

Humphrey Matrix

■ Modelo 800



Manual del usuario



Copyright

© 2011 Carl Zeiss Meditec, Inc. Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales

FORUM, HFA, Humphrey y Matrix son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Carl Zeiss Meditec, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

HP y PCL son marcas comerciales registradas de Hewlett-Packard Company.

El resto de las marcas comerciales utilizadas en este documento son propiedad de sus respectivos propietarios.

Aplicabilidad del documento

Este documento se aplica al instrumento Humphrey Matrix Modelo 800, software del sistema versión 8.0 o posterior, a menos que sea sustituido por otro.

Contenido

(1) Introducción	1-1
• Resumen del capítulo	1-1
• Información general del instrumento	1-1
• Uso del sistema	1-2
• Modo de empleo	1-2
• Guía de usuario de Humphrey Matrix	1-4
• Hardware del sistema	1-6
• Componentes del instrumento	1-7
• Conectores situados en la parte inferior	1-8
• Conector del botón de respuesta del paciente	1-9
• Módulo de la mentonera	1-9
• Equipamiento de dispositivos externos	1-11
• Instalación del instrumento	1-12
• Consejos para evitar daños	1-12
• Conformidad del producto	1-13
• Cambios del usuario en el software o el hardware	1-13
• Protección de la información sobre la salud del paciente	1-14
• Seguridad	1-14
• Compatibilidad electromagnética (EMC)	1-15
• Símbolos y etiquetas	1-18
• Símbolos del embalaje protector	1-19
• Ubicación de los números de serie y de las etiquetas del producto	1-19
• Eliminación del instrumento	1-20
(2) Configuración del instrumento	2-1
• Resumen del capítulo	2-1
• Desembalaje del equipo	2-1
• Preparación para el uso	2-2
• Conexión del botón de respuesta del paciente	2-2
• Conexión de la almohadilla táctil/ teclado USB	2-2
• Módulo de la mentonera	2-2
• Ajustar fecha y hora de instrumento	2-3
• Configuración del sistema	2-3
• Configuración del sistema – General	2-4
• Configuración del sistema – Analizando	2-6
• Configuración del sistema – Exportar	2-8
• Configuración del sistema – Copia de seguridad	2-10
• Dispositivos de almacenamiento USB	2-11
• Seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB	2-12
• Extraer un dispositivo de almacenamiento USB de manera segura	2-13
(3) Operación general	3-1
• Resumen del capítulo	3-1
• Encendido del instrumento	3-1

•Apagado del instrumento	3-1
•Funciones del teclado y de la almohadilla táctil	3-2
•Descripción general de las pantallas	3-2
•F1: Menú principal	3-3
•F2: Ver pacientes	3-4
•F3: Recuperar pruebas.....	3-5
•F4: Funciones de archivo	3-7
•F5: Configuración del sistema.....	3-8
•F6: Ayuda.....	3-9
(4) Resultados de la prueba y mediciones de fiabilidad	4-1
•Resumen del capítulo	4-1
•Resumen de las pruebas de campo visual	4-1
•Pruebas de detección	4-2
•Pruebas de umbral.....	4-3
•Mediciones de fiabilidad	4-7
(5) Realizar pruebas en pacientes.....	5-1
•Resumen del capítulo	5-1
•Preparación de la prueba	5-1
•Selección del paciente	5-1
•MWL - Pacientes del día (Lista de pacientes prevista para hoy).....	5-3
•Conflictos con pacientes de la lista de trabajo.....	5-5
•MWL - Consulta personalizada (Buscar en la lista de trabajo).....	5-6
•Base de datos local (Buscar base de datos local o Añadir nuevo paciente).....	5-8
•OMLocal (Software de gestión para consultorios OfficeMate)	5-11
•Gestión de la prueba	5-12
•Corrección del paciente	5-13
•Posición y colocación del paciente	5-14
•Explicación del procedimiento de examen al paciente	5-14
•Pruebas.....	5-15
(6) Visualización e impresión de pruebas	6-1
•Resumen del capítulo	6-1
•Ver los resultados de las pruebas	6-1
•Imprimir/Guardar los resultados de la prueba	6-4
•Guardando pruebas	6-4
•Impresión de pruebas	6-6
•Mover/Reasignar pruebas.....	6-6
•Mover a carpeta	6-6
•Reasignar pruebas	6-7
•Análisis.....	6-8
•Pruebas de muestra	6-9
(7) Gestión de la base de datos.....	7-1
•Resumen del capítulo	7-1

•Copia de seguridad de la base de datos.....	7-1
•Importar/Fusionar base de datos.....	7-3
•Resolución de conflictos.....	7-4
•Restaurar base de datos.....	7-5
•Restaurar configuración del usuario.....	7-6
(8) Configuración de red	8-1
•Resumen del capítulo	8-1
•Recursos de red	8-1
•Riesgos de la conexión a Internet.....	8-2
•Hardware y software de terceros aprobados	8-2
•Uso de las carpetas compartidas en red.....	8-2
•Requisitos para el sistema del servidor de archivos de red.....	8-3
•Configuración para una red de consultorio ya existente.....	8-4
•Instalar el cable de red.....	8-4
•Crear una carpeta compartida en el servidor de archivos de red	8-4
•Configurar las opciones de red en el Matrix	8-16
•Añadir carpetas compartidas en red	8-17
•Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red	8-20
(9) Configuración de la impresora	9-1
•Resumen del capítulo	9-1
•Introducción	9-1
•Impresoras aprobadas	9-1
•Seguridad de la impresora.....	9-2
•Información general sobre la instalación.....	9-2
•Configuración de la impresora.....	9-3
•Información general sobre la conexión	9-3
•Instalación de la impresora USB opcional.....	9-3
•Conexiones de alimentación de la impresora local	9-4
•Configuración de la impresión	9-5
(10) Mantenimiento	10-1
•Resumen del capítulo	10-1
•Información sobre mantenimiento.....	10-1
•Información sobre asistencia técnica.....	10-1
•Accesorios y piezas de repuesto	10-2
•Guía de solución de problemas.....	10-3
•Actualizar el sistema.....	10-5
•Instalar software	10-6
•Ayuda (Incluye Calibración y Diagnóstico).....	10-8
•Exportar información del sistema.....	10-9
•Calibración	10-10
•Diagnóstico	10-11
•Registro.....	10-14
•Limpieza, desinfección y esterilización	10-16

(11) Especificaciones	11-1
•Especificaciones del instrumento.....	11-1
•Especificaciones del módulo de la mentonera	11-1
•Especificaciones medioambientales.....	11-2
•Especificaciones de la prueba de campo visual	11-2
(12) Avisos legales	12-1
(A) DICOM Gateway.....	A-1
•Resumen del capítulo	A-1
•Resumen.....	A-1
•Información general sobre la configuración	A-2
•Configuración de DICOM Gateway	A-3
•Habilitar DICOM	A-4
•Configuración de la entidad de aplicación local	A-4
•Entidades de aplicación remota.....	A-4
•Configuración DICOM avanzada.....	A-6
•Exportación automática de final de prueba a un sistema DICOM	A-7
•Seleccionar DICOM como ubicación de exportación predeterminada.....	A-7
•Selecione Export (Exportar) como Automatic End of Test Action (Acción autom. fin prueba).....	A-8
(B) Instrucciones para utilizar PMS OfficeMate	B-1
(C) Transferir datos utilizando un CD	C-1
•Resumen del capítulo	C-1
•Funciones de transferencia de datos compatibles	C-1
•Instrucciones para la transferencia de datos	C-2
(D) Códigos de error	D-1

(1) Introducción

Resumen del capítulo

En este capítulo se abordan los siguientes temas:

- [Información general del instrumento](#), en la página 1-1
- [Guía de usuario de Humphrey Matrix](#), en la página 1-4
- [Hardware del sistema](#), en la página 1-6
- [Equipamiento de dispositivos externos](#), en la página 1-11
- [Instalación del instrumento](#), en la página 1-12
- [Consejos para evitar daños](#), en la página 1-12
- [Conformidad del producto](#), en la página 1-13
- [Cambios del usuario en el software o el hardware](#), en la página 1-13
- [Seguridad](#), en la página 1-14
- [Compatibilidad electromagnética \(EMC\)](#), en la página 1-15
- [Símbolos y etiquetas](#), en la página 1-18
- [Eliminación del instrumento](#), en la página 1-20

Información general del instrumento

Le agradecemos que haya adquirido el instrumento Humphrey Matrix® para realizar exámenes de campo visual, que incluye la tecnología de frecuencia duplicada.

El instrumento de campo visual Humphrey Matrix es un equipo innovador, eficaz y compacto para realizar exámenes de campo visual de manera automática. Años de investigación y ensayos clínicos sobre la tecnología de duplicación de frecuencia patentada han permitido crear un instrumento que proporciona un método para exámenes de campo visual rápido, clínicamente validado y que el usuario puede utilizar de manera sencilla.

Tecnología de doble frecuencia (FDT)

La tecnología de doble frecuencia (FDT) aísla un subconjunto de mecanismos de células ganglionares de la retina de baja redundancia en la vía magnocelular (célula-M). Estas células M poseen fibras de diámetro grande e incluyen solamente del 3% al 5% de todas las células ganglionares de la retina. Si se producen daños en estas células, por ejemplo, debido a un glaucoma, se detectan mediante la tecnología de duplicación de frecuencia.

Funciones principales de Humphrey Matrix:

- Validación clínica de primera categoría a nivel mundial realizada por investigadores líderes en el sector
- Correlación estadísticamente significativa con Humphrey Field Analyzer
- Amplia base de datos de referencia normativa en función de la edad
- Exámenes de detección de supraumbral fiables y precisos en menos de 1 minuto por ojo
- Resultados de exámenes de umbral completo en cinco minutos por ojo
- Exámenes de umbral completo 24-2, 30-2, 10-2, N-30 y FDT de mácula.

- Exámenes de detección y umbral FDT N-30
- Monitorización del ojo por vídeo para alineación del paciente y monitorización de fijación
- Fácil de usar; el usuario no necesita ningún tipo de capacitación ni certificación especial
- No se necesitan gafas correctoras (ensayo) hasta un máximo de +/- 3 dioptrías; los pacientes generalmente pueden utilizar su propia corrección o ningún tipo de corrección (consulte la sección [Corrección del paciente](#) en la página 5-13).
- No se necesita tapar el ojo no examinado, se ocluye automáticamente
- No se ve afectado por la iluminación ambiental normal, de forma que es posible usarlo en tales condiciones
- Impresora PCL[®] 3 nativa genérica, PCL 5 y PostScript compatibles con impresoras USB locales.
- Impresora PCL 3 nativa genérica, PCL 5 e impresora PostScript para impresoras compartidas y en red
- Unidad óptica para la transmisión de datos
- Conector Ethernet para la transmisión de datos
- (Opcional) DICOM Gateway para Modality Worklist (Listado de trabajo de modalidad) y la transferencia de imágenes a un sistema DICOM
- Puerto USB para transferencia de datos a la unidad de disco duro USB, unidad flash USB o unidad de disquete USB
- Almacenamiento de más de 1 millón de exámenes de pacientes y datos relacionados
- Capacidad de actualización del software para futuras mejoras

Uso del sistema

El Humphrey Matrix es un dispositivo con alimentación de CA diseñado para determinar el alcance del campo visual periférico de un paciente. Este dispositivo ha sido diseñado para determinar la pérdida de campo visual en un paciente, lo cual puede utilizarse para diagnosticar/realizar un seguimiento de la progresión del glaucoma y de otras enfermedades oculares.

