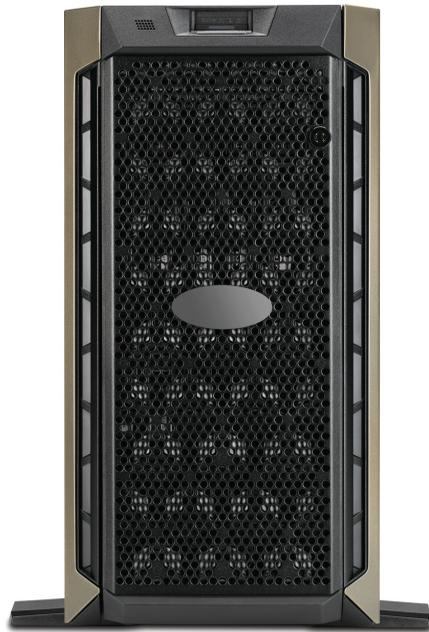


**HOLOGIC®**



**Genius™**  
**Panel del Servidor**  
**de gestión de imágenes**

Manual del usuario

**genius™**  
IMS

# Manual del usuario del panel del Servidor de gestión de imágenes Genius™

---

# HOLOGIC®



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752  
EE. UU.  
Tel.: 1-800-442-9892  
1-508-263-2900  
Fax: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

EC REP

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Bélgica

Patrocinador australiano:  
Hologic (Australia y  
Nueva Zelanda) Pty Ltd  
Suite 302, Level 3  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park NSW 2113  
Australia  
Tel.: 02 9888 8000

El Sistema de diagnóstico digital Genius™ es un sistema de obtención de imágenes y revisión automático basado en un ordenador para su uso con portaobjetos de muestras citológicas de cuello uterino de ThinPrep. El Sistema de diagnóstico digital Genius tiene por objeto ayudar a un citotécnico o patólogo a resaltar objetos en un portaobjetos para una revisión profesional posterior. El producto no es una sustitución de la revisión profesional. La determinación de la idoneidad del portaobjetos y del diagnóstico del paciente corresponde solo al criterio de los citotécnicos y patólogos formados por Hologic para evaluar los portaobjetos preparados por ThinPrep.

© Hologic, Inc., 2021. Reservados todos los derechos. No se permite la reproducción, transmisión, transcripción, almacenamiento en un sistema de recuperación de datos, ni la traducción a cualquier idioma o lenguaje informático de ninguna parte del presente documento, de ninguna forma ni por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual u otro, sin el permiso previo y por escrito de Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752 (EE. UU.).

Aunque este manual se ha elaborado concienzudamente para garantizar su exactitud, Hologic no asume ninguna responsabilidad por errores u omisiones, ni por los daños que resultaran de la puesta en práctica o el uso de esta información.

Este producto puede estar cubierto por una o más patentes de Estados Unidos, indicadas en [hologic.com/patentinformation](http://hologic.com/patentinformation).

Hologic y Genius son marcas comerciales y/o marcas registradas de Hologic, Inc. en Estados Unidos y otros países. El resto de marcas comerciales son propiedad de sus respectivas compañías.

Los cambios o modificaciones que se han introducido en este documento y que no haya autorizado explícitamente la parte responsable de su cumplimiento pueden anular la autoridad del usuario para poner en funcionamiento el equipo. El uso del Servidor de gestión de imágenes Genius™ en desacuerdo con estas instrucciones puede anular la garantía.

Número de documento: AW-22965-301 Rev. 001

3-2021

CE





# HOLOGIC®

## Sistema de diagnóstico digital Genius™



### Instrucciones de uso

CE

IVD

## USO PREVISTO

---

El Sistema de diagnóstico digital Genius™, cuando se utiliza con el algoritmo de IA cervical Genius™, está indicado para ayudar en la detección del cáncer de cuello uterino de los portaobjetos de pruebas de Papanicolaou ThinPrep®, para detectar la presencia de células atípicas, neoplasia cervical incluidas sus lesiones precursoras (lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado y lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado), y carcinoma, así como todas las demás categorías citológicas, incluido el adenocarcinoma, según la definición de *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*<sup>1</sup>.

El Sistema de diagnóstico digital Genius también se puede utilizar con los portaobjetos del microscopio no ginecológicos ThinPrep® y los portaobjetos del microscopio ThinPrep® UroCyte® para obtener una imagen digital de la mancha celular completa para su detección.

El Sistema de diagnóstico digital Genius incluye el Generador de imágenes digitales Genius™, el Servidor de gestión de imágenes Genius™ y la Estación de revisión Genius™. El sistema sirve para la creación y visualización de imágenes digitales de portaobjetos de vidrio ThinPrep escaneados que, de otro modo, serían adecuados para la visualización manual mediante la microscopía óptica convencional. Es responsabilidad de un patólogo cualificado emplear los procedimientos y salvaguardas adecuados para garantizar la validez de la interpretación de las imágenes obtenidas con este sistema.

Para uso profesional.

## RESUMEN Y EXPLICACIÓN DEL SISTEMA

---

Los portaobjetos preparados para su detección se cargan en los portadores de portaobjetos que se colocan en el generador de imágenes digitales. El operador utiliza una pantalla táctil en el generador de imágenes digitales para interactuar con el instrumento a través de una interfaz gráfica controlada por un menú.

Un lector de ID de portaobjetos escanea el ID de acceso del portaobjetos y localiza la posición de la mancha celular. A continuación, el generador de imágenes digitales escanea toda la mancha celular ThinPrep, creando una imagen enfocada de todo el portaobjetos.

En el caso de los portaobjetos de muestras de pacientes de pruebas de Papanicolaou ThinPrep®, el algoritmo de IA cervical Genius identifica los objetos de interés que se encuentran en el portaobjetos. Los objetos clasificados como más relevantes clínicamente se muestran en una galería de imágenes a un citotécnico o a un patólogo para su revisión. Los datos de la imagen del portaobjetos, el ID del portaobjetos y su registro de datos asociado se transmiten al Servidor de gestión de imágenes, y el portaobjetos se devuelve a su portador de portaobjetos.

El Servidor de gestión de imágenes actúa como administrador central de datos para el Sistema de diagnóstico digital Genius. Mientras el generador de imágenes digitales obtiene imágenes de los portaobjetos y la estación de revisión los revisa, el servidor guarda, recupera y transmite información basada en el ID de caso.

El citotécnico o patólogo revisa los casos en la estación de revisión. La estación de revisión es un ordenador que ejecuta una aplicación de software de la estación de revisión, con un monitor adecuado para la revisión diagnóstica de objetos de interés y/o imágenes de portaobjetos completos. La estación de revisión está conectada a un teclado y un ratón. Cuando se identifica un ID de acceso al caso válido en la estación de revisión, el servidor envía las imágenes correspondientes de ese ID. Al citotécnico o patólogo se le muestra una galería de imágenes de objetos de interés para ese portaobjetos.

Cuando se revisan las imágenes, el citotécnico o patólogo puede marcar electrónicamente los objetos de interés e incluir las marcas en la revisión de los portaobjetos. El revisor siempre se puede desplazar por una vista de toda la imagen del portaobjetos y hacer zoom, lo que le proporciona total libertad para colocar cualquier parte de la mancha celular en el campo de visión para su análisis.

## LIMITACIONES

---

- Solo el personal correctamente formado podrá utilizar el Generador de imágenes digitales o la Estación de revisión Genius.
- El algoritmo de IA cervical Genius solo está indicado para su uso con pruebas de Papanicolaou ThinPrep.
- El supervisor técnico del laboratorio deberá establecer límites de trabajo individuales para el personal que utiliza el Sistema de diagnóstico digital Genius.
- Se deben utilizar portaobjetos del microscopio ThinPrep adecuados para el tipo de muestra.
- Los portaobjetos deben teñirse con ThinPrep Stain siguiendo el protocolo de tinción de portaobjetos del Sistema de análisis por imagen ThinPrep® correspondiente.
- Los portaobjetos deberán estar limpios y sin restos antes de su colocación en el sistema.
- El cubreobjetos del portaobjetos deberá estar seco y bien colocado.
- No deberán usarse portaobjetos que estén rotos o incorrectamente cubiertos.
- Los portaobjetos usados con el Generador de imágenes digitales Genius deben contener información de identificación del número de acceso con el formato correcto, tal y como se describe en el manual del usuario.
- No se ha evaluado el rendimiento del Sistema de diagnóstico digital Genius utilizando portaobjetos preparados a partir de viales de muestras reprocesados.
- Se deben utilizar el monitor y la tarjeta gráfica de la estación de revisión suministrados por Hologic específicamente para el Sistema de diagnóstico digital Genius. Son necesarios para el buen funcionamiento del sistema y no se pueden sustituir por otros.

## ADVERTENCIAS

---

- Para uso diagnóstico *in vitro*.
- El generador de imágenes digitales genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia, y podría provocar interferencias en las comunicaciones de radio.
- Vidrio. El generador de imágenes digitales utiliza portaobjetos cuyos bordes son afilados. Además, los portaobjetos se pueden romper dentro de su embalaje de almacenamiento o en el instrumento. Extreme las precauciones al manipular los portaobjetos de vidrio o al limpiar el equipo.
- Instalación solo por el servicio técnico. Solo el personal formado de Hologic debe instalar el sistema.

## PRECAUCIONES

---

- Los equipos portátiles de comunicaciones por RF (incluidos los periféricos como los cables de antena y las antenas externas) no se deben utilizar a menos de 30 cm (12 pulgadas) de cualquier parte del generador de imágenes digitales, incluidos los cables especificados por el fabricante. De lo contrario, podría producirse una degradación del rendimiento de este equipo.
- Se debe tener cuidado para garantizar que los portaobjetos estén correctamente orientados en el portador de portaobjetos del generador de imágenes digitales para evitar el rechazo del sistema.
- A fin de garantizar un correcto funcionamiento, deberá situar el generador de imágenes digitales sobre una superficie plana y rígida, alejado de cualquier maquinaria que vibre.

## CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

---

### ESTUDIO DE OBJETOS DE INTERÉS (OOI)

Se realizó un estudio de laboratorio para demostrar que el algoritmo de IA cervical Genius selecciona con precisión los OOI. Un OOI es una célula o un grupo de células en una preparación de portaobjetos que tiene una alta probabilidad de contener información clínicamente relevante para el diagnóstico. El estudio comparó los OOI seleccionados por el algoritmo de IA cervical Genius con las mismas muestras con imágenes y revisadas por un citotécnico utilizando el Sistema de análisis por imagen ThinPrep (revisión asistida por TIS). El estudio evaluó el rendimiento del algoritmo de IA cervical Genius para presentar imágenes adecuadas para diagnosticar casos cervicales anormales, para detectar la presencia de organismos infecciosos comunes en un caso y para detectar la presencia de un componente endocervical (ECC) en un caso normal. El estudio también midió la reproducibilidad del Sistema de diagnóstico digital Genius.

En el estudio, se analizaron 260 portaobjetos ThinPrep, elaborados a partir de muestras individuales residuales de pruebas de Papanicolaou ThinPrep, que cubrían la gama completa de categorías de diagnóstico anormales según se define en *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*. Se obtuvieron imágenes de los portaobjetos una vez en el sistema de análisis por imagen ThinPrep, y de los mismos portaobjetos tres veces en tres generadores de imágenes digitales Genius diferentes.

Los citotécnicos revisaron los portaobjetos utilizando el Sistema de análisis de imagen ThinPrep (revisión asistida por TIS) y, después de un período de lavado, el mismo citotécnico revisó las nueve ejecuciones del mismo caso en el Sistema de diagnóstico digital Genius. En cada revisión en el Sistema de diagnóstico digital Genius, el citotécnico registró lo que observó en cada imagen de la galería para el caso en la estación de revisión. Las revisiones del citotécnico se realizaron según el procedimiento estándar de laboratorio, registrando el resultado del diagnóstico, la presencia o ausencia del componente endocervical (ECC) y la presencia de cualquier organismo infeccioso, como trichomonas, candida, cocobacilo, para la revisión asistida por TIS.

La precisión y reproducibilidad del algoritmo se midieron mediante comparación con los diagnósticos asistidos por TIS. La métrica que se utilizó fue la desviación promedio y estándar de todas las ejecuciones que conducen al mismo diagnóstico o uno superior.

#### **Estudio de OOI: número de muestras analizadas**

En la tabla 1 se muestran los diagnósticos de análisis nominales (basados en los resultados de laboratorio de los donantes) para los portaobjetos del estudio. En este estudio no hubo una norma de veracidad independiente, por lo que el estudio no midió la precisión absoluta, si no que comparó la revisión asistida por TIS con los OOI del Sistema de diagnóstico digital Genius.

**Tabla 1. Portaobjetos analizados en el estudio de OOI**

<b>Categoría</b>	<b>N.º de portaobjetos</b>
NILM	99
ASCUS	6
LSIL	60
ASC-H	8
AGUS	10
HSIL	60
CÁNCER	16

**Resultados del estudio: categorías de diagnóstico de citología cervical**

La categoría de OOI más alta para cualquier caso en las nueve ejecuciones del caso en el Sistema de diagnóstico digital Genius se comparó con la categoría de diagnóstico para el mismo portaobjetos en la revisión asistida por TIS. En la tabla 2 se muestra la relación entre los resultados del Sistema de diagnóstico digital Genius y los resultados asistidos por TIS.

**Tabla 2. Resultados asistidos por TIS en comparación con los OOI del Sistema de diagnóstico digital Genius**

		TIS							Total	
		UNSAT	NILM	ASCUS	LSIL	ASC-H	AGUS	HSIL		CÁNCER
OOI	NILM	2	83	4	0	0	2	0	0	91
	ASCUS	0	10	6	3	1	0	0	0	20
	LSIL	0	0	5	27	0	0	1	0	33
	ASC-H	0	1	5	11	2	0	7	0	26
	AGUS	0	2	0	0	0	5	1	1	9
	HSIL	0	0	2	2	2	1	49	5	61
	CÁNCER	0	0	0	0	1	1	6	9	17
		2	96	22	43	6	9	64	15	

El estudio demostró que un promedio de 6,8 OOI en imágenes por caso en el Sistema de diagnóstico digital Genius coincidía con el diagnóstico asistido por TIS. La desviación estándar fue de 1,3. Estos resultados demuestran que el Sistema de diagnóstico digital Genius selecciona con precisión los OOI de mayor interés para el diagnóstico. Además, los resultados se pueden repetir en varios instrumentos y varias ejecuciones.

### Resultados del estudio: detección de ECC en casos normales

La presencia de componentes endocervicales (ECC) se observa durante la revisión de portaobjetos para confirmar un muestreo celular adecuado. El ECC consta de células endocervicales o metaplásicas escamosas. Debido a que el algoritmo del cáncer de cuello uterino del Sistema de diagnóstico digital Genius da prioridad a la presentación de células anormales cuando están presentes, la detección de ECC se evaluó en este estudio en el subconjunto de portaobjetos considerados normales (NILM) mediante una revisión asistida por TIS.

En la tabla 3 se muestra la relación de la presencia de ECC en la revisión asistida por TIS frente a la revisión de la galería de OOI. En cada caso, el signo “+” o “-” corresponde al ECC presente o ausente, respectivamente. En la tabla se muestra el recuento de portaobjetos en cada categoría.

