metafer, (b) en un recurso de red elegido por el cliente y (c) en MetaSystems. Esta última copia de seguridad nos ayuda a consultar los detalles de la configuración, incluso si no es posible el soporte remoto. La instalación del software se puede restaurar a partir de las copias de seguridad.

■ **Uso de Metafer:** consulte la

- Ayuda de Metafer 4.4 para obtener información detallada sobre las funciones del programa Metafer para el escaneo y la obtención de imágenes de diapositivas.
- Ayuda de Neon 2.0 para obtener una descripción detallada de la gestión de casos, la gestión de datos y las opciones de generación de informes.

7. Después de la instalación

- **Permítanos ayudarle de forma remota:** para obtener asistencia en línea rápida y profesional, ofrecemos una herramienta de software de asistencia remota llamada TeamViewer (con la marca «MetaSystemsQS»). Tenga en cuenta que la asistencia remota de MetaSystems requiere un formulario *de acuerdo de asistencia remota* firmado, que está disponible bajo petición.

TeamViewer es una solución de mantenimiento remoto de alta seguridad que utiliza canales de datos totalmente cifrados. En su última versión, incluye cifrado basado en el intercambio de claves privadas/públicas RSA 2048 y cifrado de sesión AES (256 bits). Esta tecnología se basa en los mismos estándares que https/SSL y cumple con los estándares de seguridad actuales. El intercambio de claves también garantiza la protección total de los datos entre clientes. El acceso desde el exterior requiere un token de sesión que se genera al iniciar el módulo QuickSupport. Este token solo es válido durante una única sesión; sin él, no es posible acceder al dispositivo desde el exterior. No inicie el módulo de acceso remoto a menos que se lo solicite un miembro del personal de MetaSystems.

Puede descargar la herramienta desde el sitio web de MetaSystems:

1. *Desplácese hacia abajo hasta «Soporte» y haga clic en «Herramienta de soporte en línea»; la descarga se iniciará automáticamente.*
2. *Haga doble clic en TeamViewerQS.exe para instalarlo. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.*

- **Asegúrese de que sus dispositivos estén protegidos contra malware y virus.** Del mismo modo, ofrecemos asistencia para la instalación y el mantenimiento de software antivirus a través de su departamento de TI. También debe tomar todas las medidas necesarias para proteger el dispositivo y su red de influencias perjudiciales (por ejemplo, mediante un firewall de red). Tenga en cuenta que las medidas anteriores forman parte del mantenimiento de la red in situ y que MetaSystems no asume ninguna responsabilidad por los daños o la pérdida de datos causados por medidas de protección inadecuadas.

- **Actualizaciones de software Corrección de errores de software: a pesar de nuestro riguroso régimen de pruebas, es posible que algunos errores de software no se detecten hasta después del lanzamiento inicial de una versión de software.** Nos comprometemos a corregir los errores de software conocidos.

Para ello, lanzaremos actualizaciones menores de software, indicadas por la tercera parte del número de versión (por ejemplo, 4.4.0 -> 4.4.1).

Los problemas importantes que comprometan el correcto funcionamiento de Metafer deben comunicarse al organismo notificado y a las autoridades competentes, junto con un plan de medidas correctivas. En este caso, se le informará al respecto.

- **Preste atención a las actualizaciones periódicas de los controladores y el software relevantes para la seguridad:** recomendamos encarecidamente actualizar los ordenadores con regularidad y mantener al día los controladores y el sistema operativo (SO). Si tenemos conocimiento de algún parche del SO que pueda comprometer el funcionamiento previsto de nuestro software, se lo comunicaremos y le recomendaremos medidas correctivas.
- **Planes de servicio y mantenimiento:** Metafer 4.4 no requiere mantenimiento a intervalos fijos.
MetaSystems y sus socios de distribución ofrecen planes de servicio y mantenimiento, que incluyen la instalación de actualizaciones menores de software y/o el mantenimiento preventivo de los componentes de hardware estándar compatibles (cámaras, microscopios, etc.). Solicite más información.

8. Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción
<i>Componentes de hardware estándar asociados</i>		
El ordenador no funciona.	Interrupción del suministro eléctrico. El sistema no está encendido.	Compruebe que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente y que todos los componentes del sistema estén encendidos.
El ordenador funciona, pero la aplicación MetaSystems genera mensajes de error.	Los controladores de los componentes de hardware estándar conectados no están instalados (correctamente).	Abra el Administrador de dispositivos y compruebe si hay problemas indicados (signos de interrogación/exclamación amarillos).
	El disco duro o discos duros del ordenador local o de los recursos de red están casi llenos.	Abra Mi PC, abra las Propiedades de los discos duros y compruebe el espacio libre disponible en disco (> 10 % del espacio total en disco) y si hay algún problema indicado.
	Los recursos de red compartidos no están disponibles.	Abra el Centro de redes y recursos compartidos en la barra de tareas y compruebe si hay problemas indicados.
El monitor no muestra ninguna imagen.	El monitor está apagado. El cable que conecta el monitor al PC no está enchufado correctamente.	Compruebe que los cables de alimentación y del monitor estén conectados correctamente y que el monitor esté encendido.
	El monitor está dañado.	Compruebe si el monitor presenta daños.
	Se han modificado los ajustes del monitor.	Compruebe que la configuración del Panel de control/Pantalla sea correcta.
No se muestra ninguna imagen en directo cuando se selecciona «Capturar».	La iluminación del microscopio se ha apagado. La trayectoria de la luz hacia la cámara está bloqueada.	Compruebe si el microscopio está apagado.
		Compruebe que la lámpara del microscopio necesaria esté encendida y que la trayectoria de la luz hacia la cámara esté abierta.