Modo de empleo

El Humphrey Matrix es un dispositivo con alimentación de CA diseñado para determinar el alcance del campo visual periférico de un paciente. Este dispositivo ha sido diseñado para determinar la pérdida de campo visual en un paciente, lo cual puede utilizarse para diagnosticar/realizar un seguimiento de la progresión del glaucoma y de otras enfermedades oculares.



Nota: Los resultados de estas perimetrías constituyen una ayuda para la interpretación y no son un diagnóstico. El juicio clínico del médico sigue siendo el elemento principal en la determinación de la importancia clínica de los resultados, incluso en la evaluación de las limitaciones del paquete estadístico.

Población de pacientes

El Humphrey Matrix se puede usar con todos los adultos que necesitan una evaluación ocular de diagnóstico. Esto incluye (aunque no está limitado) a los pacientes con las siguientes discapacidades o dificultades:

- Paciente en silla de ruedas
- Agudeza visual muy baja o imposible de medir
- Problemas de fijación
- Sordera
- Cuerpo voluminoso, pero no aquellos que superen el percentil 99 según los datos antropomórficos

Como requisito general, el paciente debe ser capaz de sentarse erguido y colocar su rostro en el reposafrentes del instrumento (con o sin asistencia mecánica o humana complementaria).

Parte del cuerpo

Además, el Humphrey Matrix interactúa físicamente con la frente y el mentón del paciente. La mano y los dedos del paciente (o una capacidad similar) también son necesarios para pulsar el botón de respuesta del paciente.

Aplicación

El Humphrey Matrix está diseñado para que se utilice de manera permanente, a pesar de que se espera que la mayoría de los centros usen el instrumento durante 10 horas o menos por día, en instalaciones interiores, dentro del entorno de un consultorio médico o de un hospital. Este entorno tendrá aire puro que no contenga hollín, vapores de adhesivos, grasa o sustancias químicas orgánicas volátiles. En el [Capítulo \(11\), Especificaciones](#), se proporcionan otras especificaciones relacionadas con el entorno operativo. En este capítulo y otros capítulos se proporcionan advertencias relacionadas con la aplicación.

Perfil de usuario

Se presupone que los usuarios de este instrumento son médicos clínicos con la debida formación o experiencia profesional en el uso de equipos oftalmológicos y en la interpretación diagnóstica de las pruebas. A continuación, se proporcionan supuestos específicos relacionados con los perfiles de las personas que utilizan el instrumento o interpretan los datos. Este manual contiene información útil para que la utilización del instrumento y la interpretación de los datos resultantes se realice correctamente.

Funcionamiento del instrumento

Datos demográficos

El usuario debe ser un adulto y pertenecer a una de las siguientes categorías profesionales:

- Oftalmólogo
- Enfermero/a
- Técnico médico certificado

- Fotógrafo oftalmológico
- Asistente no certificado

Cualificaciones profesionales

El usuario debe ser capaz de realizar la totalidad de las siguientes tareas:

- Encender el instrumento
- Introducir, buscar y modificar datos de identificación de pacientes
- Limpiar las superficies que entren en contacto con el paciente
- Dar instrucciones al paciente
- Alinear el instrumento con el paciente
- Seleccionar e iniciar una prueba
- Revisar y guardar una prueba o intentarlo nuevamente
- Generar un informe de análisis
- Revisar el informe de análisis para verificar que esté completo
- Guardar, imprimir o exportar el informe de análisis
- Archivar datos
- Apagar el instrumento

Interpretación de datos

Datos demográficos

El usuario debe pertenecer a una de las siguientes categorías profesionales:

- Oftalmólogo u otro médico especialista
- Optometrista o equivalente

Requisitos del trabajo

El usuario debe estar debidamente capacitado y cualificado para realizar el análisis y tratamiento de enfermedades oftalmológicas u otros trastornos médicos oculares, de acuerdo con los requisitos de los órganos rectores.

Guía de usuario de Humphrey Matrix

Carl Zeiss Meditec ha diseñado este manual de usuario con el fin de ofrecer una guía de referencia y de uso detallada del instrumento Matrix. El manual del usuario del Matrix proporciona instrucciones sobre los procedimientos para evaluar al paciente, crear y administrar historiales de pacientes, revisar e imprimir pruebas. Se presupone que los usuarios de este instrumento son médicos clínicos o técnicos con la debida formación o experiencia profesional en el uso de equipos de generación de imágenes oftálmicas y en la interpretación diagnóstica de las imágenes generadas.



Nota: Este manual proporciona instrucciones para la versión 8.0 del software del sistema en el Modelo 800.



Nota: A efectos de este manual, un sistema DICOM, un sistema de administración de pacientes (Patient Management System, PMS) y el sistema de historiales médicos electrónicos (Electronic Medical Records, EMR) se consideran lo mismo.

Organización del manual

A continuación aparecen las explicaciones correspondientes a los símbolos utilizados en este manual que requieren especial atención:



ADVERTENCIA. Si no se siguen estas instrucciones, es posible que se produzca algún peligro que puede provocar heridas graves. Las instrucciones también pueden describir posibles reacciones adversas y peligros relacionados con la seguridad.



PRECAUCIÓN. Si no se siguen estas instrucciones, es posible que se produzca algún peligro que puede provocar heridas leves o daños en el equipo o en la propiedad.



Nota. Información importante a la que se debe prestar atención especial.

En este capítulo de introducción (1) se facilita un resumen del sistema e información sobre la seguridad. El capítulo (2) proporciona información sobre la configuración. En el capítulo (3) se describe el funcionamiento general y se proporciona un resumen de las pantallas. El capítulo (4) incluye los resultados de las pruebas y las medidas de fiabilidad. Los procedimientos de prueba de campo visual se describen en el capítulo (5). El capítulo (6) analiza cómo visualizar e imprimir las pruebas. El capítulo (7) trata sobre la gestión de bases de datos. El capítulo (8) trata sobre la configuración de redes. Para obtener más información respecto de la impresión, consulte (9).

En otros capítulos y apéndices se incluye: (10) Mantenimiento, (11) Especificaciones, (12) Avisos legales, (A) DICOM Gateway, (B) Instrucciones para utilizar PMS OfficeMate y (C) Transferir datos utilizando un CD.

Convenciones de escritura

- Hacer "clic" implica hacer "clic con el botón izquierdo".
- Las cadenas de elementos de menú o botones llevan el símbolo ">" entre los elementos. Por ejemplo, "File > Exit" (Archivo - Salir) lo guía para seleccionar Salir en el menú Archivo.

Selección de botones

Seleccione los botones y los campos de texto con la almohadilla táctil en el teclado. La almohadilla táctil controla el cursor como un ratón. El botón izquierdo se utiliza para seleccionar elementos o botones. Tocar dos veces la almohadilla táctil es lo mismo que hacer clic con el botón izquierdo. El botón derecho no está activo para el software Humphrey Matrix.

Con el botón OK (Aceptar) se acepta la pantalla que se está visualizando y cualquier dato introducido, para pasar luego a la siguiente pantalla, si es el caso. Con el botón Cancel (Cancelar) se cancelan las actividades que se estén llevando a cabo en la pantalla y se vuelve a la pantalla anterior, si corresponde. Si presiona la tecla Esc el usuario regresa a la pantalla anterior. Si selecciona la tecla Enter (Intro), se selecciona el botón predeterminado en una pantalla.

Acceso al manual del usuario electrónico

El manual del usuario Matrix se proporciona electrónicamente en formato PDF de Adobe® en el CD de documentación del usuario Humphrey Matrix que se incluye en el kit de accesorios del instrumento. El manual del usuario en PDF puede visualizarse en cualquier ordenador. Si usted no ha instalado en su PC el programa Adobe Reader®, visite el sitio www.adobe.com para descargar e instalar la versión gratuita de ese programa.

Este manual de usuario está diseñado para ayudar a comprender las capacidades y el funcionamiento del instrumento para examen del campo visual Humphrey Matrix con tecnología de doble frecuencia. También está diseñado para ser usado por toda persona familiarizada con el funcionamiento de este según se describe en el presente manual. No es necesario ningún tipo de requisito ni capacitación especial. Para obtener resultados satisfactorios, lea el manual de usuario por completo antes de usar el instrumento. Solo los profesionales de atención oftalmológica que cuenten con la capacitación adecuada deben llevar a cabo la interpretación de los resultados.

Referencias adicionales

Para obtener información y un análisis detallado del campo visual, se recomienda el libro Automated Static Perimetry, Segunda edición, de Douglas R. Anderson y Vincent Michael Patella (Mosby, Inc., St. Louis).

Hardware del sistema

Exceptuando el teclado, el botón de respuesta del paciente, el módulo de la mentonera y la impresora, el sistema Matrix concentra todos los componentes del hardware en una misma unidad, incluidos el PC del sistema y la pantalla LCD. Las ilustraciones de la [Figura 1-1](#) señalan los componentes del hardware en el modelo 800. Las especificaciones del sistema se encuentran en el [Capítulo \(11\), Especificaciones](#).

Componentes del instrumento



Figura 1-1 Componentes del equipo Matrix modelo 800

- | | | |
|--------------------------|-----------------------|--|
| 1. Visor del paciente | 4. Puerto USB | 7. Botón de respuesta del paciente y soporte del botón de respuesta del paciente |
| 2. Pantalla del operador | 5. Almohadilla táctil | |
| 3. Unidad CD-R/W | 6. Teclado | |

El instrumento cuenta con un visor deslizante del paciente que ayuda a aislar el ojo para el examen y que ocluye el ojo opuesto (no examinado) de manera automática. Un teclado de un tamaño de $\frac{3}{4}$ con una almohadilla táctil integrada controla el funcionamiento del instrumento. Con el instrumento se incluyen una impresora de inyección USB para papel común de 21,59 x 27,94 cm (8,5 x 11 pulgadas) y un cable de impresora USB. También se proporciona un botón de respuesta del paciente desmontable con soporte, dos cables de alimentación (uno para el instrumento y otro para la impresora), dos cables Ethernet (uno para una impresora, además del cable de impresora USB, y otro para redes), una tapa de calibración y un protector contra el polvo.



Figura 1-2 Instrumento – Lado del paciente

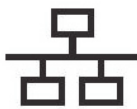
1. Reposafrente

2. Visor deslizante del
paciente

3. Interruptor

Conectores situados en la parte inferior

En la parte inferior de la base del Matrix se encuentran los puertos para PC que se describen a continuación.



Conector de red


El conector de red es un puerto Ethernet RJ-45 estándar (10/100 Base T) para la conexión a redes de área local (LANs).