**Tabla 3. Detección de ECC en casos normales: correspondencia entre la revisión asistida por TIS y los resultados del estudio de OOI**

<i>ECC</i>		TIS	
		-	+
OOI	-	4	2
	+	31	59
Tasa de correspondencia	PPA	97 %	(89 %, 99 %)
	NPA	11 %	(5 %, 26 %)
Tasa de detección	TIS	64 %	(54 %, 72 %)
	OOI	94 %	(89 %, 99 %)
	(Dif)	-30 %	(-40 %, -20 %)

El porcentaje de correspondencia positivo y negativo (PPA y NPA) se calculó con referencia al resultado asistido por TIS. Además, también se han proporcionado las tasas de detección y de diferencia. Los intervalos de confianza para las proporciones se calculan con el método de Newcombe y tienen en cuenta la correlación entre los pares combinados.

La tasa de detección de ECC para la revisión de OOI fue 94 %, en comparación con el 64 % de la revisión asistida por TIS. Hubo 31 portaobjetos NILM para los que el ECC estuvo presente en la galería de OOI, pero no se anotó en la revisión asistida por TIS. Tras una inspección más detallada de esos casos, el ECC se componía de células metaplásicas escamosas anormales, que no se observaron durante la revisión asistida por TIS.

### Detección de organismos infecciosos

La presencia de organismos infecciosos se anota como parte de la revisión de portaobjetos para ayudar en la evaluación clínica del caso. En este estudio, se analizaron portaobjetos que incluían tres tipos de organismos: tricomonas, cándida y cocobacilo. En las siguientes tablas se comparan la detección de cada organismo en la revisión asistida por TIS y en la revisión de OOI en la galería de una estación de revisión del Sistema de diagnóstico digital Genius. En cada tabla se proporcionan las tasas de correspondencia positiva y negativa con referencia al resultado asistido por TIS. También se incluyen la tasa de detección general para cada organismo y la diferencia en las tasas de detección (TIS – OOI).

**Tabla 4. Detección de tricomonas: correspondencia entre la revisión asistida por TIS y los resultados del estudio de OOI**

<b>TRICH</b>		<b>TIS</b>	
		-	+
<b>OOI</b>	-	246	1
	+	2	8
<b>Tasa de correspondencia</b>	<b>PPA</b>	89 %	(57 %, 98 %)
	<b>NPA</b>	99 %	(97 %, 100 %)
<b>Tasa de detección</b>	<b>TIS</b>	3,5 %	(1,9 %, 6,5 %)
	<b>OOI</b>	3,9 %	(2,1 %, 7,0 %)
	<b>(Dif)</b>	-0,4 %	(-2,5 %, 1,6 %)

La tasa de detección de tricomonas para el Sistema de diagnóstico digital Genius fue 3,9 %, en comparación con el 3,5 % de la revisión asistida por TIS.

**Tabla 5. Detección de cándida:**  
**correspondencia entre la revisión asistida por TIS y los resultados del estudio de OOI**

<b>CAND</b>		<b>TIS</b>	
		-	+
<b>OOI</b>	-	232	5
	+	3	17
<b>Tasa de correspondencia</b>	<b>PPA</b>	77 %	(57 %, 90 %)
	<b>NPA</b>	99 %	(96 %, 100 %)
<b>Tasa de detección</b>	<b>TIS</b>	8,6 %	(5,7 %, 12,6 %)
	<b>OOI</b>	7,8 %	(5,1 %, 11,7 %)
	<b>(Dif)</b>	0,8 %	(-1,8 %, 3,4 %)

La tasa de detección de cándida para el Sistema de diagnóstico digital Genius fue 7,8 %, en comparación con el 8,6 % de la revisión asistida por TIS.

**Tabla 6. Detección de cocobacilo:**  
**correspondencia entre la revisión asistida por TIS y los resultados del estudio de OOI**

<b>COCO</b>		<b>TIS</b>	
		-	+
<b>OOI</b>	-	203	5
	+	21	28
<b>Tasa de correspondencia</b>	<b>PPA</b>	85 %	(69 %, 93 %)
	<b>NPA</b>	91 %	(86 %, 94 %)
<b>Tasa de detección</b>	<b>TIS</b>	12,8 %	(9,3 %, 17,5 %)
	<b>OOI</b>	19,1 %	(14,7 %, 24,3 %)
	<b>(Dif)</b>	-6,2 %	(-10,3 %, -2,3 %)

La tasa de detección de cocobacilo para el Sistema de diagnóstico digital Genius fue 19,1 %, en comparación con el 12,8 % de la revisión asistida por TIS. Una inspección más detallada de estos casos indicó que las bacterias estaban presentes en cantidades moderadas en algunas células. En este estudio, se requirió que los citotécnicos marcaran el tipo de cada OOI presentado, por lo que se observarían cocobacilos si se presentaban en la galería células normales con bacterias superpuestas. Durante una revisión asistida por TIS, y en la práctica clínica, la infección bacteriana generalmente se detecta solo cuando se considera de posible importancia clínica (las llamadas “células sospechosas” o una gran cantidad de células infectadas). La diferencia en las tasas de detección en el estudio se debe a esta diferencia en la metodología de recuento y no necesariamente se reflejaría en la práctica clínica.

En general, la detección de organismos infecciosos por el algoritmo es equivalente o más alta que con la revisión asistida por TIS.

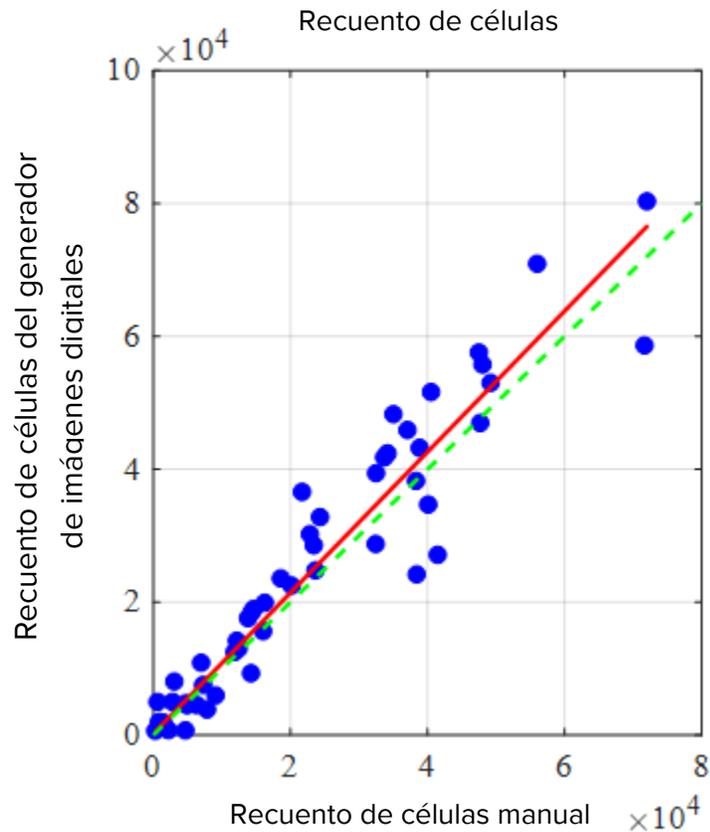
### **ESTUDIO DE RECuento DE CÉLULAS**

Se realizó un estudio para evaluar el rendimiento de la métrica de recuento de células del algoritmo de IA cervical Genius en comparación con un recuento de células manual.

Los portaobjetos de muestras de pacientes de pruebas de Papanicolaou ThinPrep se prepararon en un procesador ThinPrep, se tiñeron y se cubrieron con cubreobjetos. Se obtuvieron imágenes de los mismos portaobjetos en tres generadores de imágenes digitales Genius en tres ocasiones distintas. Para obtener el recuento de células manual para los portaobjetos en el estudio, un citotécnico analizó la imagen completa del portaobjetos en la Estación de revisión Genius, contó las células en una parte de la imagen de la mancha celular y estimó el número total de células en función de la parte, de forma parecida al proceso normal para contar células en portaobjetos a través de un microscopio. Los recuentos de células derivados en cada generador de imágenes digitales con el algoritmo del Sistema de diagnóstico digital Genius se compararon con la estimación del recuento de células manual.

En el estudio se analizaron un total de 50 muestras, incluidas al menos 8 portaobjetos con recuentos cercanos al umbral clínicamente crítico de 5000 células. Los portaobjetos abarcaron una amplia gama de celularidad típica de un entorno clínico. En la figura 1 se comparan los recuentos de células entre el algoritmo de IA cervical Genius y el método de recuento de células manual para cada muestra.

**Figura 1: Regresión de Deming**  
**Recuento de células: Generador de imágenes digitales frente a Recuento de células manual**



El estudio calculó el recuento de células promedio generado por el algoritmo de IA cervical Genius para cada caso en las tres ejecuciones en cada uno de los tres generadores de imágenes digitales en el estudio. El %CV intra-instrumento en el estudio fue 0,6 %. El %CV inter-instrumento en el estudio fue 2,7 %.

El estudio también estimó el sesgo sistemático del recuento de células generado por el algoritmo de IA cervical Genius en comparación con el recuento manual, en un recuento de 5000 células, el umbral clínico para el diagnóstico. En Bethesda System<sup>1</sup>, las muestras con menos de 5000 células se consideran insatisfactorias para la detección. El sesgo de recuento en el estudio fue 528, con un IC del 95 % de -323 a 1379.

Los resultados del estudio demuestran que los recuentos de células generados por el algoritmo de IA cervical Genius son comparables a un recuento de células manual realizado por un citotécnico.

## CONCLUSIONES

- El 89,3 % de los portaobjetos anormales tienen OOI que coinciden o superan el resultado de la revisión asistida por TIS.
- En promedio, hay 6,8 OOI que coinciden o superan el resultado asistido por TIS para portaobjetos anormales.
- La desviación estándar del número de OOI coincidentes es 1,3 para portaobjetos anormales.
- El componente endocervical (ECC) se detecta en la galería de OOI a una tasa igual o mayor que en las revisiones asistidas por TIS.
- La bacteria tricomonas se detecta en la galería de OOI a una tasa igual o mayor que en las revisiones asistidas por TIS.
- La bacteria cándida se detecta en la galería de OOI a una tasa igual o mayor que en las revisiones asistidas por TIS.
- La bacteria cocobacilo se detecta en la galería de OOI a una tasa igual o mayor que en las revisiones asistidas por TIS.
- El Sistema de diagnóstico digital Genius proporciona recuentos de células adecuados para determinar si la idoneidad de la muestra es suficiente para evaluar los casos de pacientes.

Los datos de los estudios llevados a cabo en el Sistema de diagnóstico digital Genius demuestran que el Sistema de diagnóstico digital Genius, cuando se utiliza con el algoritmo de IA cervical Genius, resulta eficaz para ayudar en la detección del cáncer de cuello uterino de los portaobjetos de pruebas de Papanicolaou ThinPrep®, con la obtención de imágenes en el generador de imágenes digitales para detectar la presencia de células atípicas, neoplasia cervical incluidas sus lesiones precursoras (lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado y lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado), y carcinoma, así como todas los demás criterios citológicos, incluido el adenocarcinoma, según la definición de *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*<sup>1</sup>.

## MATERIALES NECESARIOS

---

### MATERIALES SUMINISTRADOS

- Generador de imágenes digitales Genius
  - Generador de imágenes digitales
  - Ordenador del generador de imágenes digitales
  - Portadores de portaobjetos
- Estación de revisión Genius
  - Monitor
  - Ordenador de la estación de revisión\*
- Servidor de gestión de imágenes Genius
  - Servidor\*
  - Interruptor de red

\*Para algunas configuraciones del sistema, el laboratorio puede suministrar un ordenador de la estación de revisión en el que Hologic instala una tarjeta gráfica proporcionada por Hologic. Para algunas configuraciones del sistema, el laboratorio puede suministrar el hardware del servidor.

## MATERIALES NECESARIOS, PERO NO SUMINISTRADOS

- Gradillas de tinción de portaobjetos
- Monitor, teclado y ratón para el Servidor de gestión de imágenes
- Teclado y ratón para cada estación de revisión

## ALMACENAMIENTO

---

- Consulte las especificaciones técnicas incluidas en el manual del usuario del generador de imágenes digitales.
- Puede que se apliquen requisitos de almacenamiento adicionales. Consulte la documentación proporcionada con el servidor, los monitores y los ordenadores.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

## SERVICIO TÉCNICO E INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO

---

Para recibir asistencia y servicio técnico relacionados con el uso del Sistema de diagnóstico digital Genius, póngase en contacto con Hologic:

Teléfono: 1-800-442-9892

Fax: 1-508-229-2795

Para llamadas internacionales o llamadas gratuitas bloqueadas, llame al 1-508-263-2900.

Correo electrónico: [info@hologic.com](mailto:info@hologic.com)



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752  
1-800-442-9892  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Bélgica

©2021 Hologic, Inc. Reservados todos los derechos.



# Índice

---

## Capítulo 1

### Introducción

Descripción general.....	1.1
Sistema de diagnóstico digital Genius .....	1.2
Especificaciones técnicas del Servidor de gestión de imágenes .....	1.5
Control de calidad interno .....	1.8
Riesgos del Servidor de gestión de imágenes Genius.....	1.8
Eliminación.....	1.11

## Capítulo 2

### Instalación

General.....	2.1
Acción tras la entrega.....	2.1
Preparación antes de la instalación.....	2.2
Desplazamiento del Servidor de gestión de imágenes .....	2.3
Conexión de componentes del Servidor de gestión de imágenes .....	2.3
Encendido del servidor.....	2.4
Almacenamiento y manipulación (posterior a la instalación) .....	2.5
Apagado del sistema.....	2.5

## Capítulo 3

### Panel del Servidor de gestión de imágenes

Descripción general.....	3.1
Sistema .....	3.2
Archivador y recuperador.....	3.4
Estación de revisión.....	3.10

Red .....	3.11
Servidor de tiempo .....	3.12
Servicio del generador de imágenes .....	3.13
Base de datos ThinPrep .....	3.14
Ajustes .....	3.18
<i>Capítulo 4</i>	
<b>Mantenimiento .....</b>	<b>4.1</b>
<i>Capítulo 5</i>	
<b>Solución de problemas .....</b>	<b>5.1</b>
Indicador de estado de color rojo en el panel del sistema .....	5.1
<i>Capítulo 6</i>	
<b>Información de servicio .....</b>	<b>6.1</b>
<i>Capítulo 7</i>	
<b>Información para pedidos .....</b>	<b>7.1</b>
<b>Índice</b>	

## 1. Introducción

## 1. Introducción

# Capítulo 1

---

## Introducción

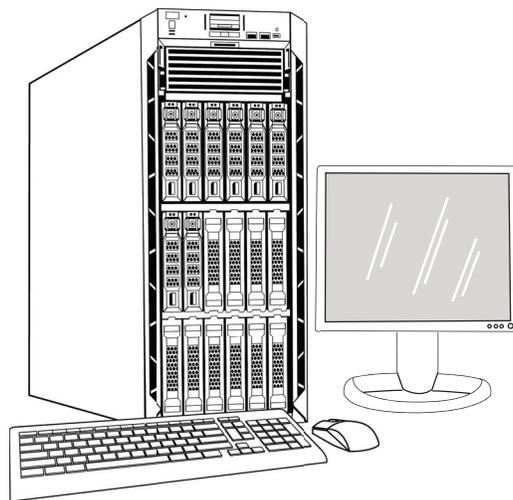
### SECCIÓN A

### DESCRIPCIÓN GENERAL

El Servidor de gestión de imágenes Genius™ es un componente del Sistema de diagnóstico digital Genius™. El Servidor de gestión de imágenes es un ordenador de servidor basado en Windows conectado a través de Ethernet por cable. El Servidor de gestión de imágenes almacena el conjunto de datos de imágenes, mantiene la base de datos de metadatos de imágenes, gestiona la comunicación con un archivo externo y aloja servicios web para estaciones de revisión Genius™ externas. Según las especificaciones del Servidor de gestión de imágenes y los volúmenes de datos, el Servidor de gestión de imágenes puede actuar como una caché a corto o largo plazo.