Problema	Posible causa	Acción
		Para aplicaciones de fluorescencia, compruebe que el filtro correcto esté colocado en la trayectoria de la luz.
La cámara se «pierde»: la cámara ha estado funcionando correctamente, pero de repente ya no se reconoce.	El sistema de ahorro de energía envía el puerto USB al modo de «ahorro de energía».	Vaya al Administrador de dispositivos de Windows y desactive todas las opciones de ahorro de energía para las conexiones USB (se requieren derechos de administrador).
Se muestra la imagen en directo de la cámara, pero parece que hay «suciedad» en la trayectoria de la luz.	Las partículas de polvo pueden depositarse en diferentes superficies del microscopio o de la cámara.	Limpie las superficies de cristal fácilmente accesibles tal y como indica el fabricante del microscopio. Mientras el software está en modo de imagen en directo: Cambie entre los objetivos: ¿el polvo permanece inmóvil (independientemente de los diferentes aumentos)? Si es así, esto descartaría los objetivos. Para comprobar si las partículas de polvo se encuentran en la cámara, haga lo siguiente: (i) desenfoque ligeramente, (ii) mueva el portaobjetos con cuidado. ¿El polvo permanece inmóvil? Si es así, esto indicaría que el polvo se encuentra dentro de la cámara. En este caso, póngase en contacto con MetaSystems para limpiar la cámara.
La imagen en vivo con iluminación de campo claro carece de resolución y contraste	El microscopio no está ajustado correctamente	Consulte el manual del microscopio para obtener instrucciones sobre la iluminación <i>Koehler</i> . Compruebe si todos los componentes ópticos están correctamente montados y fijados.

Software

El software no puede conectarse a NeonServer	El ordenador que ejecuta NeonServer no está encendido o no está conectado a la red. NeonServer no está correctamente instalado «como servicio». El servicio NeonServer no se ha iniciado.	Inicie el ordenador con NeonServer utilizando la cuenta de usuario correcta.
--	---	--

Problema	Posible causa	Acción
		Compruebe si NeonServer aparece como «Servicio» en Windows. Si no es así, vuelva a instalar NeonServer (se requieren derechos de administrador).
		Inicie el servicio NeonServer.
El software se inicia, pero no se puede acceder a las carpetas de datos.	El ordenador que aloja los datos no está encendido o no está conectado a la red.	Pida a su departamento de TI que compruebe si este ordenador está correctamente conectado al dominio de la red y si las carpetas se comparten correctamente.
	Su cuenta de usuario de Windows no tiene acceso de lectura/escritura a los recursos de red correspondientes.	Pida a su departamento de TI que actualice sus derechos de usuario en la red según corresponda.
El software ha indicado problemas		Abra Diagnósticos (pulse [F10]) y compruebe los detalles en Problemas.
		Compruebe el dongle para ver las licencias disponibles.
El software aparentemente no funciona como se esperaba.	Error de software.	Cree un informe de excepciones (XReport) y reenvíelo a MetaSystems (transferencia automática, si está configurado para ello).
	Configuración incorrecta.	Abra Diagnósticos (pulse [F10]) y compruebe los detalles en Problemas. Reinicie Metafer. Reinicie el ordenador. Vuelva a ejecutar el paquete de instalación de Neon. Compruebe la configuración del programa.
Parece que faltan casos en la lista de casos.	La lista de casos se ha filtrado.	Compruebe si las condiciones de filtrado están activas para la lista de casos.
	Los datos no están completamente indexados.	Actualice la lista de casos. Compruebe si la carpeta de datos físicos contiene la subcarpeta del caso. Reindexe los datos.

Problema	Posible causa	Acción
Parece que faltan escaneos/celdas en un caso	El caso ha sido filtrado.	Compruebe si las condiciones de filtrado están activas para las celdas.
	Los datos no están completamente indexados.	Reindexar el caso.



Si su problema no aparece aquí, consulte los archivos de ayuda y los manuales que acompañan a los componentes de hardware antes de ponerse en contacto con su distribuidor local de MetaSystems.