Conectores USB (bus serie universal)

El bus serie universal (USB) es un conector estándar para dispositivos periféricos. A estos puertos se pueden conectar unidades flash USB, unidades de disco USB, unidades de disquete USB, teclado USB, ratón USB, e impresoras USB (Especificación de USB 2.0, compatible con USB 1.1). Hay dos puertos USB en la parte inferior de la base del Matrix. El teclado USB y la almohadilla táctil integrada deben estar conectados a uno de los


puertos USB en la parte inferior de la base del instrumento. Se recomienda utilizar otro puerto USB en la parte inferior de la base del instrumento para conectar una impresora USB. El puerto USB delantero debe utilizarse para conectar dispositivos de almacenamiento USB extraíbles.

 **PRECAUCIÓN:** Conecte **SOLO** el teclado y la almohadilla táctil integrada USB que se incluye con el instrumento o un repuesto aprobado al puerto USB situado en la parte inferior del instrumento.

Conector RS-232



Los productos de software adicional utilizan el conector RS-232 (Puerto serie).

 **PRECAUCIÓN:** Conecte **SOLO** puertos serie RS-232 compatibles al conector de la interfaz del equipo situado en la parte inferior del instrumento. Conectar cualquier otro puerto del equipo o dispositivo al conector de la interfaz del equipo puede dañar el instrumento.



Conector del botón de respuesta del paciente

El conector del botón de respuesta del paciente que se muestra a continuación se encuentra en la parte inferior de la base del instrumento Matrix.

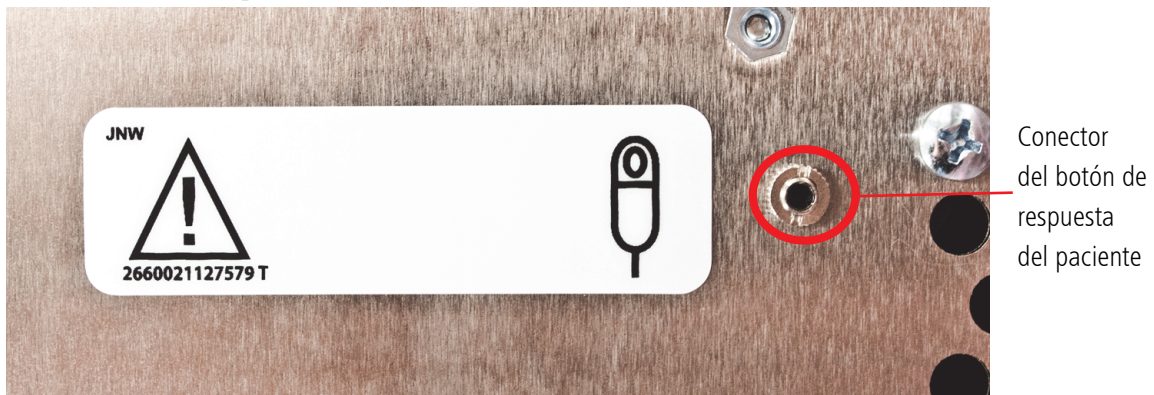



Figura 1-3 Conector del botón de respuesta del paciente en la parte inferior del instrumento

 **PRECAUCIÓN:** Conecte **SOLO** el botón de respuesta del paciente incluido con el instrumento o un repuesto aprobado al conector situado en la parte inferior del instrumento. Conectar cualquier otro dispositivo al conector del botón de respuesta del paciente puede dañar el instrumento o producir una situación poco segura, lo cual anulará la garantía.

Módulo de la mentonera

El modelo 800 incluye un módulo de la mentonera sobre el cual colocar el instrumento. El módulo de la mentonera incluye una bandeja para el teclado y la mentonera de altura ajustable. La mentonera tiene marcadores de color que indican la colocación de la barbilla para cada ojo, en blanco para el ojo izquierdo y azul para el ojo derecho. Las perillas a cada lado sirven para ajustar la altura de la mentonera.



Figura 1-4 Matrix modelo 800 con el módulo de mentonera

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. Perilla de ajuste de altura de la mentonera | 3. Marcador azul (ojo derecho) |
| 2. Bandeja de teclado. Observe las marcas de límite de extensión de la bandeja a ambos lados de ésta (ver nota a continuación). | 4. Marcador blanco (ojo izquierdo) |



Nota: La bandeja para el teclado se puede extender más allá de la superficie de la mesa hasta las marcas de límite de extensión situadas a ambos lados de la bandeja (Figura 1-4).

Software del instrumento Matrix

Carl Zeiss Meditec instala previamente todo el software necesario para que funcione el sistema Matrix. Las actualizaciones del software y las instrucciones de instalación se pueden suministrar en CD o mediante nuestro sitio Web (www.meditec.zeiss.com/matrix).

Almacenamiento de datos

Se recomienda archivar los datos en un servidor de archivos de red. En el caso de entornos que no estén conectados a la red, puede utilizarse un disco duro externo USB.



PRECAUCIÓN: No recomendamos utilizar discos ópticos para hacer una copia de seguridad o almacenar datos a largo plazo. El uso debe limitarse a la transferencia de datos entre sistemas. Tome las medidas necesarias para proteger estos dispositivos de cualquier daño posible. Recomendamos utilizar cajas de plástico al transportar y enviar estos dispositivos. Los discos ópticos pueden rayarse con facilidad, lo que impediría leer los datos grabados.

Equipamiento de dispositivos externos



ADVERTENCIA: Para garantizar la seguridad del paciente, si el instrumento está conectado externamente a dispositivos periféricos no médicos (es decir, impresora, dispositivos de almacenamiento, etc.), la configuración del sistema debe cumplir con las exigencias de la normativa para sistemas médicos eléctricos IEC 60601-1-1. Esta normativa exige el uso de un transformador de aislamiento para alimentar el dispositivo periférico no médico si se encuentra a menos de 1,5 m del paciente. Si el dispositivo periférico se encuentra fuera del entorno del paciente (más allá de 1,5 m) y está conectado al Matrix 800, se debe utilizar un dispositivo de separación o no debe existir una conexión de metal a metal entre el dispositivo periférico no médico y el instrumento Matrix 800.

La persona o la organización responsable de la conexión de dispositivos adicionales o de volver a configurar el sistema debe evaluar el sistema completo para garantizar que se cumplen las exigencias de la norma IEC 60601-1-1. El operador del instrumento no debe intentar tocar al paciente y el dispositivo periférico al mismo tiempo.

Si no se tiene en cuenta esta advertencia, se podría originar una descarga eléctrica en el paciente o el examinador.



ADVERTENCIA: Los equipos accesorios conectados a interfaces analógicas y digitales deben estar certificados según las normas de IEC respectivas (por ejemplo, IEC 60950 para equipos de procesamiento de datos e IEC 60601-1 para equipos médicos).

Impresoras

Para obtener más información, consulte el [Capítulo \(9\), Configuración de la impresora](#).

Transformador de aislamiento

El instrumento Matrix ha sido diseñado con un transformador de aislamiento integrado destinado a alimentar a una impresora externa a través de la toma de corriente del Matrix. Los transformadores de aislamiento adicionales utilizados para alimentar a otros dispositivos periféricos deben estar autorizados para el uso médico y deben tener una potencia mínima que sea suficiente para el/los dispositivo/s alimentados. CZM recomienda que se ponga en contacto con su representante de CZM para obtener un transformador de aislamiento certificado para el instrumento Matrix.



Nota: no se proporcionará soporte técnico para los dispositivos accesorios que no hayan sido certificados por CZM.

Instalación del instrumento

Cautela en la manipulación

Extreme las precauciones al manipular y transportar las cajas de envío del Matrix. El instrumento contiene componentes frágiles.

Requisitos de instalación

- El Matrix debe enchufarse a una toma de corriente exclusiva. Durante el proceso de fabricación, el Matrix se configura para que pueda funcionar, según las especificaciones del usuario, con una tensión de red de 100 V, 115 V o 230 V.
- Debe utilizar un transformador de aislamiento para conectar dos dispositivos periféricos (por ejemplo; una impresora, una unidad de almacenamiento USB, etc.) al puerto USB que está enchufado a las tomas eléctricas.

Consejos para evitar daños



PRECAUCIÓN: los usuarios no están autorizados a desmontar o modificar el hardware del Matrix.

- Sólo los técnicos de Carl Zeiss Meditec están autorizados para desarmar o reparar este instrumento.
- En caso de que se produzca una emergencia relacionada con el instrumento, desenchufe el cable de la toma de corriente y llame de inmediato para solicitar servicio técnico. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Carl Zeiss Meditec. En EE. UU., llame al 800-341-6968. Fuera de EE. UU., póngase en contacto con su distribuidor local de CZM.
- El instrumento funciona conforme a las especificaciones en condiciones normales de iluminación (fluorescente) en interiores, sin exposición a luz solar directa.
- Siempre deberá colocar el Matrix en un lugar que permita un fácil acceso tanto al paciente como al técnico.

- Siempre conecte el Matrix a una toma de corriente conforme a las especificaciones. La fuente deberá ser una línea dedicada exclusivamente a la unidad. El uso de una toma de corriente que no sea la indicada en la unidad acortará la vida de la unidad y puede causar daños a la vez que un funcionamiento inapropiado.
- Siempre conecte los cables eléctricos de forma segura como primera precaución.
- Siempre desenchufe el Matrix antes de limpiar los paneles de plástico del cuerpo de la unidad o la pantalla LCD. Si la pantalla LCD u otros paneles del cuerpo de la unidad requieren una limpieza más exhaustiva aparte de quitarles el polvo, aplique un limpiador suave sobre un paño para limpiarlos.
- Utilice una UPS (alimentación continua de energía) para proteger la información contra fallos en el sistema eléctrico.
- Nunca levante el Matrix por el visor del paciente.
- Nunca exponga al Matrix directamente a la luz del sol o cerca de zonas con fuentes de calor directas.
- Nunca coloque el Matrix en zonas con polvo.
- Nunca intente cambiar ninguna de las baterías del sistema. Hacerlo puede causar daños o pérdidas de información.

Conformidad del producto



Cumple con la Directiva de Dispositivos Médicos 93/42/CEE.



O BIEN



Cumple los requisitos de seguridad de sistemas médicos eléctricos de Canadá y EE.UU.

Cambios del usuario en el software o el hardware

El Matrix es un dispositivo médico. El software y el hardware han sido diseñados de acuerdo con las normas para dispositivos médicos de EE. UU., Europa y otros países con el fin de proteger a los médicos clínicos, usuarios y pacientes de posibles daños ocasionados por fallos mecánicos, diagnósticos o terapéuticos.





ADVERTENCIA: La modificación no autorizada del software o del hardware del Matrix (incluidos los periféricos) puede poner en peligro la seguridad de usuarios y pacientes, el rendimiento del instrumento y la integridad de los datos del paciente; también invalida la garantía del instrumento.



PRECAUCIÓN: La existencia, la instalación o el uso de otro software en el mismo ordenador puede afectar de forma negativa al funcionamiento del Matrix. Será el usuario, y no Carl Zeiss Meditec, quien asuma los riesgos asociados al uso de software de terceros.