El Servidor de gestión de imágenes está conectado a un interruptor de red, que conecta el Generador de imágenes digitales Genius™ al Servidor de gestión de imágenes y conecta la estación de revisión al Servidor de gestión de imágenes.

El Servidor de gestión de imágenes almacena los datos de portaobjetos (información de obtención de imágenes y revisión) en una base de datos SQL y almacena los archivos de imagen como un repositorio en el disco. El Servidor de gestión de imágenes facilita la visualización de las imágenes en el Sistema de diagnóstico digital Genius para los citotécnicos para la revisión primaria y las revisiones de control de calidad, así como para la revisión de los patólogos según sea necesario.



**Figura 1-1 Servidor de gestión de imágenes Genius**

**Nota:** El hardware que se muestra en este manual del usuario puede diferir en apariencia con el hardware que se utiliza en su centro.

## Indicaciones de uso

El Servidor de gestión de imágenes es un componente del Sistema de diagnóstico digital Genius.

El Sistema de diagnóstico digital Genius, cuando se utiliza con el algoritmo de IA cervical Genius™, está indicado para ayudar en la detección del cáncer de cuello uterino de los portaobjetos de pruebas de Papanicolaou ThinPrep®, para detectar la presencia de células atípicas, neoplasia cervical incluidas sus lesiones precursoras (lesiones intraepiteliales escamosas de bajo grado y lesiones intraepiteliales escamosas de alto grado), y carcinoma, así como todas las demás categorías citológicas, incluido el adenocarcinoma, según la definición de *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*<sup>1</sup>.

El Sistema de diagnóstico digital Genius también se puede utilizar con los portaobjetos no ginecológicos ThinPrep® y los portaobjetos ThinPrep® UroCyte® para obtener una imagen digital de la mancha celular completa para su detección.

El Sistema de diagnóstico digital Genius incluye el Generador de imágenes digitales Genius, el Servidor de gestión de imágenes Genius y la Estación de revisión Genius. El sistema sirve para la creación y visualización de imágenes digitales de portaobjetos de vidrio ThinPrep escaneados que, de otro modo, serían adecuados para la visualización manual mediante la microscopia óptica convencional. Es responsabilidad de un patólogo cualificado emplear los procedimientos y salvaguardas adecuados para garantizar la validez de la interpretación de las imágenes obtenidas con este sistema.

Para uso profesional.

## SECCIÓN B

## SISTEMA DE DIAGNÓSTICO DIGITAL GENIUS

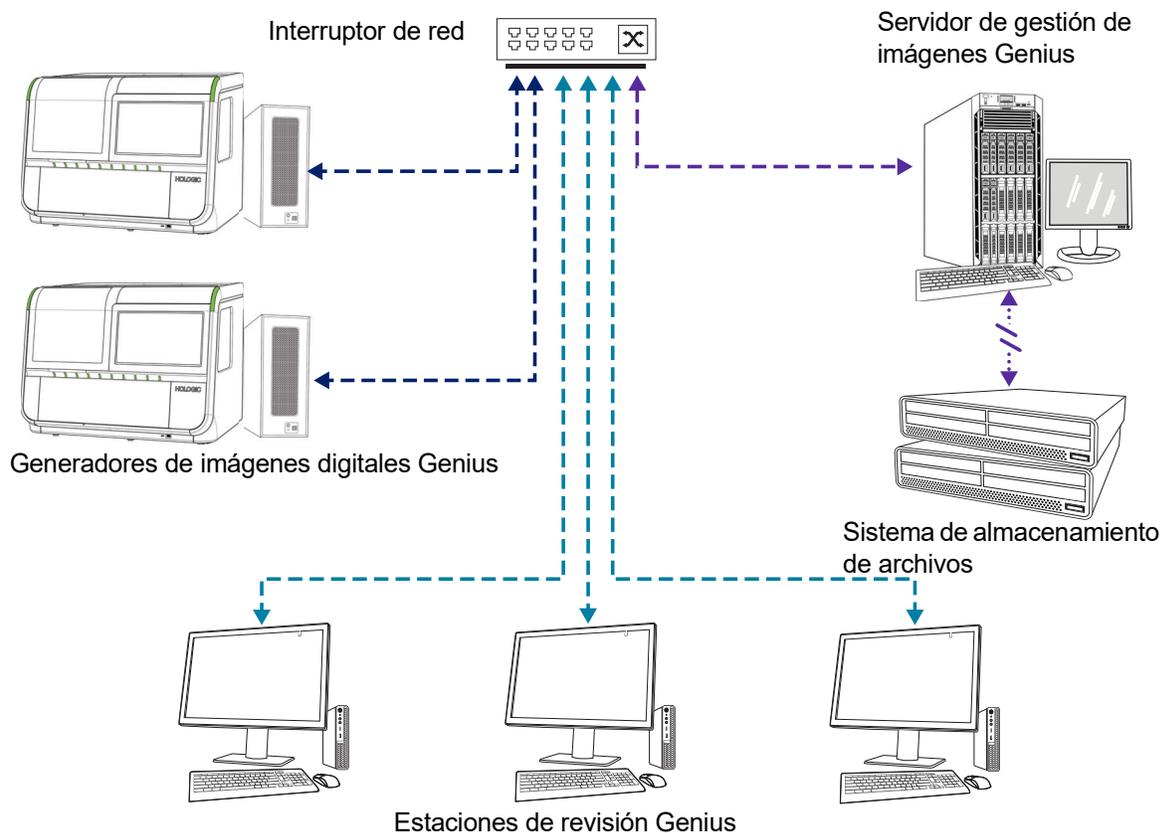
Los portaobjetos preparados para su detección se cargan en los portadores de portaobjetos que se colocan en el generador de imágenes digitales. El operador utiliza una pantalla táctil en el generador de imágenes digitales para interactuar con el instrumento a través de una interfaz gráfica controlada por un menú.

Un lector de ID de portaobjetos escanea el ID de acceso del portaobjetos y localiza la posición de la mancha celular. A continuación, el generador de imágenes digitales escanea toda la mancha celular ThinPrep, creando imágenes de los portaobjetos. Los datos de la imagen del portaobjetos, el ID del portaobjetos y su registro de datos asociado se transmiten al Servidor de gestión de imágenes, y el portaobjetos se devuelve a su portador de portaobjetos.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

El Servidor de gestión de imágenes actúa como administrador central de datos para el Sistema de diagnóstico digital Genius. Mientras el generador de imágenes digitales obtiene imágenes de los portaobjetos y la estación de revisión los revisa, el servidor guarda, recupera y transmite información basada en el ID de caso.

El citotécnico o patólogo revisa los casos en la estación de revisión. La estación de revisión es un ordenador que ejecuta una aplicación de software de la estación de revisión, con un monitor adecuado para la revisión de diagnóstico de imágenes. Cuando se identifica un ID de acceso al caso válido en la estación de revisión, el servidor envía las imágenes correspondientes de ese ID. El citotécnico o patólogo puede consultar las imágenes en la estación de revisión. Cuando se revisan las imágenes, el citotécnico o patólogo puede marcar electrónicamente los objetos de interés e incluir las marcas en la revisión de los portaobjetos. El revisor siempre se puede desplazar por una vista de toda la imagen del portaobjetos y hacer zoom, lo que le proporciona total libertad para colocar cualquier parte de la mancha celular en el campo de visión para su análisis.



**Nota:** En este manual, las ilustraciones del Servidor de gestión de imágenes, un sistema de almacenamiento de archivos y otros componentes son representativos. La apariencia del equipo real puede diferir de las ilustraciones.

**Figura 1-2 Red del sistema de diagnóstico digital Genius**

**Materiales necesarios**

- Generador de imágenes digitales Genius
- Estación de revisión Genius
- Interruptor de red
- Servidor (disponible en Hologic o proporcionado por el cliente)

**Necesarios pero no proporcionados**

- Monitor, teclado y ratón
- Sistema de almacenamiento de archivos

Se requiere una conexión de red entre el Servidor de gestión de imágenes y los demás componentes del Sistema de diagnóstico digital Genius, utilizando un mínimo de cableado de categoría 6. Además, se requiere otra conexión de red al sistema de almacenamiento de archivos del centro.

Un usuario debe tener derechos de administrador del sistema en Windows para acceder al panel del Servidor de gestión de imágenes. Y, para cambiar los ajustes de archivo, el usuario debe tener las credenciales adecuadas para acceder tanto al sistema de almacenamiento de archivos como al Servidor de gestión de imágenes.

Un laboratorio debe tener un cortafuegos de laboratorio seguro y una seguridad de red elevada antes de que se pueda instalar el Servidor de gestión de imágenes.

SECCIÓN  
C

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES

Descripción general de los componentes

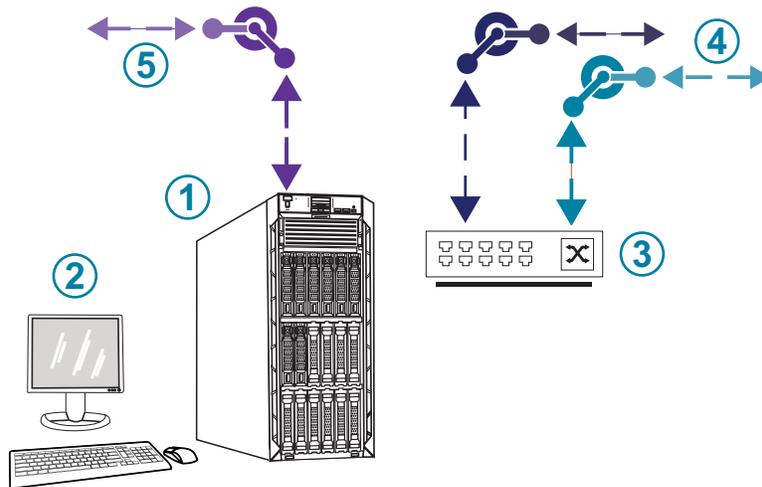


Figura 1-3 Componentes del Servidor de gestión de imágenes

Leyenda de la Figura 1-3	
①	Servidor
②	Monitor, teclado y ratón
③	Interruptor de red
④	Conexiones al generador de imágenes digitales y a la estación de revisión
⑤	Conexión al sistema de almacenamiento de archivos

## Especificaciones del Servidor de gestión de imágenes

Según la configuración de su laboratorio, Hologic puede proporcionar el hardware del Servidor de gestión de imágenes. La configuración del hardware variará, dependiendo de la cantidad y del tipo de portaobjetos con imágenes en su instalación. Las especificaciones mínimas para el hardware son:

### Hardware del servidor:

- Caché de 16,5 M, procesador de 2,20 GHz
- 64 GB de memoria
- SSD de 240 GB para SO (inicio)
- Configuración de matriz Raid 10
- 30 TB de capacidad de almacenamiento configurada
- 2 puertos de 10 GE
- 3 puertos USB 2.0 (o más rápidos)
- Interfaz de visualización de gráficos de vídeo de tipo VGA, HDMI o puerto de pantalla
- Fuente de alimentación redundante doble conectable en caliente (1+1), 750 W o superior

### Sistema operativo:

- Se requiere Windows de 64 bits como mínimo. Se recomienda Windows Server 2016.

**Nota:** Para mostrar correctamente el panel, la resolución de pantalla mínima recomendada para el monitor conectado al servidor es 1366 por 768 ppp.

### Intervalo de temperatura de funcionamiento

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

### Intervalo de temperatura cuando está inactivo

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

### Intervalo de humedad de funcionamiento

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

### Intervalo de humedad cuando está inactivo

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

**Grado de contaminación**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

**Altitud**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

**Presión atmosférica**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

**Niveles acústicos**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

**Alimentación eléctrica**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador.

**Fusibles**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador para obtener especificaciones eléctricas. El usuario no puede acceder a los fusibles y tampoco tiene que cambiarlos. Si el instrumento no funciona, póngase en contacto con el servicio técnico.

**Normas EMI, EMC y de seguridad**

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador para obtener información sobre las normas EMI, EMC y de seguridad.

SECCIÓN  
D

## CONTROL DE CALIDAD INTERNO

El Servidor de gestión de imágenes aloja la aplicación de la estación de revisión, otras aplicaciones y servicios, y proporciona almacenamiento de datos para la estación de revisión y el generador de imágenes digitales. El Servidor de gestión de imágenes comprueba continuamente si hay una conexión adecuada con la estación de revisión y el generador de imágenes digitales. Si la conexión con el servidor se interrumpe, se muestra un mensaje en la estación de revisión o en el generador de imágenes digitales y en el panel del Servidor de gestión de imágenes.

La estación de revisión no se puede utilizar hasta que se restablezca la conexión con el Servidor de gestión de imágenes.

El generador de imágenes digitales no puede obtener imágenes de portaobjetos ni generar informes hasta que se restablezca la conexión con el Servidor de gestión de imágenes.

SECCIÓN  
E

## RIESGOS DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES GENIUS

El Servidor de gestión de imágenes está diseñado para funcionar como se especifica en este manual. Para evitar que los usuarios se lesionen y el equipo sufra daños, asegúrese de revisar y comprender la información que se incluye a continuación.

Si este equipo se utiliza de una manera que contradice las indicaciones del fabricante, la protección que ofrece este equipo podría verse afectada.

La instalación y configuración del Servidor de gestión de imágenes no se debe modificar después de la instalación por el personal de servicio cualificado de Hologic y el personal de TI de su centro. Una correcta instalación y configuración son necesarias para el buen funcionamiento del sistema y no se pueden sustituir por otras.

**Advertencias, precauciones y notas**

Los términos **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN** y **Nota** tienen un significado especial en este manual.

- Una **ADVERTENCIA** avisa de ciertas acciones o situaciones que pueden provocar lesiones personales o la muerte.
- Una indicación de **PRECAUCIÓN** señala acciones o situaciones que pueden dañar el equipo, dar lugar a datos poco exactos o invalidar un procedimiento, aunque es poco probable que se produzcan lesiones personales.
- Una **Nota** proporciona información útil dentro del contexto de las instrucciones facilitadas.

## Símbolos utilizados en el instrumento

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador para obtener una descripción de cualquier símbolo utilizado en el hardware. Los siguientes símbolos pueden aparecer en las etiquetas proporcionadas por Hologic.