Protección de la información sobre la salud del paciente

-  Nota: Los proveedores de atención médica tienen la responsabilidad de proteger la información sobre la salud de los pacientes (PHI), tanto en formato impreso como electrónico. Para proteger la confidencialidad de los datos electrónicos exportados de los pacientes, se recomienda usar la encriptación y ésta es responsabilidad del usuario.
-  Nota: Para proteger la confidencialidad de los datos electrónicos de los pacientes de Matrix, el software de Matrix está equipado con un protector de pantalla (pantalla en blanco) incorporado, que no puede configurarse y que se activa después de 15 minutos de inactividad. Cuando se presiona una tecla o al tocar la almohadilla táctil, el protector de pantalla se desactiva y aparece el menú principal.

Seguridad

Seguridad del producto

Este instrumento pertenece a la siguiente clasificación:



- Equipo clase I – Protección contra descargas eléctricas.
- Tipo BF – Grado de protección contra descargas eléctricas en la pieza correspondiente (el reposafrentes y el botón de respuesta del paciente).
- Equipo común (IPX0) – Grado de protección contra la entrada de líquidos (ninguna).
- Funcionamiento continuo – Modo de funcionamiento.



ADVERTENCIA: Este dispositivo contiene estímulos visuales, incluidos patrones de luces parpadeantes y destellos, entre 5 y 65 Hz. Es necesario que los médicos determinen si este dispositivo debe utilizarse en pacientes con fotosensibilidad, incluidos aquellos que padezcan epilepsia.



ADVERTENCIA: Para evitar descargas eléctricas, el instrumento debe enchufarse en una toma con conexión a tierra. No quite ni desactive la clavija de tierra.




PRECAUCIÓN: No utilice la impresora o el instrumento con un cable alargador o con una toma multicontacto (toma portátil de varios enchufes).





ADVERTENCIA: No abra las cubiertas del instrumento. Si lo hace, podría verse expuesto a peligros eléctricos y ópticos, y la garantía quedaría anulada.




PRECAUCIÓN: Si posee una mesa, no cambie la configuración de los componentes del sistema de la mesa, no agregue a la mesa dispositivos o componentes ajenos al sistema y no reemplace componentes del sistema originales por piezas de repuesto no aprobadas por Carl Zeiss Meditec. Si realiza una de estas acciones, puede provocar fallos en el mecanismo de ajuste de elevación de la mesa, la inestabilidad de la mesa, inclinación y daños en el instrumento, así como lesiones al usuario y al paciente.


 **PRECAUCIÓN:** Este instrumento puede provocar la combustión de gases o vapores inflamables. NO lo utilice en presencia de oxígeno puro ni de anestésicos inflamables como el óxido nitroso.

 **PRECAUCIÓN:** Evite la inclinación. No utilice el instrumento sobre una superficie irregular o inclinada. Asimismo, no deslice la mesa del instrumento sobre alfombras de pelo gruesas ni por encima de objetos colocados en el suelo, como cables de alimentación. Si no se tienen en cuenta estas precauciones, se podría producir la inclinación del instrumento o de la mesa, y provocar lesiones al usuario o al paciente, o daños en el instrumento.

 **PRECAUCIÓN:** (Estados Unidos) De acuerdo con la ley federal, este dispositivo solamente puede ser adquirido por personal médico con licencia.


 **ADVERTENCIA: EL SERVICIO o la REPARACIÓN deben ser realizados ÚNICAMENTE por PERSONAL AUTORIZADO Y CUALIFICADO. No hay COMPONENTES QUE SEAN SUSCEPTIBLES DE SER REPARADOS POR EL USUARIO DENTRO del instrumento Humphrey Matrix. El desmontaje del instrumento supone un posible riesgo de DESCARGA ELÉCTRICA e INVALIDARÁ la garantía. Si la unidad falla, póngase en contacto con CZM para recibir instrucciones.**

 **ADVERTENCIA: REEMPLAZO DE COMPONENTES y ACCESORIOS: utilice sólo componentes de repuesto y accesorios aprobados.**


 **PRECAUCIÓN:** El conector del equipo es el principal dispositivo de desconexión del equipo. Coloque el instrumento de tal manera que pueda tener un fácil acceso para desconectar el conector del aparato en caso de emergencia.


Compatibilidad electromagnética (EMC)


 Nota: Rendimiento esencial: Proporcionar mediciones exactas del campo visual.

 Nota: El Matrix debe instalarse y ponerse en funcionamiento de acuerdo con la información sobre EMC aquí incluida.

 Nota: Los equipos de comunicaciones de RF portátiles y móviles pueden afectar a equipos eléctricos médicos.

 **PRECAUCIÓN:** El uso de accesorios, transductores y cables que no sean los especificados puede provocar mayores emisiones o una menor inmunidad del equipo.

 **PRECAUCIÓN:** El Matrix no debe utilizarse cerca de otros equipos ni apilado sobre ellos.

 **PRECAUCIÓN:** NO USE el instrumento cerca de otros equipos que produzcan fuertes campos magnéticos (por ejemplo, aparatos de imágenes por resonancia magnética). El rendimiento del monitor de vídeo se puede ver afectado de forma negativa.

Guía y declaración del fabricante; emisiones electromagnéticas

El Matrix está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del Matrix debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.


Prueba de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético; guía
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1	El Matrix utiliza energía de radiofrecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por lo tanto, las emisiones de RF son muy bajas y probablemente no causen ninguna interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones de RF CISPR 11	Clase B	El Matrix puede utilizarse en todo tipo de establecimientos, incluidas casas particulares y establecimientos conectados directamente a la red pública de suministro eléctrico de bajo voltaje que abastece a los edificios residenciales.
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/ emisiones con oscilaciones IEC 61000-3-3	Cumple	

Guía y declaración del fabricante; inmunidad electromagnética

El Matrix está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del Matrix debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético; guía
Descarga electrostática (Electrostatic Discharge, ESD) IEC 61000-4-2	Contacto a ± 6 kV Aire a ± 8 kV	Contacto a ± 6 kV Aire a ± 8 kV	El piso debe ser de madera, hormigón o baldosa cerámica. Si el piso se cubre con un material sintético, la humedad relativa mínima debe ser del 30%.
Oscilación momentánea/explosión rápida eléctrica IEC 61000-4-4	± 2 kV para las líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	± 2 kV para las líneas de suministro eléctrico ± 1 kV para líneas de entrada/salida	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Sobrevoltaje IEC 61000-4-5	+ 1 kV en modo diferencial Modo común de ± 2 kV	+ 1 kV en modo diferencial Modo común de ± 2 kV	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones breves y variaciones de tensión en líneas de entrada de suministro eléctrico. IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% de caída en U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (60% de caída en U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% de caída en U_T) para 25 ciclos <5% U_T (95% de caída en U_T) para 5 segundos	<5% U_T (>95% de caída en U_T) para 0,5 ciclos 40% U_T (60% de caída en U_T) para 5 ciclos 70% U_T (30% de caída en U_T) para 25 ciclos <5% U_T (95% de caída en U_T) para 5 segundos	La calidad de la red eléctrica debe ser la de un entorno comercial u hospitalario típico. Si el usuario del Matrix necesita un funcionamiento continuado durante las interrupciones de la red eléctrica, se recomienda abastecer el Matrix con un sistema de alimentación ininterrumpida.
Frecuencia de la red (50/60 Hz) campos magnéticos IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos originados por la frecuencia de la red deben tener los niveles característicos de un entorno comercial u hospitalario típicos.

Nota: U_T es la tensión eléctrica de c.a. antes de la aplicación del nivel de prueba.

Guía y declaración del fabricante; inmunidad electromagnética			
El Matrix está diseñado para ser utilizado en el entorno electromagnético que se especifica a continuación. El cliente o usuario del Matrix debe asegurarse de que se utilice en dicho entorno.			
Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento	Entorno electromagnético; guía
RF conducida IEC 61000-4-6	3 Vrms De 150 kHz a 80 MHz	3 V	<p>Los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia portátiles y móviles que estén cerca de alguna pieza del Matrix, incluso los cables, deben utilizarse a la distancia de separación recomendada calculada a partir de la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor.</p> <p>Distancia de separación recomendada</p> <p>d = 1, 17√P</p> <p>d = 1, 17√P 80 MHz a 800 MHz</p> <p>d = 2, 33√P 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>donde P es la capacidad nominal correspondiente a la potencia de salida máxima del transmisor en vatios (W), según el fabricante del transmisor, y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). La intensidad de los campos de transmisores de RF fijos, determinada por una medición del sitio electromagnético,^a debe ser menor que el nivel de cumplimiento en cada rango de frecuencia.^b La interferencia puede producirse cerca del equipo marcado con el siguiente símbolo:</p> 
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la frecuencia más alta.

Nota 2: Estas pautas quizás no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.

^a Las intensidades de los campos de transmisores fijos, como las estaciones base para teléfonos radiales (móviles/inalámbricos) y radios móviles terrestres, emisiones de radioaficionados, así como emisiones AM y FM, no pueden predecirse con precisión desde un punto de vista teórico. Para evaluar el entorno electromagnético correspondiente a transmisores de RF fijos, debe considerarse una medición del sitio electromagnético. Si la intensidad del campo medida en el lugar en el que se utiliza el Matrix supera el nivel correspondiente de cumplimiento de radiofrecuencia antes mencionado, el Matrix debe ser controlado para verificar el funcionamiento normal del mismo. Si se observara un rendimiento anómalo, quizás sea necesario tomar medidas adicionales, como la reorientación o reubicación del Matrix.

^b Al superarse el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, las intensidades de los campos deben ser inferiores a 3 V/m.

Distancias de separación recomendadas entre los equipos de comunicaciones de radiofrecuencia portátiles y móviles y el Matrix

El Matrix está diseñado para ser utilizado en un entorno electromagnético en el que las alteraciones de radiofrecuencia radiadas se encuentren controladas. El cliente o usuario del Matrix puede ayudar a evitar las interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre los equipos (transmisores) de comunicaciones de radiofrecuencia portátiles y móviles y el Matrix, como se recomienda a continuación, según la potencia de salida máxima de los equipos.

Potencia de salida máxima especificada del transmisor V	Distancia de separación, según la frecuencia del transmisor m		
	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2,5 GHz
	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 1,17 \sqrt{P}$	$d = 2,33 \sqrt{P}$
0,01	0,117	0,117	0,233
0,1	0,370	0,370	0,737
1	1,170	1,170	2,330
10	3,700	3,700	7,368
100	11,700	11,700	23,300

En el caso de transmisores que tengan un amperaje de potencia de salida máxima no incluido anteriormente, la distancia de separación recomendada d en metros (m) puede calcularse utilizando la ecuación correspondiente a la frecuencia del transmisor, donde P es el amperaje de potencia de salida máxima del transmisor en vatios (V), según el fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800 MHz, se aplica la frecuencia más alta.

Nota 2: Estas pautas quizás no se apliquen en todas las situaciones. La propagación electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de las estructuras, los objetos y las personas.

Símbolos y etiquetas



ADVERTENCIA



PRECAUCIÓN



ADVERTENCIA: Siga las instrucciones de uso. Si no se siguen estas instrucciones, es posible que se produzca algún peligro que puede provocar heridas graves. Las instrucciones también pueden describir posibles reacciones adversas y peligros relacionados con la seguridad.



Piezas del tipo BF: El reposafrente y el botón de respuesta del paciente.



Corriente alterna



Encender Apagar



Fabricante



Representante autorizado en la Comunidad Europea





Número de serie



Número de catálogo/número de pieza

MODEL Número de modelo

 Conformidad europea

 Eliminación del producto dentro de la UE. No se debe eliminar mediante un sistema de eliminación de desechos doméstico ni en centros de desechos comunitarios.

Símbolos del embalaje protector

Los símbolos del embalaje protector especifican los requisitos de manipulación y las condiciones de transporte y almacenamiento.

Requisitos de manipulación



Frágil, manipular con cuidado

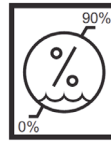


Mantener seco

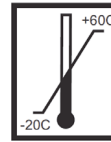


Este extremo hacia arriba

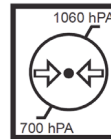
Condiciones de transporte y almacenamiento



Humedad relativa (0% a 90%, incluida la condensación)



Temperatura (de -20 a +60 °C)



Límites de presión atmosférica (de 700 hPa a 1060 hPa)

Ubicación de los números de serie y de las etiquetas del producto

La etiqueta del producto se encuentra en el lado izquierdo del instrumento mirando al usuario. El número de serie se encuentra en la parte inferior de la base del instrumento.

Eliminación del instrumento

Cuando llegue la hora de actualizar el Matrix, póngase en contacto con Carl Zeiss Meditec para conocer las opciones vigentes en cuanto a la actualización o entrega del instrumento como parte del pago. Si no desea entregar el instrumento como parte del pago, elimínelo conforme a los requisitos locales y nacionales de reciclaje, y de equipos eléctricos y electrónicos.

Eliminación

Este producto contiene componentes electrónicos. Al final de su vida útil, el producto debe desecharse de acuerdo con las regulaciones nacionales correspondientes.



Eliminación del producto dentro de la UE

De acuerdo con las pautas vigentes en la UE en el momento en que el producto se comercializó en el mercado, el producto que se especifica en la nota de consignación no se debe eliminar mediante un sistema de eliminación de desechos doméstico ni en centros de desechos comunitarios.

Para obtener más información sobre la eliminación de este producto, póngase en contacto con su distribuidor local, con el fabricante o con su empresa sucesora legal. Lea la información más reciente en Internet que ofrece el fabricante. En caso de que se revenda el producto o sus componentes, el vendedor debe informar al comprador de que el producto debe eliminarse de acuerdo con las regulaciones nacionales vigentes.

(2) Configuración del instrumento

Resumen del capítulo

Gracias a su poco peso y tamaño pequeño, puede instalar su instrumento Matrix en prácticamente cualquier lugar del consultorio.

- Consulte [\(9\) Configuración de la impresora](#) y la información incluida en la caja de la impresora para obtener información sobre la instalación, uso, mantenimiento y reparación de la impresora.
- Consulte la información que se proporciona en la caja del módulo de la mentonera para configurar el módulo de la mentonera.
- Consulte [\(8\) Configuración de red](#) para obtener información sobre la conexión de red y la configuración.
- Consulte [\(A\) DICOM Gateway](#) si desea utilizar el software de DICOM Gateway.

En este capítulo se especifican los siguientes temas:

- [Desembalaje del equipo](#), en la página 2-1
- [Preparación para el uso](#), en la página 2-2
- [Ajustar fecha y hora de instrumento](#), en la página 2-3
- [Configuración del sistema](#), en la página 2-3
 - [Configuración del sistema – General](#), en la página 2-4
 - [Configuración del sistema – Analizando](#), en la página 2-6
 - [Configuración del sistema – Exportar](#), en la página 2-8
 - [Configuración del sistema – Copia de seguridad](#), en la página 2-10
- [Dispositivos de almacenamiento USB](#), en la página 2-11

Desembalaje del equipo

Junto con el equipo se envían dos cajas atadas: la caja pequeña contiene la mentonera y la bandeja del teclado. Desempaquete primero la caja pequeña.

1. Abra la caja de envío cortando cuidadosamente la cinta adhesiva de empaquetado que sujeta las tapas superiores de la caja.
2. Retire el relleno de espuma situado en la parte superior. En la parte superior encontrará una hoja con instrucciones en la que se explica cómo configurar el conjunto de la mentonera y cómo conectar la bandeja del teclado.
3. Saque el conjunto de la mentonera y colóquelo en la mesa o en en el área correspondiente en la que vaya a colocar el aparato Matrix. Siguiendo las instrucciones que se incluyen, coloque la bandeja del teclado.

A continuación, desempaquete la caja grande, la cual contiene el instrumento Matrix, el teclado y otros elementos.

1. Abra la caja de envío cortando cuidadosamente la cinta adhesiva de empaquetado que sujeta las tapas superiores de la caja.

Configuración del instrumento

2. Retire el relleno de espuma situado en la parte superior. Observe la lista de empaquetado, las instrucciones, los CD, el botón y el soporte para el botón colocados en los trozos de espuma de la parte superior.
3. Saque el teclado de la tira de espuma inferior.
4. Levante el instrumento y sáquelo de la tira de espuma inferior sujetando el instrumento por los dos cortes que se incluyen.
5. Saque el instrumento para examen del campo visual Matrix de la bolsa de plástico.
6. Coloque el instrumento en el conjunto de la mentonera, tal y como se indica en la hoja de instrucciones correspondiente.
7. Observe el equipo que ha recibido y, fijándose en la lista de empaquetado, compruebe que están incluidas todas las piezas.

Para obtener buenos resultados en el examen, es importante alinear el instrumento con el paciente. Se recomienda utilizar el módulo de la mentonera con el instrumento. Cuando se realice el examen, se recomienda usar una mesa y una silla de altura ajustable para el paciente. Consulte las especificaciones del instrumento, medidas y peso, en el Capítulo 11 cuando examine las tablas.



Nota: Guarde los materiales de envío (caja y paquetes) en el caso de que sea necesario devolver el instrumento a un centro de distribución o de mantenimiento autorizados.

Preparación para el uso

Una vez elegido el lugar donde se instalará el instrumento, colóquelo sobre un lateral para poder conectar todos los componentes y prepararlo para su uso.

Conexión del botón de respuesta del paciente

Enchufe el conector del botón de respuesta del paciente a la toma pequeña y redonda que se encuentra orientada hacia el extremo del paciente, debajo de la base de la unidad (en el centro) y cerca del símbolo del botón de respuesta del paciente. Consulte [Conector del botón de respuesta del paciente](#) en la página 1-9.

Conexión de la almohadilla táctil/ teclado USB

Mientras la unidad está apoyada sobre un lateral, enchufe el teclado USB y la almohadilla táctil integrada en uno de los puertos USB situado en la parte inferior de la base del instrumento. Consulte [Conectores situados en la parte inferior](#) en la página 1-8.

Módulo de la mentonera

El instrumento Matrix Modelo 800 incluye un módulo de mentonera para colocar sobre el instrumento Matrix (Figura 1-5). Consulte la hoja de instrucciones sobre la instalación si desea obtener más información.

Ajustar fecha y hora de instrumento

Para configurar la fecha y hora, haga doble clic en la fecha y la hora situadas en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Esto abrirá una ventana con un calendario y un reloj. Las flechas situadas junto a la casilla de año y las casillas de hora se utilizan para ajustar estos valores, o bien puede escribir los valores directamente en las casillas. Ajuste el mes con las flechas situadas a la derecha del mes o cámbielo utilizando el menú desplegable de meses. Seleccione la fecha del calendario. Seleccione Set Time Zone (Ajustar zona horaria) para ajustar la zona horaria. Una vez que se hayan realizado los cambios apropiados, seleccione OK (Aceptar) para guardar los cambios. Si no se realizaron cambios, o para ignorar cualquier modificación realizada, seleccione Cancel (Cancelar).

Configuración del sistema

La configuración del sistema le permite personalizar el funcionamiento del instrumento Humphrey Matrix para adaptarlo a sus preferencias y las necesidades de su consultorio (consulte la [Figura 2-1](#)). La pantalla SYSTEM SETTINGS (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA) está compuesta por ocho pantallas: GENERAL, TESTING (ANALIZANDO), EXPORT (EXPORTAR), BACKUP (COPIA DE SEGURIDAD), NETWORKING (TRABAJO EN RED), DICOM GATEWAY, SHARING (COMPARTIENDO) Y PRINTING (IMPRESIÓN). Haga clic en la pestaña correspondiente para ver la pantalla. Las pantallas TESTING (ANALIZANDO) y GENERAL son configuraciones predeterminadas de fábrica y se indican mediante un asterisco (*). Seleccione Reset Settings (Restablecer configuración) para que la configuración de las cuatro primeras pestañas GENERAL, TESTING (ANALIZANDO), EXPORT (EXPORTAR) y BACKUP (COPIA DE SEGURIDAD) vuelva a la configuración del sistema predeterminada de fábrica. Se pueden realizar copias de seguridad de todas las configuraciones de usuario en las pantalla de CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA con una copia de seguridad de la base de datos. Para restablecer solamente las configuraciones de usuario, consulte [Restaurar configuración del usuario](#) en la página 7-6.



Nota: Seleccionar Reset Settings (Restablecer configuración) no influye en la configuración del resto de pantallas NETWORKING (TRABAJO EN RED), DICOM GATEWAY, SHARING (COMPARTIENDO) o PRINTING (IMPRESIÓN).