	Consulte las instrucciones de uso.
	Número de serie
	Fabricante
	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Número de catalogo
	Fecha de fabricación
	Dispositivo médico para diagnóstico <i>in vitro</i>
	Encendido (Interruptor de encendido)
	Apagado (Interruptor de apagado)

# 1

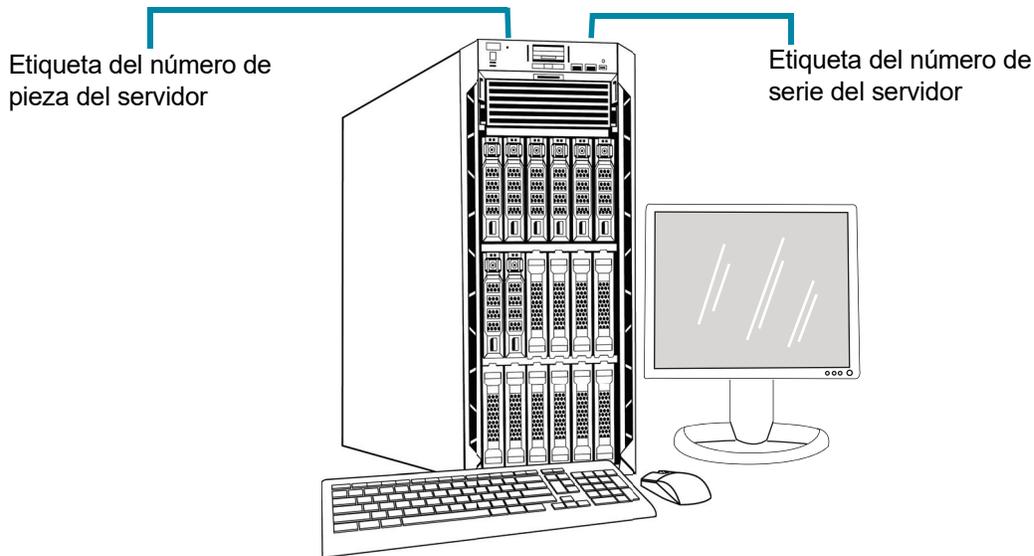
## INTRODUCCIÓN

	Encendido/apagado, Modo de espera
	Icono de puerto USB (ordenador)
	Icono de puerto Ethernet (ordenador)

**Figura 1-4 Símbolos utilizados en el servidor y el ordenador**

### Ubicación de las etiquetas

Consulte la documentación proporcionada con el servidor y el ordenador para obtener información adicional sobre la ubicación de etiquetas en el hardware. Las etiquetas en el hardware proporcionado por Hologic se muestran en la Figura 1-5:



**Nota:** La apariencia del servidor en esta ilustración puede diferir del servidor instalado en su centro, según el modelo de hardware suministrado por Hologic que utilice.

**Nota:** Si Hologic no suministra el hardware del servidor, el número de serie puede estar en una ubicación diferente y no tendrá una etiqueta del número de pieza del servidor.

**Figura 1-5 Ubicación de etiquetas en el servidor**

## Advertencias

**ADVERTENCIA:** Instalación solo por el servicio técnico. Solo el personal formado de Hologic puede instalar este instrumento.

**ADVERTENCIA:** Toma de corriente con conexión a tierra. Para garantizar el funcionamiento seguro de los instrumentos, utilice una toma de corriente con conexión a tierra de tres cables. Consulte la documentación proporcionada con el servidor.

## Limitaciones

El servidor debe cumplir las especificaciones de este manual. El Servidor de gestión de imágenes está diseñado específicamente para el Sistema de diagnóstico digital Genius. El Servidor de gestión de imágenes debe ejecutar el software proporcionado por Hologic para que el sistema funcione correctamente, y el software no se puede sustituir.



## ELIMINACIÓN

### Eliminación del dispositivo

Póngase en contacto con el servicio técnico de Hologic (consulte el Capítulo 6, Información de servicio). No desechar con los residuos municipales.



EC|REP

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 EE. UU.  
1-508-263-2900  
Fax: 1-508-229-2795  
Web: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Bélgica

# 1

## INTRODUCCIÓN

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.



## Capítulo 2

---

### Instalación

**ADVERTENCIA:** Instalación solo por el servicio

#### SECCIÓN A

#### GENERAL

El personal de servicio cualificado de Hologic debe instalar y configurar el Servidor de gestión de imágenes Genius.

La duración de la instalación depende de la complejidad de la integración con la infraestructura y los sistemas conectados de las Tecnologías de la información (TI) del laboratorio. Cuando se finaliza la instalación y configuración, el personal de Hologic instruye al personal del sistema de información del laboratorio utilizando el manual del usuario como guía de capacitación.

Además de los componentes instalados por Hologic, un laboratorio debe proporcionar un sistema de almacenamiento de archivos. El laboratorio es responsable de la instalación y configuración del sistema de almacenamiento de archivos. Un sistema de almacenamiento de archivos es obligatorio. El personal de servicio de Hologic colabora con el personal de TI del laboratorio para conectar el Servidor de gestión de imágenes al sistema de almacenamiento de archivos.

Solo el personal capacitado por Hologic o por organizaciones o personas designadas por Hologic deben utilizar el panel del Servidor de gestión de imágenes.

#### SECCIÓN B

#### ACCIÓN TRAS LA ENTREGA

Inspeccione las cajas de embalaje en busca de daños. Si observa algún daño, notifíquelo inmediatamente al transportista o al servicio técnico de Hologic lo antes posible (consulte el Capítulo 6, Información de servicio).

Mantenga el servidor en las cajas de embalaje hasta que el personal del servicio técnico de Hologic realice la instalación.

Almacene el servidor en un entorno adecuado hasta la instalación (lugar fresco y seco).

**Nota:** El fabricante del servidor y el fabricante del ordenador proporcionan documentación para los componentes. Consulte las especificaciones técnicas. No desechar.

## PREPARACIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN

### Evaluación del lugar antes de la instalación

El personal de servicio cualificado de Hologic realiza una evaluación del lugar antes de la instalación. La evaluación del lugar requiere instrucciones de trabajo en red con el personal de TI (Tecnología de la información) de su laboratorio. Asegúrese de que haya preparado todos y cada uno de los requisitos de configuración del lugar conforme a las instrucciones del personal de servicio cualificado de Hologic.

El sitio web debe tener un cortafuegos seguro y una seguridad de red elevada para los dispositivos conectados al Servidor de gestión de imágenes y al ordenador de la estación de revisión.

### Requisitos de la ubicación física del servidor

- El Servidor de gestión de imágenes es un servidor de torre basado en Windows. Las dimensiones del hardware varían según el modelo de servidor de su instalación. El Servidor de gestión de imágenes debe ser fácilmente accesible desde todos los lados para permitir un mantenimiento adecuado.
- El Servidor de gestión de imágenes se debe instalar en una ubicación adecuada para los componentes de la infraestructura de TI.
- Como práctica recomendada general, se recomienda una fuente de alimentación acondicionada e ininterrumpida, así como un acondicionamiento ambiental, teniendo en cuenta las dimensiones físicas, los requisitos de alimentación y la potencia de salida de BTU. Los requisitos de alimentación eléctrica y el acondicionamiento ambiental varían según el modelo de servidor de su instalación.

### Requisitos de la red del servidor

- El Servidor de gestión de imágenes requiere un mínimo de 10 Gbps de conectividad de red sin obstáculos al ordenador del generador de imágenes digitales.
- El Servidor de gestión de imágenes requiere un mínimo de 1 Gbps de conectividad de red sin obstáculos a la estación de revisión en una configuración in situ.
- La conectividad se puede alcanzar utilizando la infraestructura del centro o la conexión directa a través del interruptor de red de 10 Gbps proporcionado por Hologic siguiendo las normas aplicables para Ethernet de 10 Gbps.
- Cada centro debe proporcionar una dirección IP estática para la interfaz de red del cliente.
- El Servidor de gestión de imágenes ejecuta servicios web en el puerto 64563.

**Nota:** Si utiliza estaciones de revisión remotas, el acceso al cortafuegos se debe configurar en consecuencia.

**Requisitos físicos del interruptor de red**

- El interruptor de red se debe instalar en una ubicación adecuada para los componentes de la infraestructura de TI, como un bastidor en un armario de red o un escritorio adecuado con los controles ambientales y de alimentación adecuados.
- Si se coloca sobre un escritorio, las almohadillas de goma proporcionadas con el interruptor de red se deben instalar para evitar el movimiento y mejorar el flujo de aire.
- El interruptor de red debe ser fácilmente accesible desde todos los lados para permitir un mantenimiento adecuado.

**Requisitos de la red del interruptor de red**

- El interruptor de red es un interruptor del tipo capa 3.
- El interruptor de red tiene un mínimo de doce puertos Ethernet RJ-45 de 10 Gbps.

**SECCIÓN  
D****DESPLAZAMIENTO DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES**

Si es necesario cambiar la ubicación del Servidor de gestión de imágenes, póngase en contacto con el servicio técnico de Hologic o con su distribuidor local de Hologic. Se requiere la colaboración entre su personal de TI y Hologic, y puede que sea necesaria una visita del personal de servicio.

**Unidad enviada a una nueva ubicación**

Si el Servidor de gestión de imágenes se va a enviar a una nueva ubicación, póngase en contacto con el servicio técnico de Hologic o con su distribuidor local de Hologic. Consulte el Capítulo 8: Información de servicio.

**SECCIÓN  
E****CONEXIÓN DE COMPONENTES DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES**

Si es necesario cambiar el sistema de almacenamiento de archivos conectado con su Servidor de gestión de imágenes, póngase en contacto con el servicio técnico de Hologic o con su distribuidor local de Hologic. Es necesaria una visita del servicio técnico.

Antes de encender y utilizar el instrumento, se deben montar todos los componentes del Sistema de diagnóstico digital Genius. El personal de servicio de Hologic instalará y configurará los componentes del sistema.

Una conexión de red (consulte la Figura 1-5) conecta la estación de revisión a un dispositivo de red, lo que permite la comunicación con el Servidor de gestión de imágenes Genius.

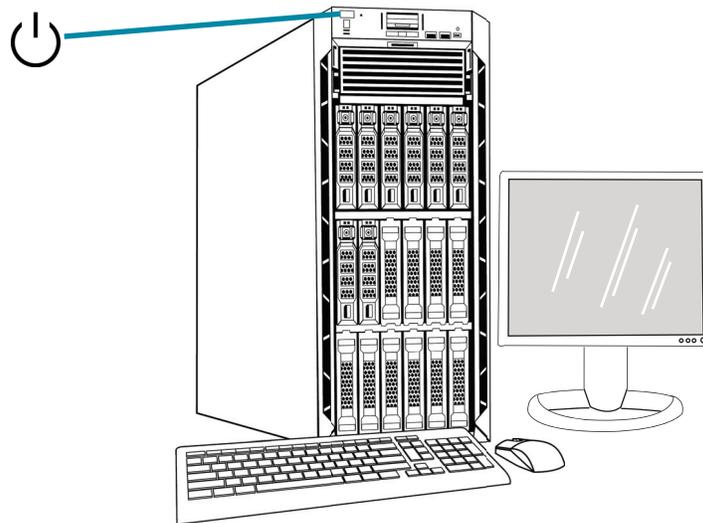
**Nota:** Es responsabilidad del cliente comprar e instalar la cantidad y longitud del cable Ethernet necesarias para conectar en red la estación de revisión con el sistema. Antes de instalar el instrumento se debe tener prevista la configuración de la instalación.

**SECCIÓN  
F****ENCENDIDO DEL SERVIDOR**

**ADVERTENCIA:** Toma de corriente con conexión a tierra.

Para garantizar el funcionamiento seguro del instrumento, utilice una toma de corriente con conexión a tierra de tres cables. Normalmente, el servidor siempre está encendido y en marcha.

**Nota:** Todos los cables de alimentación se deben conectar a una toma de corriente con conexión a tierra. La desconexión de la fuente de alimentación se realiza retirando el cable de alimentación.



**Nota:** La apariencia del servidor en esta ilustración puede diferir del servidor instalado en su centro, y la posición del botón de encendido también.

**Figura 2-1 Interruptor de encendido**

## Cómo iniciar la aplicación

La aplicación del panel del Servidor de gestión de imágenes se puede dejar en marcha. Si la aplicación del panel está cerrada y desea iniciar la aplicación, haga clic en el acceso directo del escritorio.



## ALMACENAMIENTO Y MANIPULACIÓN (POSTERIOR A LA INSTALACIÓN)

El Servidor de gestión de imágenes se debe almacenar en la ubicación donde se instaló. Normalmente, el servidor se deja en marcha. Siga la política de su laboratorio para la manipulación de equipos informáticos.



## APAGADO DEL SISTEMA

### Apagado normal y prolongado

Normalmente, el Servidor de gestión de imágenes se deja en marcha.

Debido a que el Servidor de gestión de imágenes alberga los servicios y las aplicaciones necesarios para el funcionamiento del generador de imágenes digitales y la estación de revisión, al apagar el Servidor de gestión de imágenes, el Sistema de diagnóstico digital Genius deja de funcionar. Notifique al personal que utiliza los generadores de imágenes digitales y las estaciones de revisión antes de apagar el servidor.

**Precaución:** Si es necesario apagar el Servidor de gestión de imágenes, apague primero el generador de imágenes digitales. Si el generador de imágenes digitales está transmitiendo datos al Servidor de gestión de imágenes cuando el Servidor de gestión de imágenes se está apagando, los datos se perderán y ya no se podrán restaurar.

En caso de que sea necesario apagar el servidor:

1. Cierre la aplicación.
2. Apague Windows.
3. Pulse el botón de encendido en el servidor (la ubicación del botón varía según el modelo de servidor).
4. Desactive por completo la corriente desenchufando el cable de alimentación eléctrica del monitor y del equipo de la toma de corriente.

# 2

## INSTALACIÓN

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

### 3. Panel del Servidor de gestión de imágenes

### 3. Panel del Servidor de gestión de imágenes

## Capítulo 3

---

### Panel del Servidor de gestión de imágenes

SECCIÓN  
**A**

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

El usuario interactúa con el Servidor de gestión de imágenes Genius a través del panel del Servidor de gestión de imágenes. El panel incluye una confirmación rápida o notificación de error para los servicios y aplicaciones necesarios para almacenar y recuperar datos para el generador de imágenes digitales y la estación de revisión.

Se recomienda que el personal de soporte de TI de un laboratorio se familiarice con el material de este capítulo mediante el panel del Servidor de gestión de imágenes.

En este capítulo se describe cada una de las fichas del panel:

Sistema .....	3.2
Archivador y recuperador.....	3.4
Estación de revisión.....	3.10
Red .....	3.11
Servidor de tiempo.....	3.12
Servicio del generador de imágenes .....	3.13
Base de datos ThinPrep .....	3.14
Ajustes.....	3.18

En el panel del sistema se muestra una descripción general de todos los servicios, las aplicaciones y las conexiones del Servidor de gestión de imágenes.

### Indicadores de estado

En el panel del sistema se muestra un resumen de cada una de las demás fichas del panel. Cada uno de los servicios y aplicaciones a la izquierda del panel del sistema se describen más detalladamente en este capítulo.

Un círculo verde indica que los servicios y las aplicaciones se están ejecutando. En condiciones normales de funcionamiento, todos los círculos son verdes.

Un círculo rojo indica que un servicio o aplicación no se está ejecutando. Para ver más información, coloque el cursor sobre el estado.

Panel del servidor de gestión de imágenes

Sistema | Archivador y recuperador | Estación de revisión | Red | Servidor de tiempo | Servicio del generador de imágenes | Base de datos ThinPrep | Ajustes

Base de datos ThinPrep ●

Archivador ●

Recuperador ●

Servicio del generador de imágenes ●

Estación de revisión ●

Servidor de tiempo ●

Carpeta raíz de portaobjetos

D:\SlideData\ 📁

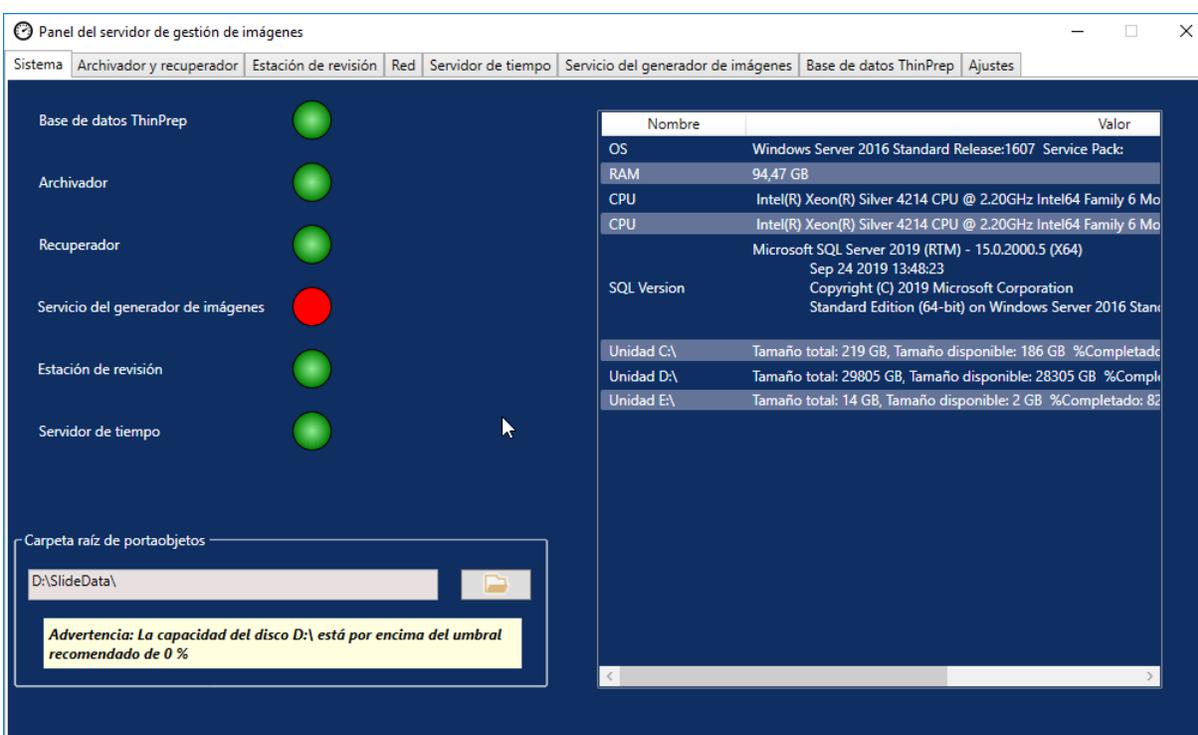
Nombre	Valor
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack:
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
SQL Version	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows Server 2016 Stan
Unidad C:\	Tamaño total: 219 GB, Tamaño disponible: 186 GB %Completad
Unidad D:\	Tamaño total: 29805 GB, Tamaño disponible: 28305 GB %Comple
Unidad E:\	Tamaño total: 14 GB, Tamaño disponible: 2 GB %Completado: 82

Figura 3-1 Panel del sistema

### Carpeta raíz de portaobjetos

La carpeta raíz de portaobjetos es la ubicación de almacenamiento de las imágenes que envía el generador de imágenes digitales y se revisan en la estación de revisión. La carpeta raíz de portaobjetos se configura durante la instalación del sistema.

Cuando la cantidad de datos guardados en la carpeta raíz de portaobjetos se acerca al límite de su capacidad de almacenamiento, aparece un indicador de estado rojo y un mensaje de notificación. La notificación aparece cuando queda el 10 % de la capacidad de almacenamiento. Consulte “No se ha podido guardar ni acercarse a la capacidad total” en la página 5.3.



Es necesario contar con una capacidad de almacenamiento adecuada para continuar con la obtención de imágenes de portaobjetos en el generador de imágenes digitales. La cantidad de capacidad de almacenamiento varía con el uso del generador de imágenes.

Solo el personal de servicio cualificado de Hologic debe cambiar la carpeta raíz de portaobjetos. El servicio técnico de Hologic puede solicitar la ruta del archivo de la carpeta raíz de portaobjetos para optimizar su servicio.

### Lista de hardware de red

En el panel del sistema se muestra información sobre el hardware de red que esté instalado y configurado en el momento de la instalación del sistema. La capacidad de almacenamiento y el espacio libre en cada unidad de red se muestran junto con el porcentaje de capacidad de almacenamiento en uso (%Completado).

SECCIÓN  
C

## ARCHIVADOR Y RECUPERADOR

En el panel del archivador y recuperador se muestra información sobre el servicio del archivador y el servicio del recuperador que se alojan en el Servidor de gestión de imágenes.

En el Sistema de diagnóstico digital Genius, las imágenes y los registros de datos de casos se almacenan en el Servidor de gestión de imágenes desde el momento en que se obtienen imágenes de un portaobjetos hasta que se archiva un caso. Cada día, el Servidor de gestión de imágenes busca casos cuyas imágenes sean aptas para ser archivadas. Los criterios para archivar casos se establecen en la estación de revisión. Cuando se archiva un caso, sus imágenes de portaobjetos se mueven del Servidor de gestión de imágenes al sistema de almacenamiento de archivos del laboratorio.

**Nota:** Los registros de datos de casos siguen alojados en el Servidor de gestión de imágenes después de que se archiven las imágenes del caso. Para ver imágenes de un caso archivado, un revisor de una estación de revisión debe recuperar primero las imágenes del archivo, como se describe en el manual del usuario de la estación de revisión.

La información relacionada con el estado del archivador aparece a la izquierda de la pantalla. La información relacionada con el estado del recuperador aparece a la derecha de la pantalla.

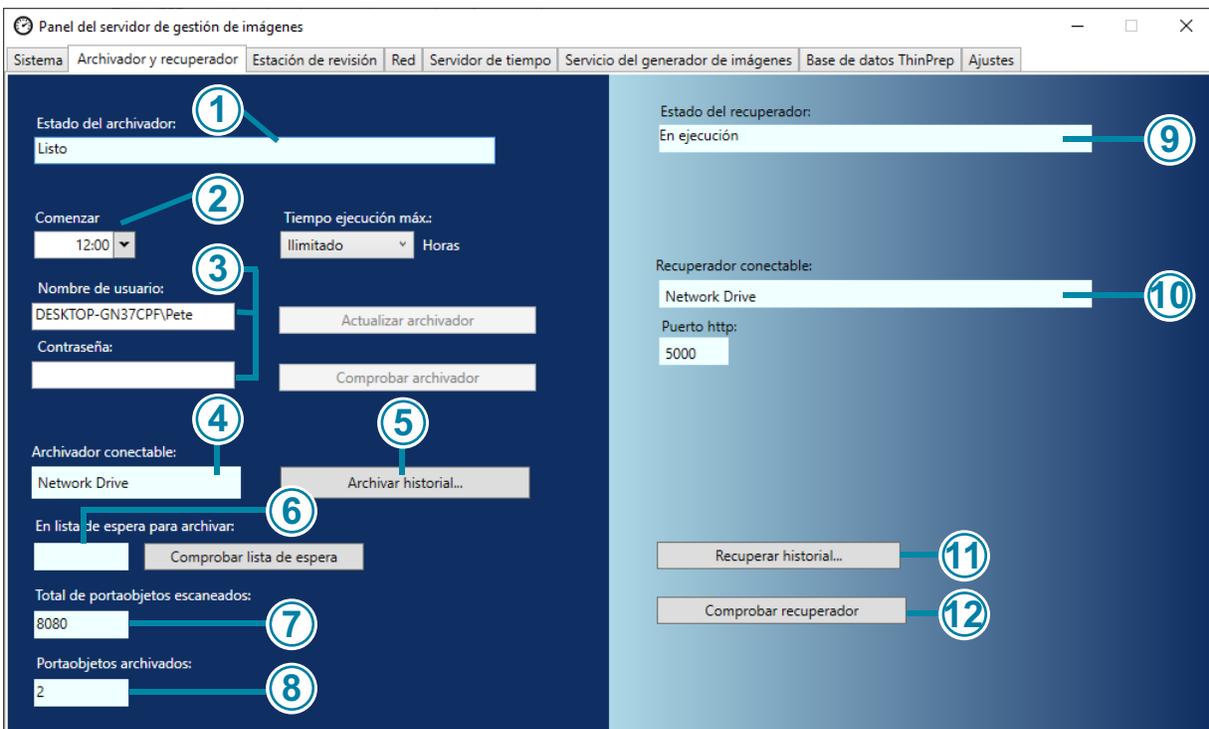


Figura 3-2 Panel del archivador y recuperador

Leyenda de la Figura 3-2	
①	Estado del archivador Consulte “Estado del archivador” en la página 3.6.
②	Ajustes de hora actual para el archivo diario Consulte “Ajustes de hora actual para el archivo diario” en la página 3.6.
③	Nombre de usuario y contraseña para aplicar y probar cambios en los ajustes de tiempo para el archivo diario. Consulte “Cómo cambiar el inicio o la duración del archivo diario” en la página 3.6.
④	Archivador conectable La información del archivador conectable en el panel describe el dispositivo de almacenamiento archivado que se ha configurado con este Servidor de gestión de imágenes. El personal de servicio cualificado de Hologic ha instalado y ha configurado el archivador conectable.
⑤	Botón Archivar historial Consulte “Archivar historial” en la página 3.7.
⑥	Archivado de lista de espera Para mostrar la cantidad de portaobjetos que son aptos para ser archivados en el momento actual, haga clic en el botón <b>Comprobar lista de espera</b> . El número del campo <b>En lista de espera para archivar</b> se actualiza cada vez que se hace clic en el botón <b>Comprobar lista de espera</b> .
⑦	Total de portaobjetos escaneados Es el número total de portaobjetos cuyos datos se han guardado en el servidor, de todos los generadores de imágenes digitales conectados al servidor, desde la instalación del Sistema de diagnóstico digital Genius.
⑧	Total de portaobjetos archivados Es el número total de portaobjetos cuyas imágenes se han archivado del servidor, desde la instalación del Sistema de diagnóstico digital Genius.
⑨	Estado del recuperador Consulte “Estado del recuperador” en la página 3.9.
⑩	Recuperador conectable y puerto http La información del <b>recuperador conectable</b> en el panel describe el sistema de almacenamiento de archivos que se ha configurado con este Servidor de gestión de imágenes. Cuando se configura correctamente, el recuperador conectable es el mismo dispositivo que el archivador conectable. El <b>puerto http</b> en la sección del recuperador en el panel muestra el nombre del puerto a través del cual el recuperador transfiere datos desde el sistema de almacenamiento de archivos al Servidor de gestión de imágenes. El personal de servicio cualificado de Hologic ha instalado y ha configurado el archivador y el recuperador.

Leyenda de la Figura 3-2	
⑪	Recuperar historial Consulte "Recuperar historial" en la página 3.9.
⑫	Comprobar recuperador El personal de servicio cualificado de Hologic comprueba el recuperador para confirmar que los ajustes actuales están configurados correctamente a fin de recuperar los portaobjetos del sistema de almacenamiento de archivos.

### Estado del archivador

En condiciones normales de funcionamiento, cuando el **estado del archivador** muestra **Listo**, no es necesario realizar ninguna acción para archivar datos del Servidor de gestión de imágenes.

### Ajustes de hora actual para el archivo diario

El campo **Comenzar el** en el panel es la hora a la que se inicia el archivo diario.

El **tiempo de ejecución máximo** en el panel es el tiempo que se ejecutará el archivo diario. Se continuará archivando durante un tiempo de ejecución máximo ilimitado hasta que se archiven todos los casos aptos. El tiempo de ejecución máximo se puede establecer en un número de horas específico.

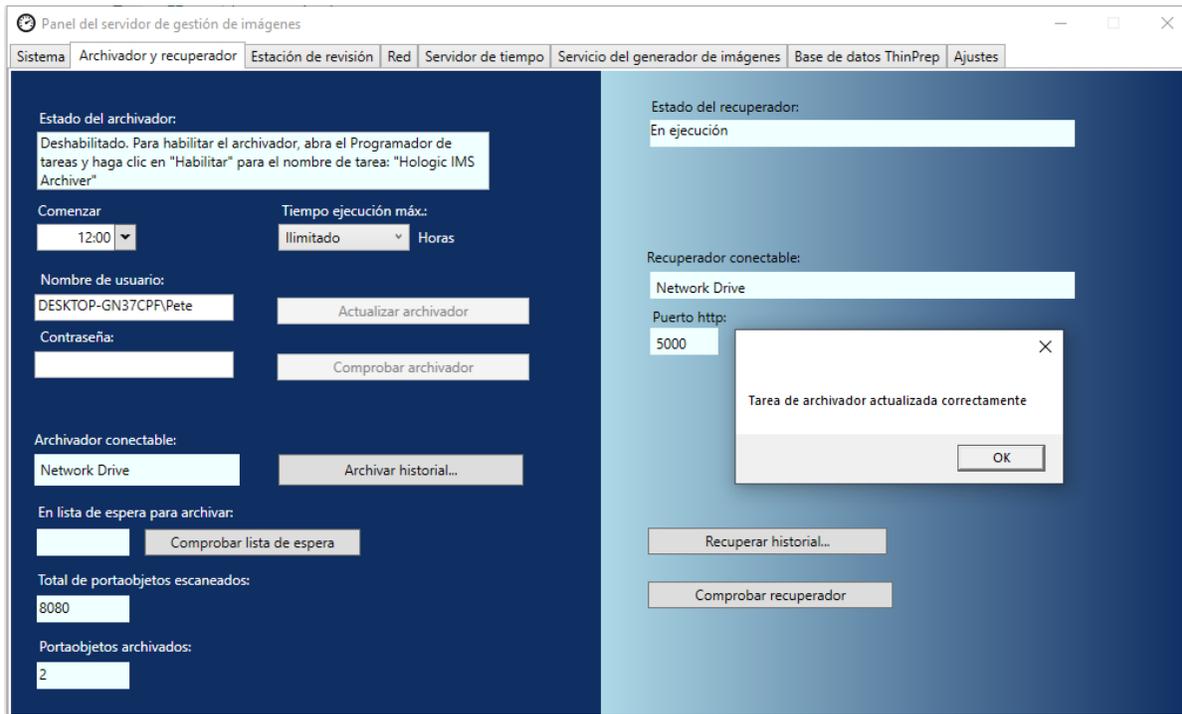
Por ejemplo, si la hora de inicio son las 2:00 y el tiempo de ejecución máximo es de 4 horas, el Servidor de gestión de imágenes dejará de archivar imágenes aptas a las 6:00 todos los días. Si la hora de inicio es a las 2:00 y el tiempo de ejecución máximo es ilimitado, el Servidor de gestión de imágenes se ejecutará hasta que se archiven todas las imágenes aptas.

### Cómo cambiar el inicio o la duración del archivo diario

Después de la configuración inicial del sistema, es posible que no sea necesario cambiar ningún ajuste de archivo. Sin embargo, un usuario con derechos de administrador del sistema en el servidor puede cambiar la hora de inicio y el tiempo de ejecución del servicio de archivo. En caso de que sea necesario cambiar la hora de inicio o el tiempo de ejecución:

1. Para cambiar la hora de inicio del archivo diario, haga clic en la flecha hacia abajo junto a la hora de inicio actual y seleccione una nueva hora.
2. Para cambiar el tiempo del archivo diario, haga clic en la flecha hacia abajo junto al tiempo de ejecución máximo y seleccione un nuevo tiempo.
3. Introduzca su nombre de usuario. El usuario debe tener derechos de administrador del sistema.
4. Introduzca su contraseña.
5. Haga clic en el botón **Actualizar archivador**. Se aplicarán los ajustes modificados.
6. Haga clic en el botón **Comprobar archivador**. Este botón comprueba que la comunicación entre el sistema de almacenamiento de archivos y el servidor no se vea interrumpida por los cambios en los ajustes.