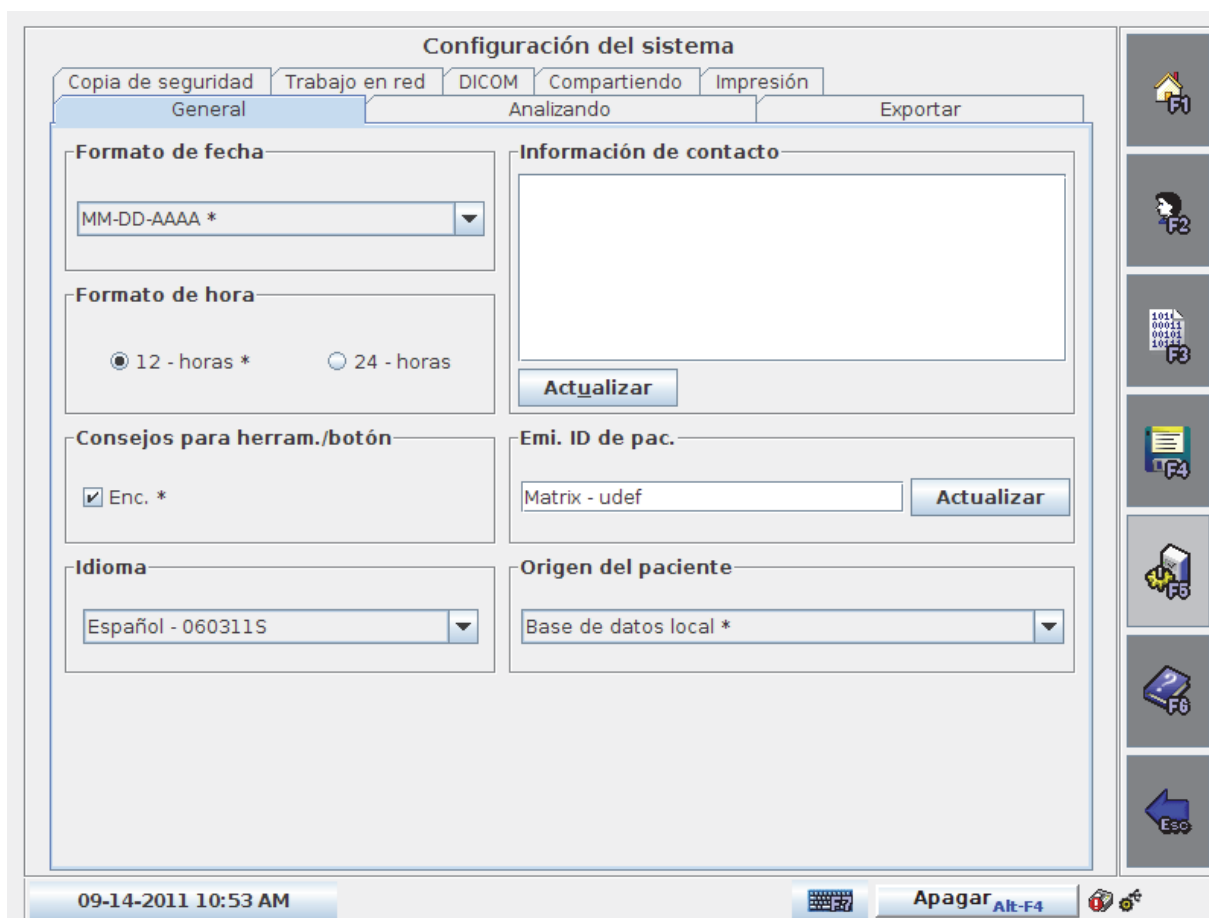


Figura 2-1 Pantalla Configuración del sistema – General

Las pantallas de configuración del sistema GENERAL, TESTING (ANALIZANDO), EXPORT (EXPORTAR) y BACKUP (COPIA DE SEGURIDAD) se describen a continuación. Las pantallas de configuración del sistema NETWORKING (TRABAJO EN RED) y SHARING (COMPARTIENDO) se describen en la sección [Configurar las opciones de red en el Matrix](#) en la página 8-16. La pantalla de configuración del sistema DICOM GATEWAY se describe en [\(A\) DICOM Gateway](#). La pantalla SYSTEM SETTINGS (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA) PRINTING (IMPRESIÓN) se describe en [\(9\) Configuración de la impresora](#).

Configuración del sistema – General

Date Format (Formato de fecha): Seleccione el formato de fecha que desee de la lista desplegable. El formato de fecha seleccionado se utiliza en todas las fechas que se visualizan o se imprimen.

Time Format (Formato de hora): Seleccione los formatos de hora 12-Hour (12 horas) o 24-Hour (24 horas) (militar). El formato de hora seleccionado se utiliza en todas las horas que se visualizan o se imprimen.

Tool / Button Tips (Consejos para herramientas/botón): Activa (On) o desactiva (Off) las descripciones de texto emergentes de los botones.

Language (Idioma): Seleccione el idioma utilizado en el instrumento. Es necesario reiniciar el instrumento para que la configuración del idioma sea efectiva.

Contact Information (Información de contacto): Escriba la información de contacto que aparecerá en las copias impresas de campo visual, en la esquina inferior derecha. El uso normal es introducir información del consultorio o del médico. Seleccione Update (Actualizar) para aceptar un cambio en la información de contacto.

Issuer of Patient ID (Emi. ID de pac.): Emi. ID de pac. es un campo de datos DICOM para especificar la autoridad de asignación del ID del paciente. El emisor del ID debe ser un identificador de uso común en el consultorio que sea el mismo para todos los instrumentos y para todos los sistemas de información del paciente. De manera predeterminada, el emisor del ID del paciente es "Matrix - SN", donde SN es el número de serie de Matrix. Puede escribir texto en este campo y, a continuación, seleccione Update (Actualizar) para aceptar el cambio en el emisor del ID del paciente. Observe que este cambio sólo influirá en los nuevos pacientes; el emisor del ID del paciente no se cambiará para los pacientes que están actualmente en la base de datos local. Para cambiar el emisor del ID del paciente para los pacientes existentes, seleccione VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2), seleccione un paciente y, a continuación, seleccione el botón Revise Info (Revisar infor.) para modificar el campo del emisor del ID del paciente.



Nota: Si DICOM Gateway está activado, la información del paciente modificada (o combinada en un paciente existente) recibida desde el sistema DICOM estará desactivada. Las modificaciones en la información del paciente se deben realizar en el sistema DICOM o bien, desactive DICOM Gateway para modificar la información del paciente en el instrumento.

Patient Source (Origen del paciente): Seleccione el origen predeterminado de los pacientes en la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2). Para obtener más información, consulte [Selección del paciente](#) en la página 5-1.

Configuración del sistema – Analizando

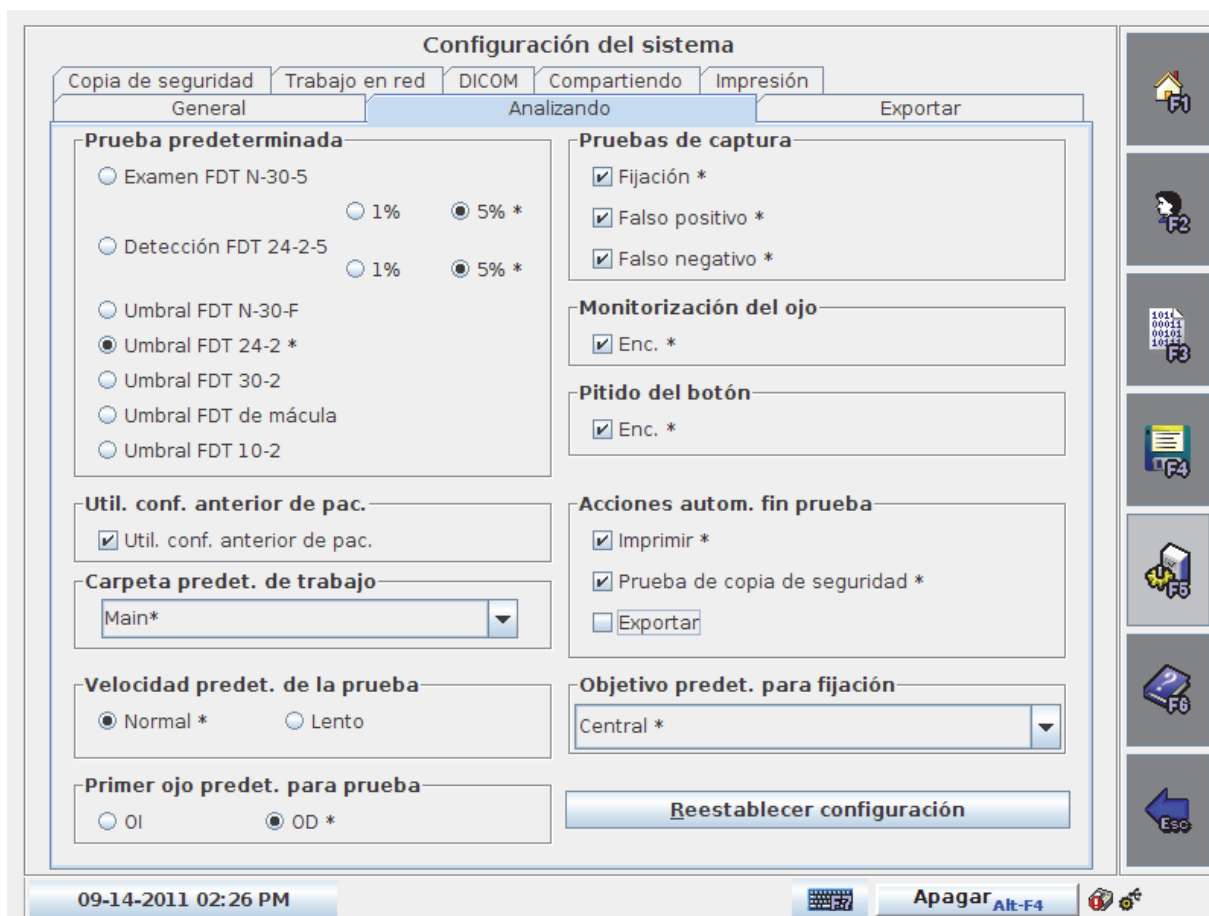


Figura 2-2 Pantalla Configuración del sistema – Analizando

Default Test (Prueba predeterminada): Seleccione el examen que se ejecutará cuando se presione Enter (Intro) en la pantalla MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) (F1) o cuando se seleccione Run Test (Ejecutar prueba) en la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2). También puede seleccionar qué prueba debe realizar desde la pantalla TESTING (ANALIZANDO). Seleccione 1% o 5% para elegir el nivel de detección predeterminado para cada una de las pruebas de detección.



Nota: Para obtener más información relacionada con los percentiles, consulte [Pruebas de detección](#) en la página 4-2.

Use Patient's Previous Settings (Utilizar configuración anterior del paciente): Seleccione utilizar la configuración anterior del paciente.

Default Working Folder (Carpeta predeterminada de trabajo): Seleccione la carpeta predeterminada en la que va a guardar cada una de las pruebas. Las carpetas permiten realizar alguna clasificación definida por el usuario de las pruebas en la base de datos. El uso de las carpetas es opcional. Puede seleccionar, editar o crear carpetas alternativas en la pantalla TESTING (ANALIZANDO). Seleccione Edit Folders... (Editar carpetas) en la lista desplegable para agregar, cambiar el nombre, fusionar o eliminar carpetas si se desea. Esta carpeta es utilizada por las funciones de copia de seguridad de la base de datos y de

restauración de la base de datos. La carpeta predeterminada es Main (Principal) y no debe ser cambiada por la mayoría de los usuarios.

Default Test Speed (Velocidad predet. de la prueba): Permite disminuir la velocidad de la prueba (aumenta el tiempo entre las presentaciones de estímulos) en caso de que el paciente perciba que la velocidad normal de la prueba es demasiado rápida. Seleccione Normal o Slow (Lento) para ajustar la velocidad de la prueba.

Default First Eye to Test (Primer ojo predet. para prueba): Seleccione el primer ojo que se examinará cuando se vaya a ejecutar una prueba. También puede elegir qué ojo se examinará desde la pantalla TESTING (ANALIZANDO).