- Haga clic en **Aceptar** cuando aparezca el mensaje “Tarea de archivero actualizada correctamente” en la pantalla.



**Figura 3-3 Tarea de archivero actualizada correctamente**

**Precaución:** Si el archivero no se actualiza ni se comprueba correctamente, las imágenes no se archivarán desde el servidor al sistema de almacenamiento de archivos. El archivo diario está destinado a mantener suficiente espacio disponible en el servidor para la obtención de imágenes de portaobjetos en el generador de imágenes digitales.

### Archivar historial

El botón **Archivar historial** en el panel genera una lista de la actividad del archivo diario. Cuando la cantidad de casos enumerados en la columna **Planificado** es igual a la cantidad de casos en la columna **Real archivado**, el servidor ha transferido correctamente todas las imágenes elegibles para archivar ese día desde la carpeta raíz de portaobjetos al sistema de almacenamiento de archivos.

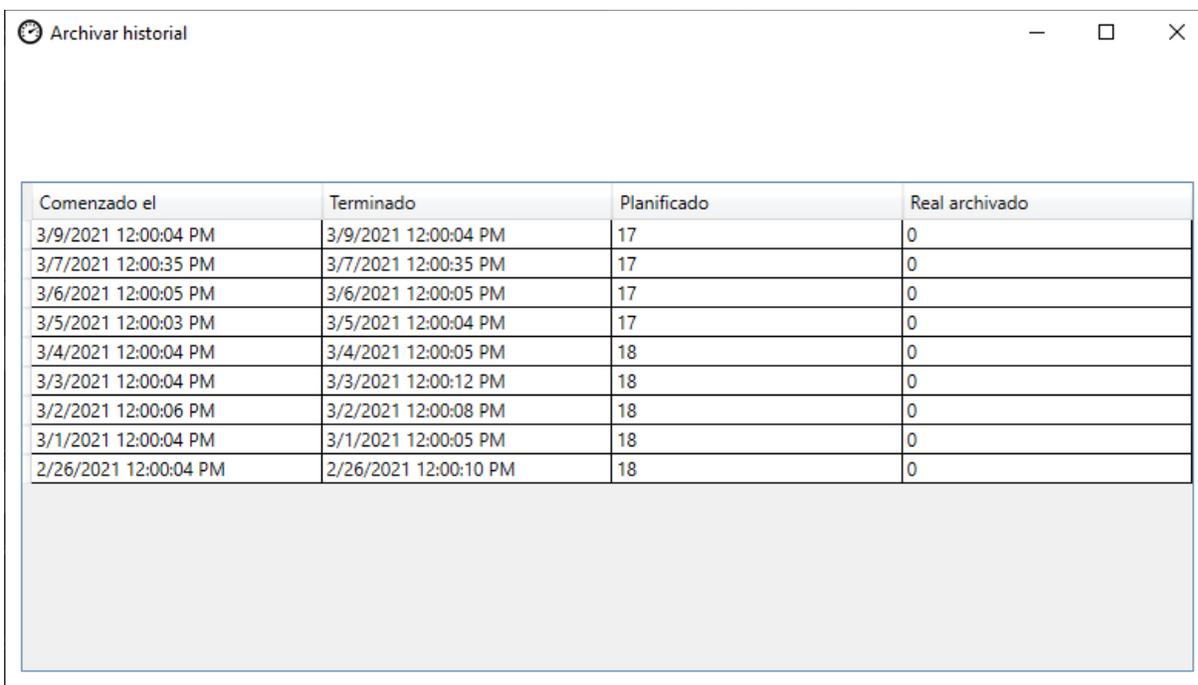
Si la cantidad de casos planificados para el archivo diario es menor que la cantidad real archivada, algo ha impedido que todos los casos se transfirieran al sistema de almacenamiento de archivos. La diferencia puede deberse a un tiempo de ejecución máximo demasiado corto o puede ser debido a uno de los indicadores de error al archivar. Consulte “No se ha podido guardar ni acercarse a la capacidad total” en la página 5.3.

# 3

## PANEL DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES

Si todos los casos que se pueden archivar en un día determinado no se archivan correctamente porque el tiempo de ejecución máximo es demasiado corto, el servicio de archivo intenta archivar los casos nuevamente al día siguiente. En Archivar historial se muestra la actividad pasada. Para ver la lista de espera de casos elegibles para archivar en el momento actual, haga clic en el botón **Comprobar lista de espera** y aparecerá el número de casos en el cuadro **En lista de espera para archivar**.

**Nota:** Si el volumen de portaobjetos con imágenes o revisados en su laboratorio aumenta considerablemente, la lista de Archivar historial puede ser útil para considerar si los criterios de archivo actuales en su laboratorio se deben modificar para que los casos se archiven con más frecuencia.



The screenshot shows a window titled "Archivar historial" with a clock icon and standard window controls. It contains a table with the following data:

Comenzado el	Terminado	Planificado	Real archivado
3/9/2021 12:00:04 PM	3/9/2021 12:00:04 PM	17	0
3/7/2021 12:00:35 PM	3/7/2021 12:00:35 PM	17	0
3/6/2021 12:00:05 PM	3/6/2021 12:00:05 PM	17	0
3/5/2021 12:00:03 PM	3/5/2021 12:00:04 PM	17	0
3/4/2021 12:00:04 PM	3/4/2021 12:00:05 PM	18	0
3/3/2021 12:00:04 PM	3/3/2021 12:00:12 PM	18	0
3/2/2021 12:00:06 PM	3/2/2021 12:00:08 PM	18	0
3/1/2021 12:00:04 PM	3/1/2021 12:00:05 PM	18	0
2/26/2021 12:00:04 PM	2/26/2021 12:00:10 PM	18	0

**Figura 3-4 Ejemplo de Archivar historial**

### Estado del recuperador

En condiciones normales de funcionamiento, cuando el **Estado del recuperador** muestra **Listo**, no es necesario realizar ninguna acción para archivar datos del Servidor de gestión de imágenes.

### Recuperar historial

El botón **Recuperar historial** genera una lista de la cantidad de portaobjetos cuyas imágenes se recuperan del sistema de almacenamiento de archivos cada mes.



Durante el mes	Total de portaobjetos recuperados
----------------	-----------------------------------

**Figura 3-5 Ejemplo de Recuperar historial**

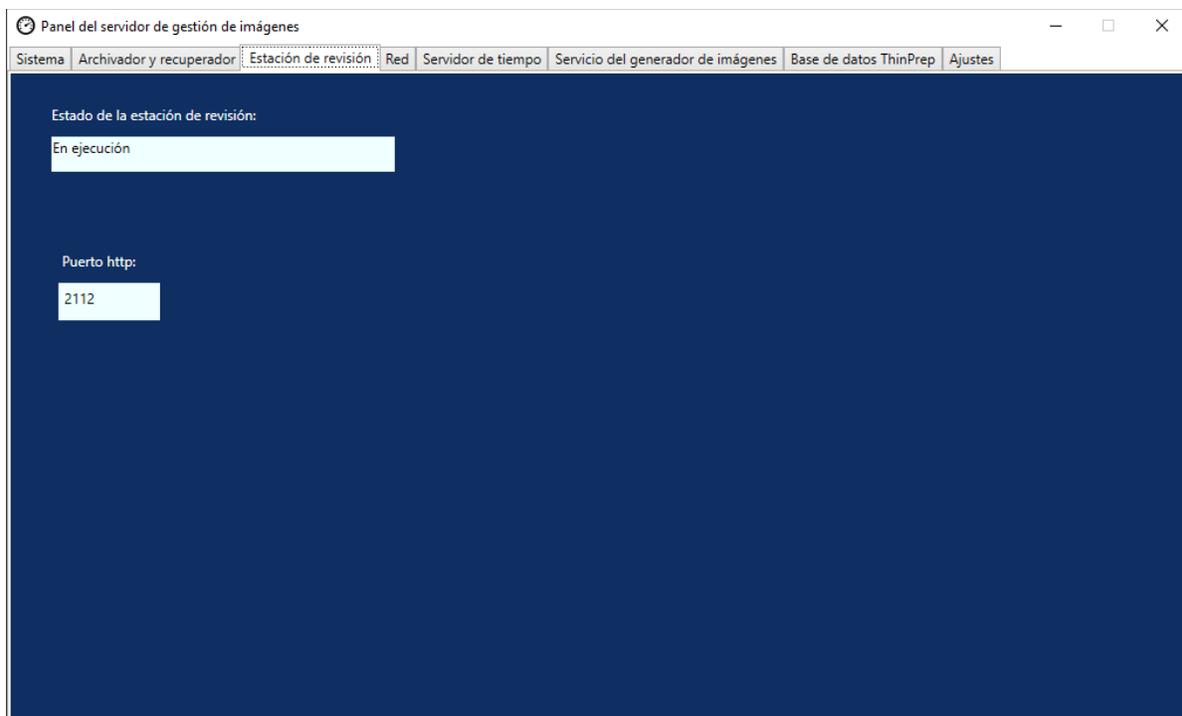
# 3

## PANEL DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES

### SECCIÓN D

### ESTACIÓN DE REVISIÓN

En el panel de la estación de revisión se muestra el estado actual del servicio que permite que cualquier estación de revisión de la red inicie y ejecute la aplicación de la estación de revisión. Para utilizar la estación de revisión en la red del Sistema de diagnóstico digital Genius, el estado se debe establecer en “En ejecución”.



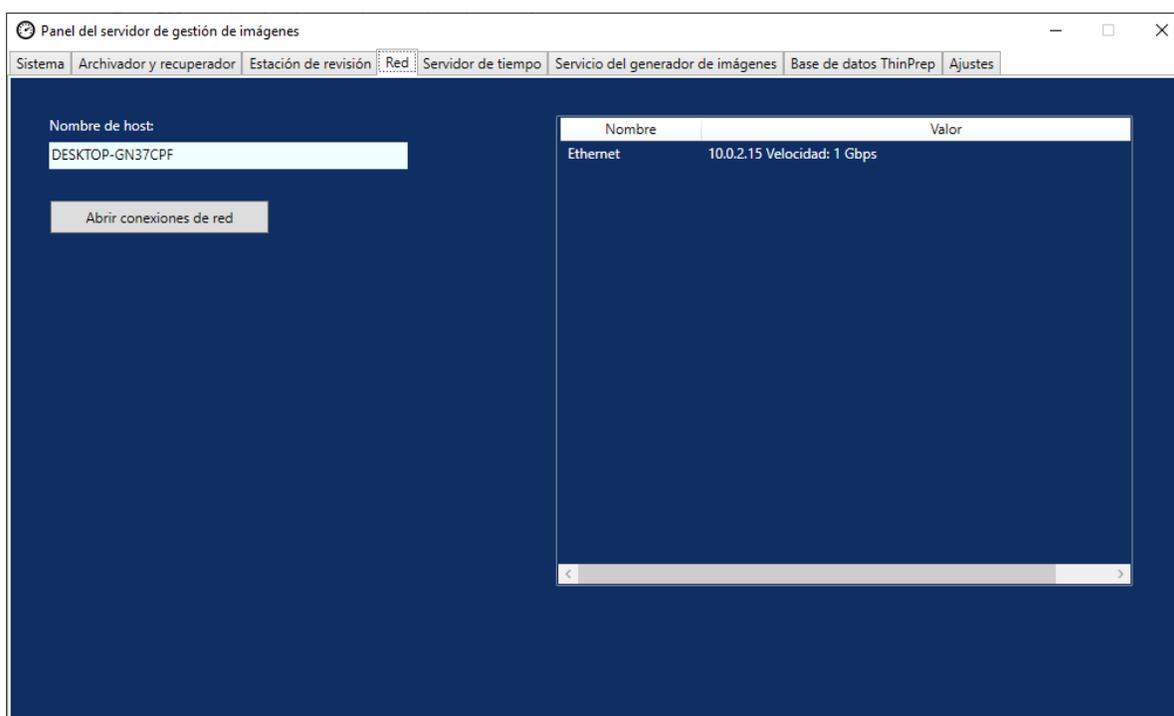
**Figura 3-6 Panel de la estación de revisión**

Puerto http es el nombre del puerto mediante el cual el Servidor de gestión de imágenes ejecuta el servicio de la estación de revisión. El personal de servicio de Hologic configura la comunicación entre la estación de revisión y el Servidor de gestión de imágenes como parte de la instalación del sistema.

SECCIÓN  
E

## RED

En el panel de red se muestran las conexiones de red actuales para el Servidor de gestión de imágenes.



**Figura 3-7 Panel de red**

En el panel se muestra el nombre de la red en la que el Servidor de gestión de imágenes se ejecuta, junto con las conexiones de red actuales. La información de la red puede ser útil para solucionar problemas de conexión con el servicio técnico de Hologic.

Solo el personal de servicio cualificado de Hologic puede utilizar el botón **Abrir conexiones de red** que se encuentra en el panel de red.

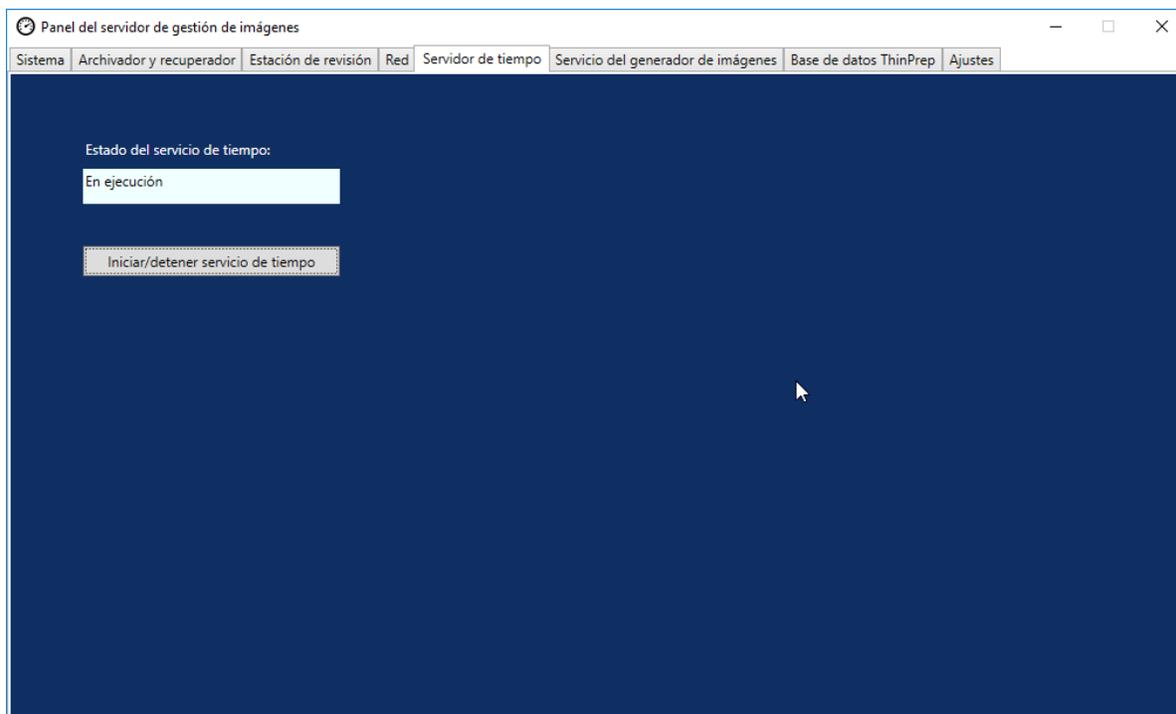
# 3

## PANEL DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES

### SECCIÓN F

### SERVIDOR DE TIEMPO

En el panel del servidor de tiempo se muestra el estado actual del servicio de tiempo de Windows. El servicio de tiempo en el Servidor de gestión de imágenes rige el tiempo establecido no solo en el servidor, sino también en los generadores de imágenes digitales y las estaciones de revisión en la red. Para que el Sistema de diagnóstico digital Genius funcione, el estado del servicio de tiempo se debe establecer en “En ejecución”.



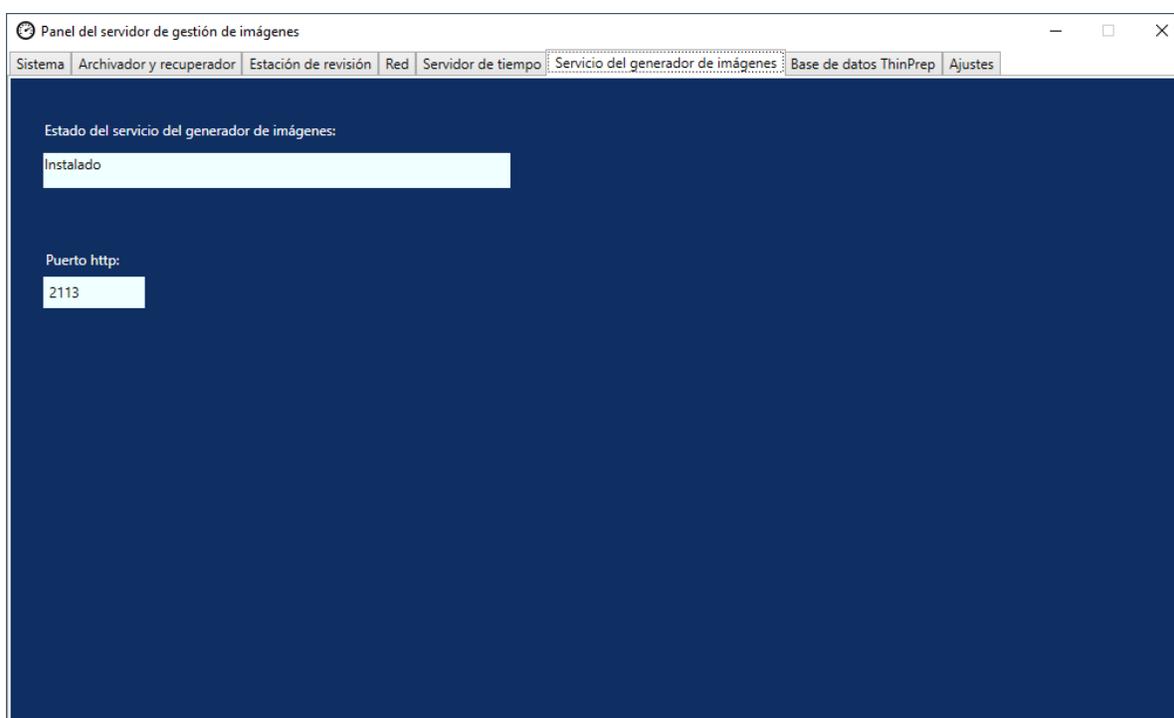
**Figura 3-8 Panel del servidor de tiempo**

Solo el personal de servicio cualificado de Hologic puede utilizar el botón **Iniciar/detener servicio de tiempo** que se encuentra en el panel del servidor de tiempo.

SECCIÓN  
G

## SERVICIO DEL GENERADOR DE IMÁGENES

En el panel del servicio del generador de imágenes se muestra el estado actual del servicio que permite a cualquier generador de imágenes digitales de la red obtener imágenes de portaobjetos y ejecutar informes. Para el funcionamiento normal del generador de imágenes digitales en la red del Sistema de diagnóstico digital Genius, el estado se debe establecer en “En ejecución”.



**Figura 3-9 Panel del servicio del generador de imágenes**

Puerto http es el nombre del puerto mediante el cual el Servidor de gestión de imágenes ejecuta el servicio del generador de imágenes. El personal de servicio de Hologic configura la comunicación entre el generador de imágenes digitales y el Servidor de gestión de imágenes como parte de la instalación del sistema.

## BASE DE DATOS THINPREP

En el panel de la base de datos ThinPrep se muestra información sobre la base de datos que contiene datos de imágenes del portaobjetos. Los datos de imágenes del portaobjetos almacenados en el Servidor de gestión de imágenes incluyen el ID de acceso, la fecha y hora en que se obtuvieron las imágenes del portaobjetos y la fecha y hora en que se revisó un caso, así como otros datos. Los datos de imágenes del portaobjetos siempre están disponibles en el Servidor de gestión de imágenes incluso después de que se hayan archivado las imágenes del portaobjetos. Esto permite que los informes que se ejecutan desde el generador de imágenes digitales o desde la estación de revisión incluyan información sobre todos los portaobjetos, si así lo desea la persona que ejecuta el informe.

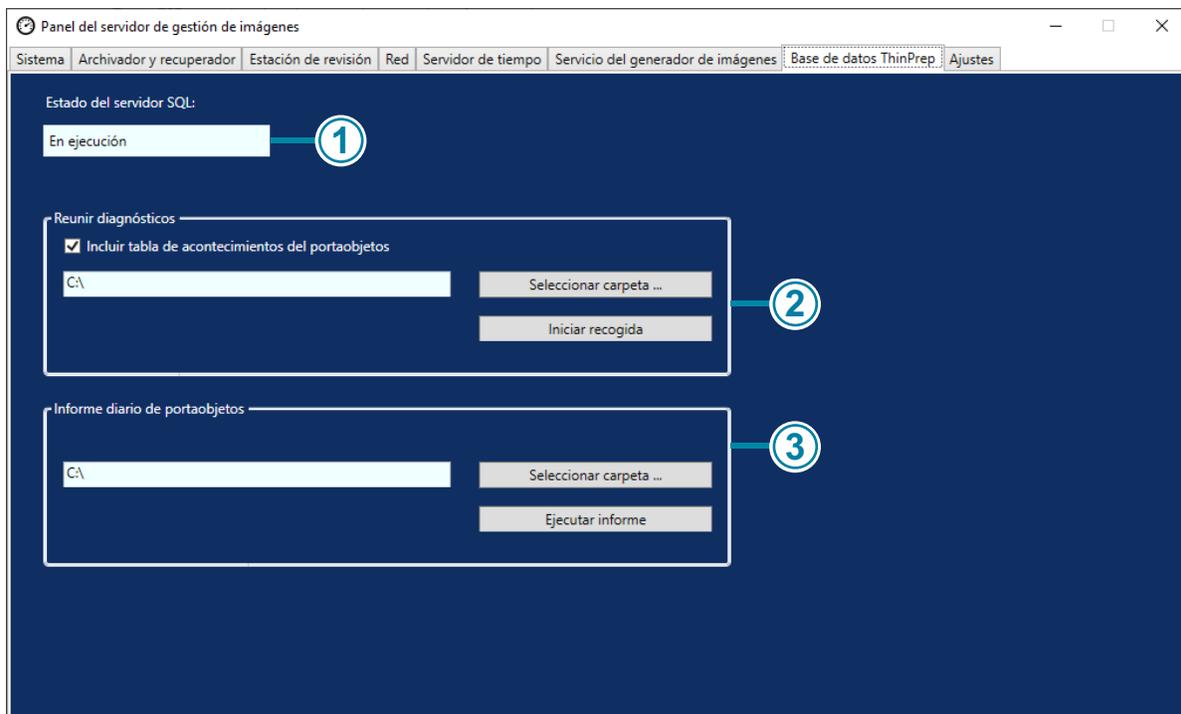


Figura 3-10 Panel de la base de datos ThinPrep

Leyenda de la Figura 3-10	
①	Estado del servidor SQL Muestra el estado actual del servidor SQL. Para que el Sistema de diagnóstico digital Genius funcione, el estado se debe establecer en “En ejecución”.
②	Reunir diagnósticos Consulte “Reunir diagnósticos” en la página 3.15.
③	Informe diario de portaobjetos Consulte “Informe diario de portaobjetos” en la página 3.17.

### Reunir diagnósticos

Utilice la función **Reunir diagnósticos** para crear un archivo zip de datos del sistema para resolver problemas. Los datos del sistema en el archivo Reunir diagnósticos están destinados a la solución de problemas del instrumento por parte del servicio técnico de Hologic. Reúne y guarda en un archivo comprimido el registro de historial de errores y otros datos relacionados con el funcionamiento del instrumento.

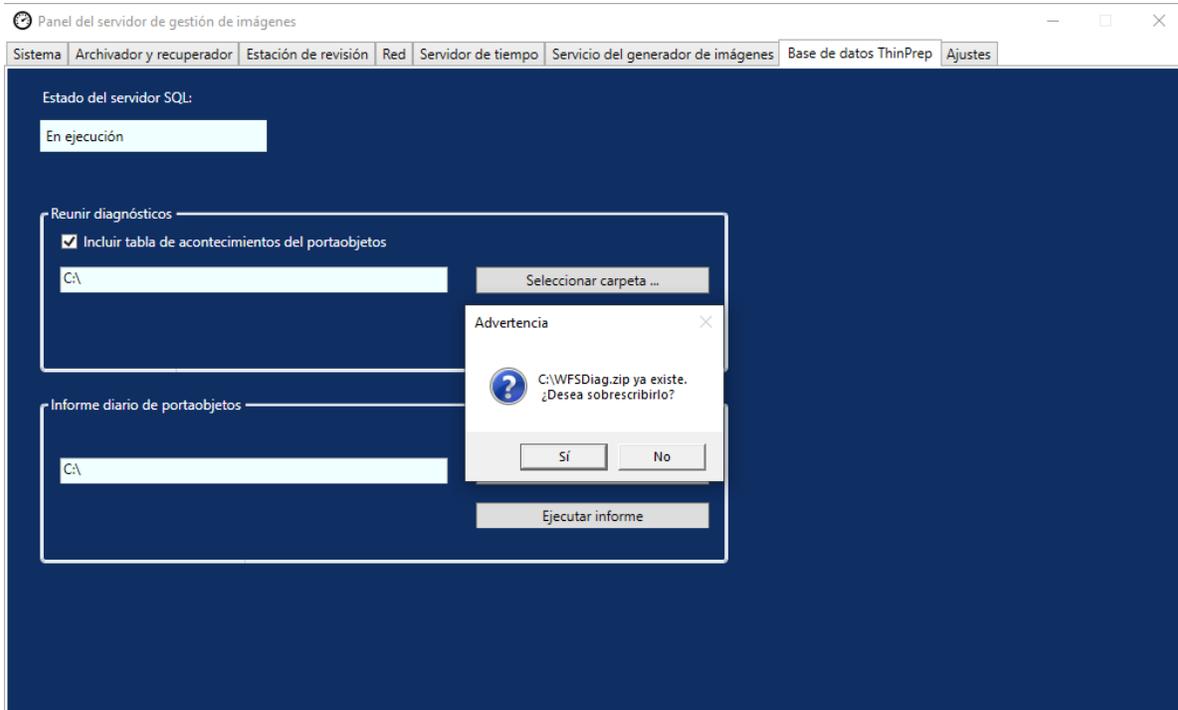
1. Para reunir dichos datos, haga clic en el botón **Seleccionar carpeta...** para desplazarse a la carpeta en la que se escribirá el archivo zip, o escriba una ruta de archivo. De forma predeterminada, la casilla de verificación **Incluir datos de acontecimientos del portaobjetos** está seleccionada. Los ID de acceso de portaobjetos se incluyen en los datos de acontecimientos de portaobjetos. Para excluir los datos de acontecimientos del portaobjetos, haga clic para desmarcar la casilla de verificación.

**Nota:** Para guardar el archivo Reunir diagnósticos en una unidad flash, coloque la unidad en un puerto USB del servidor y elija la unidad en la opción Seleccionar carpeta.

# 3

## PANEL DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES

2. Haga clic en Iniciar recogida para reunir los datos. El Servidor de gestión de imágenes crea un archivo llamado “WFSDiag.zip”. Si ya existe un archivo con el mismo nombre en la misma ubicación, se muestra un mensaje de error con la opción de sobrescribir el archivo existente.



**Figura 3-11 Reunir diagnósticos: ¿desea sobrescribir el archivo existente?**

3. Para sobrescribir el archivo existente pulse **Sí**, o pulse **No** y navegue a una ruta diferente mediante el botón **Seleccionar carpeta...**
4. Siga las instrucciones proporcionadas por el servicio técnico de Hologic. Por lo general, el archivo Reunir diagnósticos es lo suficientemente pequeño como para enviarlo por correo electrónico al servicio técnico de Hologic.

**Informe diario de portaobjetos**

El informe diario de portaobjetos es un archivo CSV en el que se muestra la cantidad de portaobjetos con imágenes diarios para cada tipo de muestra.

Para generar un informe diario de portaobjetos:

1. Haga clic en el botón **Seleccionar carpeta...** para desplazarse a la carpeta en la que se escribirá el archivo CSV, o escriba una ruta de archivo.

**Nota:** Para guardar el archivo Informe diario de portaobjetos en una unidad flash, coloque la unidad en un puerto USB del servidor y elija la unidad en la opción Seleccionar carpeta.

2. Pulse el botón **Ejecutar informe** para generar el informe. El archivo CSV se llama "TotalSlidesByType.csv" e incluye la fecha, el tipo de muestra del portaobjetos y el número de portaobjetos.

Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

**Figura 3-12 Ejemplo de informe diario de portaobjetos**

# 3

## PANEL DEL SERVIDOR DE GESTIÓN DE IMÁGENES

### SECCIÓN I

### AJUSTES

Una vez que el personal de servicio de Hologic instale el servidor de gestión de imágenes, puede que no sea necesario cambiar el idioma que se muestra en el panel. El panel de ajustes ofrece la opción de cambiar los ajustes de idioma a un usuario con derechos de administrador del sistema en el servidor.



**Figura 3-13 Panel de ajustes**

Para cambiar el idioma, utilice la flecha hacia abajo para seleccionar una de las opciones disponibles.



# Capítulo 4

---

## Mantenimiento



### MANTENIMIENTO GENERAL

Consulte la documentación proporcionada por el fabricante del servidor.

# 4

## MANTENIMIENTO

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.



## Capítulo 5

---

### Solución de problemas



#### INDICADOR DE ESTADO DE COLOR ROJO EN EL PANEL DEL SISTEMA

En el panel del sistema del Servidor de gestión de imágenes se muestran todos los indicadores de estado en color verde cuando todos los servicios y aplicaciones se están ejecutando correctamente.