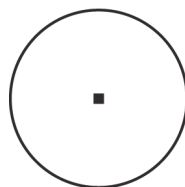
Catch Trials (Pruebas de captura): Seleccione los ensayos de captura individuales que deben estar encendidos o apagados. Consulte la sección [Mediciones de fiabilidad](#) en la página [4-7](#) si desea obtener más información sobre los ensayos de captura.

Eye Monitoring (Monitorización del ojo): Seleccione esta opción para encender o apagar la visualización del ojo en la pantalla TESTING (ANALIZANDO).

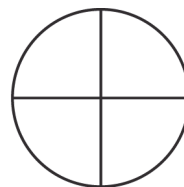
Patient Response (Respuesta del paciente): Seleccione esta opción para activar/desactivar el sonido cuando se presione el botón del usuario durante un examen.

Automatic End of Test Actions (Acciones autom. fin prueba): Seleccione las acciones automáticas de los resultados de la prueba cuando se haya completado el examen. Seleccione Print (Imprimir) para imprimir automáticamente en la impresora predeterminada (consulte [\(9\) Configuración de la impresora](#)). Seleccione Back Up Test (Prueba de copia de seguridad) para realizar automáticamente una copia de seguridad en la ubicación de copia de seguridad predeterminada (consulte [Configuración del sistema – Copia de seguridad](#) en la página [2-10](#)). Seleccione Export (Exportar) para exportar automáticamente en la ubicación de exportación predeterminada (consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página [2-11](#)). Puede seleccionar cualquiera de estas acciones.

Default Fixation Target (Objetivo predet. para fijación): Seleccione el objetivo de fijación Central normal o el objetivo Alternative (Alternativo) para pacientes con pérdida de visión central grave. El objetivo de fijación alternativo es una cruz de aproximadamente un grado de ancho que atraviesa el centro de la pantalla y se extiende vertical y horizontalmente por toda la pantalla en todos los exámenes, menos en el 10-2 y el de mácula. La fijación alternativa para los exámenes 10-2 y de mácula consta de objetivos de fijación centrales y de cuatro objetivos adicionales de aproximadamente 2 grados de diámetro ubicados a unos 10 grados en diagonal con respecto al objetivo central. También puede cambiar el objetivo de fijación desde la pantalla TESTING (ANALIZANDO).



Fijación central



Fijación alternativa



Fijación alternativa
(10-2 y mácula)

Configuración del sistema – Exportar

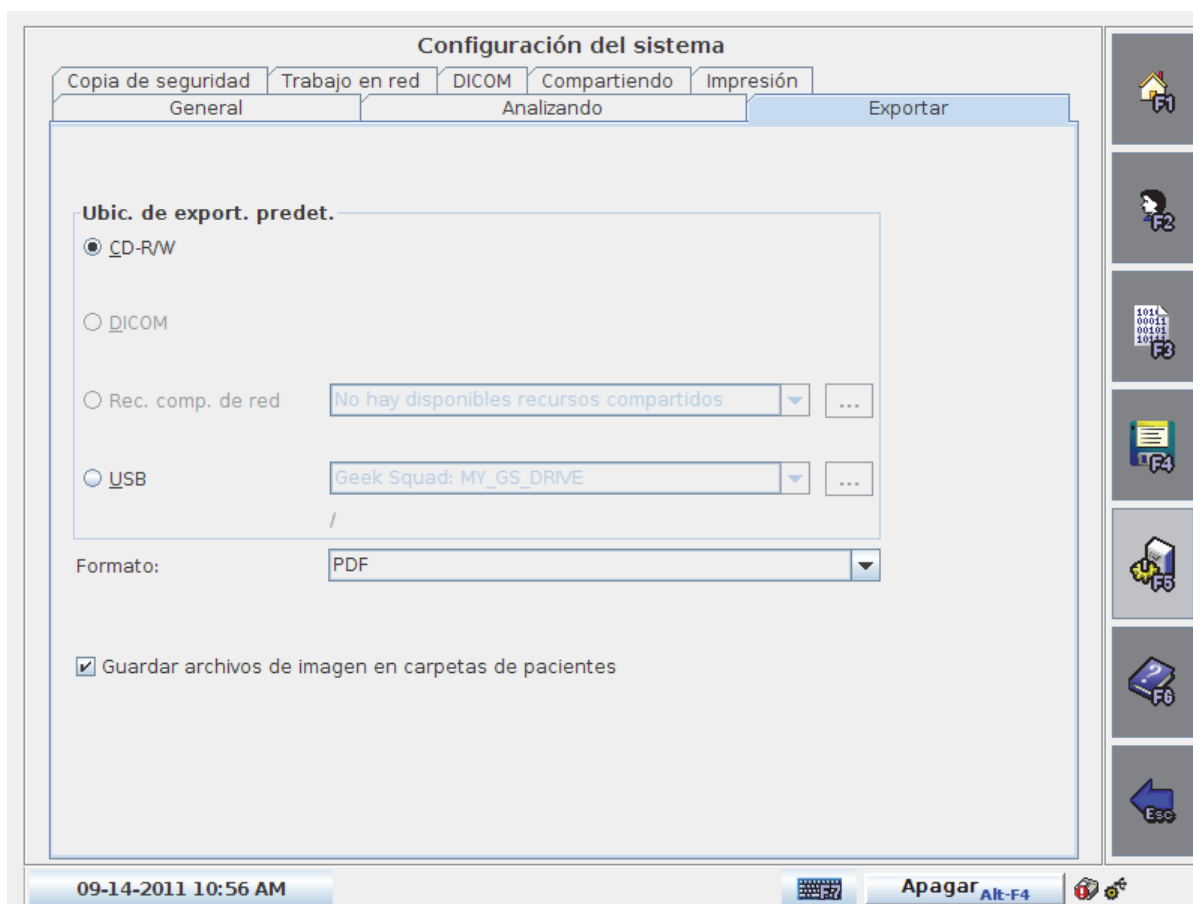



Figura 2-3 Pantalla Configuración del sistema – Exportar

Default Export Location (Ubic. de export. predet.): La ubicación de exportación predeterminada configura la ubicación cuando se selecciona Export (Exportar) como Automatic End of Test Action (Acciones autom. fin prueba) en la pantalla Testing (Analizando), System Settings (Configuración del sistema) (F5) > Testing (Analizando), (consulte [Configuración del sistema – Analizando](#) en la página 2-6). Para configurar la ubicación de exportación predeterminada, seleccione el botón de opción CD-R/W, DICOM (si DICOM Gateway está activado), Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Recurso compartido de red y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Para Recurso compartido de red, previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11. Para Recurso compartido de red y USB, también puede seleccionar una carpeta en el dispositivo USB o Recurso compartido de red seleccionando el botón browse (examinar) (...) (consulte [Seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB](#) en la página 2-12) y [Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red](#) en la página 8-20).


 Nota: El menú desplegable USB sólo tiene una ubicación. No es necesario que la seleccione. Puede haber varias ubicaciones en la lista solamente si se ha utilizado un concentrador USB.


Puede seleccionar PDF, JPEG o XML como el formato de exportación de datos (consulte [Imprimir/Guardar los resultados de la prueba](#) en la página 6-4 para obtener una descripción de cada formato). Si selecciona DICOM Archive (Archivado de DICOM), PDF es el único formato de exportación de datos disponible. Seleccione Save Image files in Patient Folders (Guardar archivos de imagen en carpetas de pacientes) para guardar todas las imágenes de exportación de datos en una carpeta para cada paciente. El nombre de la carpeta se crea a partir del:


- nombre del paciente
- fecha de nacimiento
- ID del paciente


Por ejemplo, Smith_Charlie_1932-03-02_80808080



Si no selecciona Save Image files in Patient Folders (Guardar archivos de imagen en carpetas de pacientes), no se crearán carpetas de pacientes y todas las imágenes irán a la carpeta raíz (nivel superior) de la ubicación predeterminada para guardar la exportación.

 Nota: La ubicación y formato predeterminados de la exportación se le recordará después de que el instrumento se apague. También se mostrará el dispositivo de almacenamiento Recurso compartido de red y USB (incluyendo carpeta) a modo de recordatorio después de que el instrumento se apague, hasta que lo cambie. Sin embargo, si elimina el dispositivo USB seleccionado e inserta un nuevo dispositivo USB, el nuevo dispositivo se seleccionará como la ubicación predeterminada para exportación (sin carpeta).

 Nota: Si elimina una carpeta compartida que está seleccionada actualmente como Recurso compartido de red, la primera carpeta compartida en la lista SAVED SHARES (RECURSOS COMPARTIDOS GUARDADOS) se seleccionará como Recurso compartido de red. Si no existen otras carpetas compartidas en la lista, la carpeta de Recursos compartidos de red se desactivará. No obstante, todavía está seleccionada como ubicación predeterminada.

 Nota: Las imágenes en formato PDF se abren con Adobe Reader. El programa de su PC utilizado para ver las imágenes en formato JPG variará dependiendo de la configuración del ordenador.

 Nota: En un PC, es posible que pueda ver y analizar datos de Matrix utilizando software de otros proveedores. Además de las instrucciones suministradas en este documento, Carl Zeiss Meditec no admite la importación de datos del Matrix a un PC; tampoco especifica ni admite el uso de software de otros proveedores que pueda utilizarse en un PC para ver y analizar datos del Matrix.

 Nota: Cuando se selecciona una subcarpeta utilizando el botón browse (examinar) () , después de seleccionar Network Share (Rec. comp. de red) en la pantalla Export (Exportar), el texto de la subcarpeta aparece debajo del cuadro. El texto se mantiene cuando se selecciona una nueva carpeta primaria. Para eliminar la subcarpeta antigua, haga clic en el botón browse (examinar) y seleccione una nueva. Además, cuando elimine una carpeta de

la pantalla Compartiendo, la versión anterior eliminada continúa mostrándose en la pantalla Export (Exportar), en el cuadro de texto Network Share (Rec. comp. de red) hasta que haga clic en el menú desplegable o pulse el botón browse (examinar) de nuevo y seleccione una nueva carpeta.