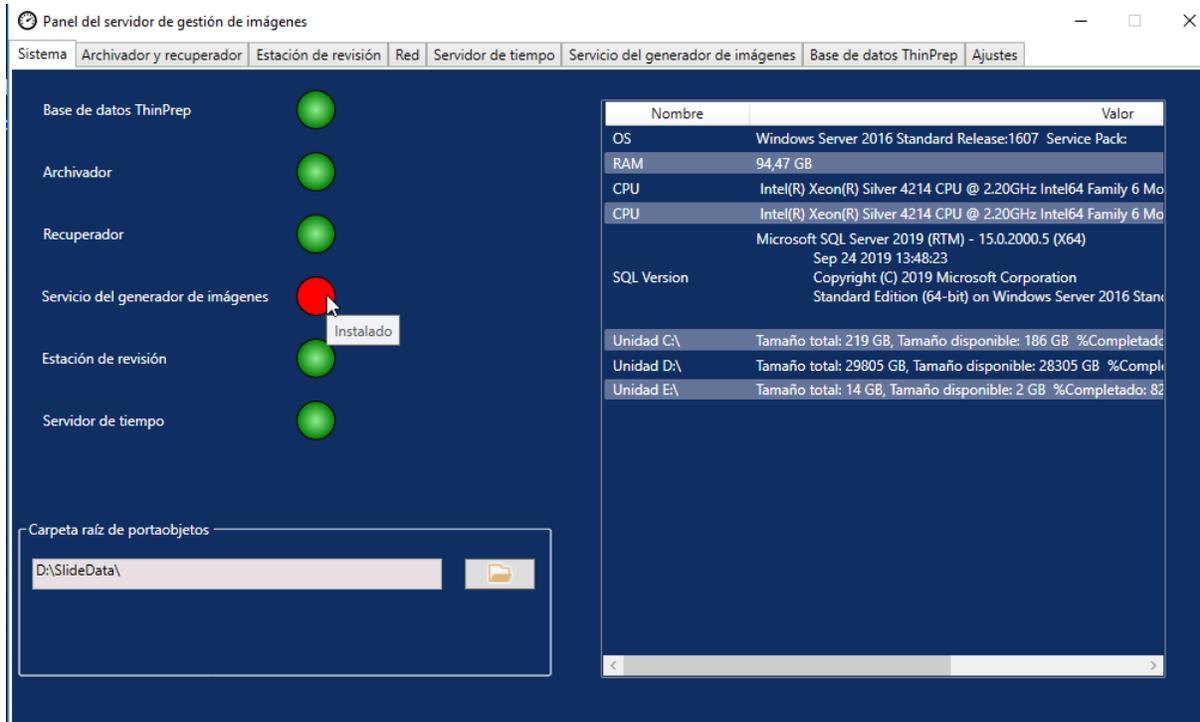
Un indicador de estado de color rojo indica que un servicio o aplicación no está en el estado “En ejecución” o “Listo”. Para ver más información, coloque el cursor sobre el estado. En la ficha correspondiente, se muestra la misma información.

Debido a que el Servidor de gestión de imágenes se ejecuta en una red en su centro, la resolución de algunos problemas puede requerir la colaboración entre el personal de TI de la red de su laboratorio y el personal de servicio de Hologic. Los pasos de solución de problemas descritos en este manual tienen por objeto resolver los problemas que surgen en los componentes controlados por Hologic en la red. Puede que sea necesario que el personal de TI de la red de su laboratorio solucione problemas adicionales. Por ejemplo, si el personal de TI de la red de su laboratorio hace ping al sistema de almacenamiento de archivos desde el servidor y el ping falla, el personal de TI de la red de su laboratorio deberá solucionar el problema. Del mismo modo, si algo cambia en la red del laboratorio, el personal de TI de la red del laboratorio deberá ayudar a solucionar problemas relacionados con los cambios.

# 5

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

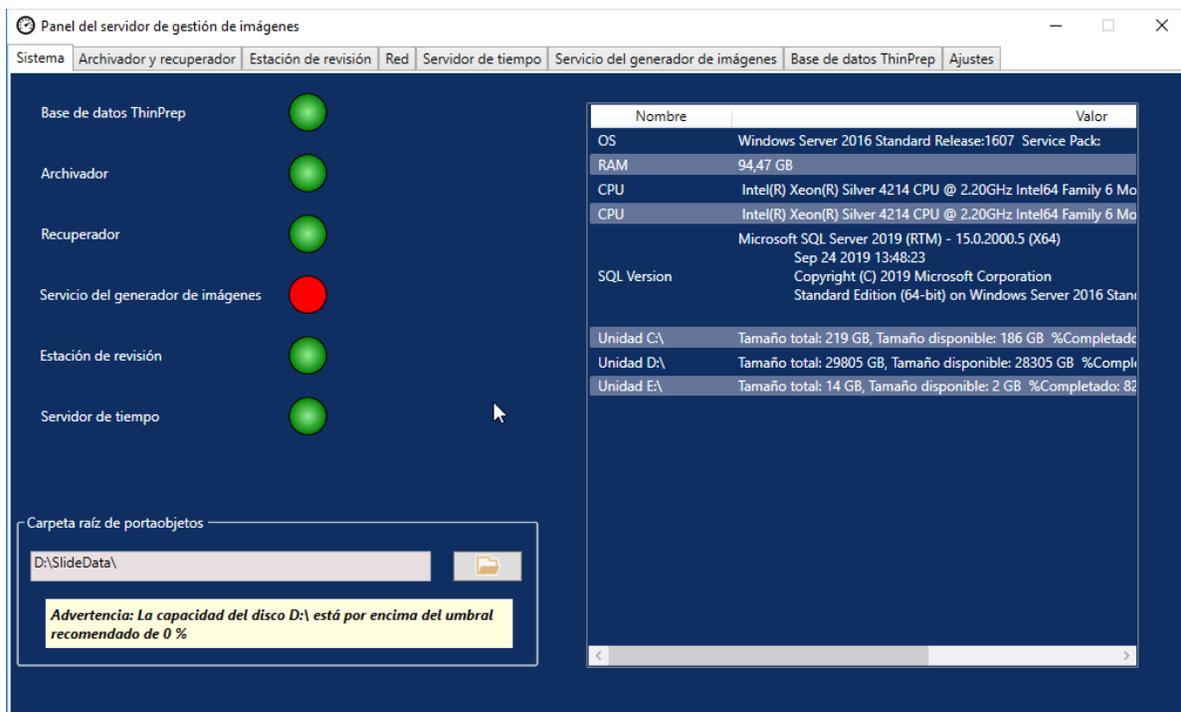
Por lo general, se requiere la ayuda del servicio técnico de Hologic para resolver un “estado rojo” y es posible que se requiera una visita del servicio de Hologic. El servicio técnico de Hologic normalmente solicitará información disponible en el panel para ayudar con la resolución de problemas.



**Figura 5-1** Coloque el ratón por encima para obtener más información; el Servicio del generador de imágenes está instalado, pero no se está ejecutando en este ejemplo.

## No se ha podido guardar ni acercarse a la capacidad total

Cuando la capacidad de almacenamiento en la carpeta raíz de portaobjetos del servidor se acerca al 90 % de su capacidad (10 % libre), en el Servidor de gestión de imágenes se muestra un indicador de estado de color rojo con un mensaje de advertencia cerca de la información de la ruta de la carpeta.



**Figura 5-2 Carpeta raíz de portaobjetos cerca de la capacidad total**

Si la carpeta raíz de portaobjetos se acerca a la capacidad total, puede que el Servidor de gestión de imágenes no pueda transferir imágenes desde la carpeta raíz de portaobjetos al sistema de almacenamiento de archivos. La capacidad de almacenamiento de la carpeta raíz de portaobjetos se llenará si el sistema de almacenamiento de archivos no está instalado y configurado correctamente antes de obtener imágenes de los portaobjetos.

Si el Servidor de gestión de imágenes no puede transferir ninguna de las imágenes elegibles de la carpeta raíz de portaobjetos al sistema de almacenamiento de archivos, los usuarios de la estación de revisión con función de administrador reciben una alerta en la estación de revisión. La alerta le indica al administrador que se ponga en contacto con el administrador de la red del sitio.

Si la carpeta raíz de portaobjetos se acerca a su capacidad total y algunas de las imágenes elegibles se archivan correctamente cada noche, los usuarios de la estación de revisión con función de administrador no reciben una alerta.

El problema puede estar en el lado de la transferencia del Servidor de gestión de imágenes o en el lado de la transferencia del sistema de almacenamiento de archivos. El servicio técnico de Hologic puede ayudar a solucionar problemas, y puede que se requiera ayuda de la red de TI en su centro, por ejemplo, si la conexión del laboratorio con el sistema de almacenamiento de archivos del laboratorio no funciona.

El servicio técnico de Hologic puede solicitarle que verifique la lista de espera de archivos, compruebe el archivador o acceda al historial de archivos para ayudar con la resolución de problemas. Consulte “Archivar historial” en la página 3.7.

Si la carpeta raíz de portaobjetos está casi llena y la prueba **Comprobar archivador** se realiza sin errores, la comunicación entre el Servidor de gestión de imágenes y el sistema de almacenamiento de archivos está intacta. Es posible que la comunicación se haya interrumpido temporalmente en el momento en que se intentó iniciar el archivo diario. Después de una prueba del archivador sin errores, verifique que la interrupción fue temporal y no un problema recurrente al verificar la lista de espera de archivos y el historial de archivos al día siguiente, después del archivo diario programado.

### Fallo de prueba de archivador

Para cambiar los ajustes de archivo y solucionar problemas de archivo de forma eficaz, el usuario debe tener las credenciales adecuadas para acceder tanto al sistema de almacenamiento de archivos como al Servidor de gestión de imágenes. Si un usuario tiene derechos de administrador del sistema en Windows para el Servidor de gestión de imágenes y no tiene el acceso adecuado al sistema de almacenamiento de archivos, la prueba del archivador fallará. Siga la política de su centro sobre contraseñas y seguridad de la red.

Si un usuario intenta realizar una prueba de archivador con un nombre de usuario o contraseña incorrectos o caducados para el servidor o el sistema de almacenamiento de archivos, la prueba fallará, sin revelar ninguna otra causa del error en el archivo de imágenes.

Si la prueba no se realiza sin errores, hay un problema en la comunicación del Servidor de gestión de imágenes con el sistema de almacenamiento de archivos. Si la prueba **Comprobar archivador** falla, el Servidor de gestión de imágenes no podrá realizar la transferencia diaria de archivos de imágenes de portaobjetos desde el servidor al sistema de almacenamiento de archivos. Sin la capacidad de archivar, el espacio de almacenamiento en el servidor se llenará. El volumen de portaobjetos con imágenes, los ajustes de los criterios de archivo y la capacidad de almacenamiento del servidor influyen en la rapidez con la que se llena el espacio de almacenamiento en el servidor.

Si la prueba **Comprobar archivador** falla, póngase en contacto con el servicio técnico de Hologic.

**El nombre de usuario o la contraseña son incorrectos**

Para cambiar el inicio o la duración del archivo diario, un usuario con derechos de administrador del sistema en Windows debe introducir un nombre de usuario y una contraseña.

Si el nombre de usuario o la contraseña son incorrectos, el Servidor de gestión de imágenes muestra un mensaje de error.

Si tiene derechos de administrador del sistema, vuelva a introducir la contraseña y el nombre de usuario.

Si no tiene derechos de administrador del sistema, póngase en contacto con el equipo de TI de su centro.

# 5

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

## 6. Información de servicio

## 6. Información de servicio

## Capítulo 6

---

### Información de servicio

**Dirección de la sede central**

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 EE. UU.

**Horas laborables**

Las horas laborables de Hologic son de 8:30 a 17:30 horas EST de lunes a viernes, excepto festivos.

**Europa, Reino Unido y Oriente Medio**

Se puede poner en contacto con Technical Solutions Cytology:

De lunes a viernes: 8:00–18:00 CET

TScytology@hologic.com

Y a través de los siguientes números gratuitos:

Finlandia	0800 114829
Suecia	020 797943
Irlanda	1 800 554 144
Reino Unido	0800 0323318
Francia	0800 913659
Luxemburgo	8002 7708
España	900 994197
Portugal	800 841034
Italia	800 786308
Países Bajos	800 0226782
Bélgica	0800 77378
Suiza	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

# 6

## INFORMACIÓN DE SERVICIO

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.



## Capítulo 7

---

### Información para pedidos

#### Europa, Reino Unido y Oriente Medio

Se puede poner en contacto con Technical Solutions Cytology:

De lunes a viernes: 8:00–18:00 CET

TScytology@hologic.com

Y a través de los siguientes números gratuitos:

Finlandia	0800 114829
Suecia	020 797943
Irlanda	1 800 554 144
Reino Unido	0800 0323318
Francia	0800 913659
Luxemburgo	8002 7708
España	900 994197
Portugal	800 841034
Italia	800 786308
Países Bajos	800 0226782
Bélgica	0800 77378
Suiza	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

#### Garantía

Puede obtener una copia de la garantía limitada y otros términos y condiciones de ventas de Hologic llamando al servicio de atención al cliente a través de los números indicados anteriormente.

**Protocolo para la devolución de productos**

Para devolver artículos del Sistema de diagnóstico digital Genius cubiertos por la garantía, póngase en contacto con el servicio técnico.

**Tabla 7.1 Artículos disponibles para pedir: panel del Servidor de gestión de imágenes**

Artículo	Descripción	Cantidad	Número de pieza
Manual del usuario del panel del Servidor de gestión de imágenes	Manual del usuario adicional	c/u	MAN-08020-301



# Índice

## A

- Advertencias 1.8
- Apagado 2.5
- Apagado normal 2.5
- Archivador
  - ajustes actuales 3.6
  - cambiar inicio o duración 3.6
- Archivar historial 3.7
- Archivo, solución de problemas 5.3

## B

- Base de datos ThinPrep 3.14

## C

- Carpeta raíz de portaobjetos 3.3
- Carpeta raíz de portaobjetos, cerca de la capacidad total 5.3
- Cómo iniciar la aplicación 2.5

## D

- Datos de imágenes del portaobjetos 3.14
- Descripción general de los componentes 1.5

## E

- Especificaciones 1.6
- Especificaciones del Servidor de gestión de imágenes 1.6

## ÍNDICE

Estación de revisión 1.3, 3.10  
Estado del archivador 3.6  
Etiquetas, ubicación en instrumento 1.10

## F

Fallo de prueba de archivador 5.4

## G

Generador de imágenes digitales 1.3, 3.13

## H

Hardware del servidor 1.6

## I

Indicaciones de uso 1.2  
Indicadores de estado 3.2  
Información para pedidos 7.1  
Informe diario de portaobjetos 3.17  
Instalación 2.1  
Intervalo de humedad 1.6  
Intervalo de temperatura 1.6

## M

Materiales necesarios 1.4  
Materiales necesarios pero no proporcionados 1.4

## N

Normas de seguridad 1.7

## *P*

### Panel

- ajustes 3.18
- archivador y recuperador 3.4
- base de datos ThinPrep 3.14
- estación de revisión 3.10
- generador de imágenes 3.13
- red 3.11
- servidor de tiempo 3.12
- sistema 3.2

Panel, iniciar 2.5

## *R*

Recuperar historial 3.9

Red del sistema 1.3

Reunir diagnósticos 3.16

Riesgos 1.8

## *S*

Sistema de diagnóstico digital Genius 1.3

Sistema operativo 1.6

Solución de problemas 5.1

## *T*

Technical Solutions Cytology 6.1

## *U*

Unidad enviada a una nueva ubicación 2.3

Uso previsto 1.2

## ÍNDICE

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente.

**Hologic®**

Panel del Servidor de gestión de imágenes  
Genius™

Manual del usuario



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 EE. UU.  
+1-508-263-2900  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Bélgica



MAN-08020-301 Rev. 001