Configuración del sistema – Copia de seguridad

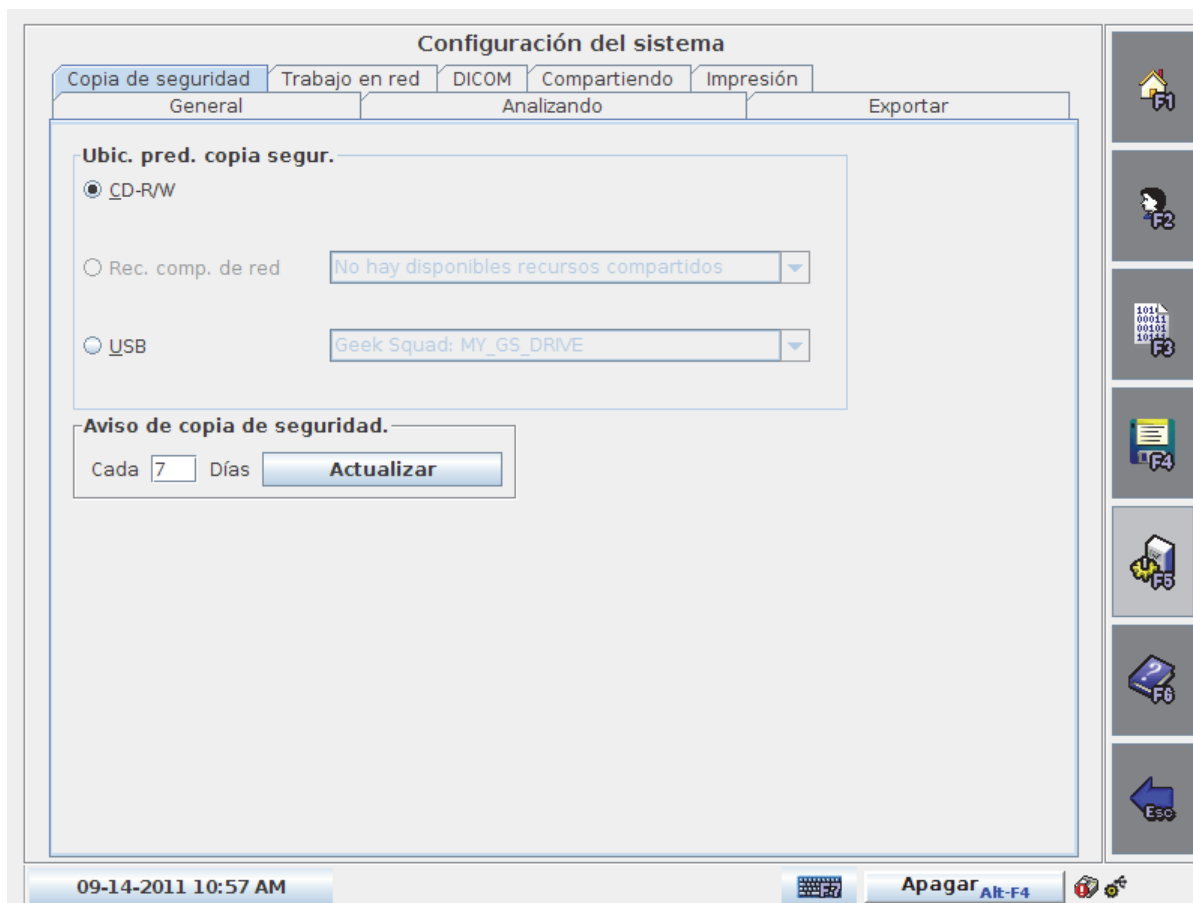





Figura 2-4 Pantalla Configuración del sistema – Copia de seguridad


Default Backup Location (Ubic. pred. copia seguridad): Seleccione la ubicación predeterminada para las copias de seguridad de la base de datos cuando se seleccione Perform Backup (Realizar copia de segur.) en la pantalla MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) (F1) (copia de seguridad de la base de datos completa) y para realizar copias de seguridad de prueba automáticas al final del examen. Para configurar la ubicación de la copia de seguridad predeterminada, seleccione el botón de radio CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Recurso compartido de red y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Para Recurso compartido de red, previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlás aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11.



-  Nota: El menú desplegable USB sólo tiene una ubicación. No es necesario que la seleccione. Puede haber varias ubicaciones en la lista solamente si se ha utilizado un concentrador USB.
-  Nota: La ubicación de copia de seguridad predeterminada se le recordará después de que haya apagado del instrumento. El dispositivo de almacenamiento Recurso compartido de red y USB seleccionado también aparecerá a modo de recordatorio después de que el instrumento se apague, hasta que lo cambie. Sin embargo, si elimina el dispositivo USB e inserta un nuevo dispositivo USB, el nuevo dispositivo USB se seleccionará como la ubicación de copia de seguridad predeterminada.
-  Nota: Si elimina una carpeta compartida que está seleccionada actualmente como Recurso compartido de red, la primera carpeta compartida en la lista **SAVED SHARES (RECURSOS COMPARTIDOS GUARDADOS)** se seleccionará como Recurso compartido de red. Si no existen otras carpetas compartidas en la lista, la carpeta de Recursos compartidos de red se desactivará.

Backup Reminder (Aviso de copia de seguridad): Seleccione el número de días que han transcurrido tras haber realizado la última copia de seguridad de la base de datos hasta que se le solicite que debe crear una nueva copia de seguridad. Seleccione Update (Actualizar) para aceptar un cambio.

Dispositivos de almacenamiento USB

Hay un puerto USB en la parte delantera del Humphrey Matrix Modelo 800, y dos puertos USB en la parte inferior de la base del instrumento. Los puertos USB se pueden utilizar para conectar los dispositivos de almacenamiento USB (unidades flash USB y unidades de disco duro USB) y dispositivos de entrada USB (teclado, ratón, etc.). Los dispositivos de almacenamiento se pueden conectar en el puerto USB delantero del instrumento. (Conecte las impresoras en el puerto USB inferior).

Cuando inserte un dispositivo de almacenamiento USB, el dispositivo se conecta automáticamente (transcurridos unos segundos) y se puede seleccionar en los menús desplegables USB de las pantallas **BACKUP (COPIA DE SEGURIDAD)** y **EXPORT (EXPORTAR)** y en el cuadro de diálogo **SAVE AS (GUARDAR COMO)**. El dispositivo USB se muestra automáticamente. El nombre del dispositivo y el tamaño del almacenamiento también se puede visualizar en la pantalla **USB STORAGE DEVICES (DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO USB)** ([Figura 2-7](#)) haciendo doble clic en el icono de puertos USB () situado en la parte inferior derecha de todas las pantallas.

-  Nota: El dispositivo de almacenamiento USB seleccionado se recordará después de que el instrumento se apague, hasta que lo cambie. Sin embargo, si elimina el dispositivo USB seleccionado e inserta un nuevo dispositivo USB, el nuevo dispositivo USB se seleccionará como la ubicación.
-  Nota: El instrumento Matrix solamente es compatible con los dispositivos de almacenamiento USB formateados en FAT, FAT16, FAT32 o NTFS. exFAT (a veces denominado FAT64) no se puede utilizar e informará de la existencia de un error en el medio.

- Nota: Algunas unidades de disco duro USB pueden necesitar una conexión a dos puertos USB o a su propio suministro de alimentación externa para funcionar correctamente.

Seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB

Para seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB, seleccione el botón browse (examinar) (⋮) para el dispositivo seleccionado y, a continuación, seleccione la carpeta que que desee tener como ubicación USB predeterminada (Figura 2-5). Si lo desea, utilice el botón Create New Folder (Crear nueva carpeta) (📁) para crear y poner nombre a una carpeta para la selección.

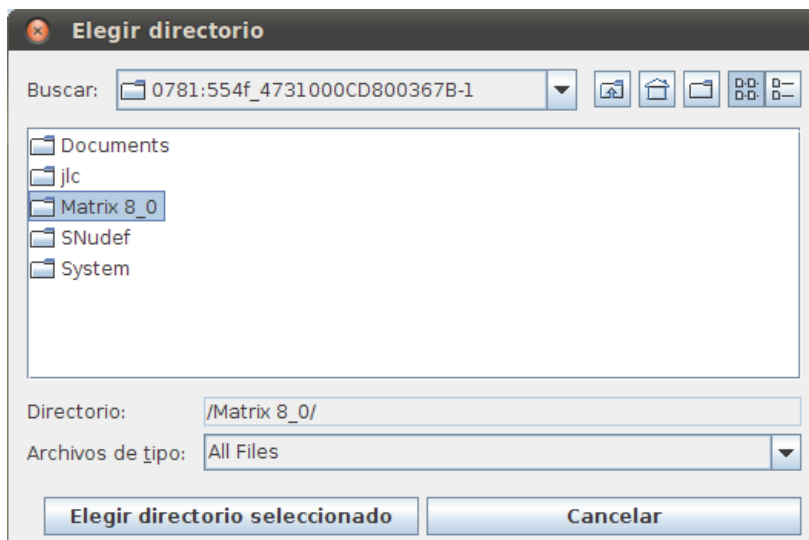


Figura 2-5 Cuadro de diálogo Seleccionar directorio

Después de seleccionar una carpeta, haga clic en el botón Choose Selected Directory (Elegir directorio seleccionado) y, a continuación, aparecerá la carpeta seleccionada debajo del dispositivo de almacenamiento USB seleccionado (Figura 2-6).

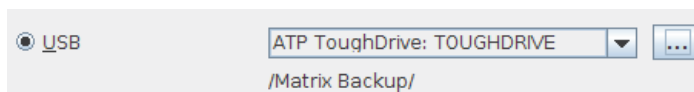


Figura 2-6 Carpeta USB seleccionada

- Nota: La carpeta USB seleccionada se le recordará después del apagado del instrumento. Sin embargo, si elimina el dispositivo USB seleccionado e inserta un nuevo dispositivo USB, el nuevo dispositivo se seleccionará como la ubicación predeterminada para exportación (sin carpeta).
- Nota: Se recomienda utilizar un dispositivo de almacenamiento USB para la ubicación de exportación predeterminada y un dispositivo de almacenamiento USB diferente para la ubicación predeterminada de copia de seguridad.
- Nota: Al utilizar un disquete USB, se recomienda guardar en el directorio raíz (nivel superior) de la ubicación USB predeterminada.

Extraer un dispositivo de almacenamiento USB de manera segura

Haga doble clic en el icono de puertos USB (🔌) en la parte inferior derecha de todas las pantallas para ver la pantalla USB STORAGE DEVICES (DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO USB) (Figura 2-7). Para extraer de manera segura un dispositivo de almacenamiento USB, haga clic en el botón Eject (Expulsar) situado a la derecha del dispositivo antes de extraer el dispositivo de almacenamiento USB del instrumento Matrix. Solamente puede extraer el dispositivo de almacenamiento USB si no se está accediendo al mismo en ese momento. El mensaje, "The USB storage device may now be safely removed" (Se puede quitar el dispositivo USB de manera segura) se mostrará si se ha podido extraer de manera segura.



Figura 2-7 Pantalla Dispositivos de almacenamiento USB

📌 Nota: Si un dispositivo de almacenamiento USB tiene una luz que indica "in use" (en uso), esta luz NO se apagará en el Matrix después de que el usuario seleccione el botón Eject (Expulsar).

⚠️ **PRECAUCIÓN:** Utilice siempre el botón Eject (Expulsar) para extraer un dispositivo de almacenamiento USB y hágalo solamente cuando se indique que es seguro extraerlo. De lo contrario, puede dañar los datos del dispositivo de almacenamiento USB.

(3) Operación general

Resumen del capítulo

El capítulo se divide en los apartados siguientes:

- **Encendido del instrumento**, en la página 3-1
- **Apagado del instrumento**, en la página 3-1
- **Funciones del teclado y de la almohadilla táctil**, en la página 3-1
- **Descripción general de las pantallas**, en la página 3-2
- **F1: Menú principal**, en la página 3-3
- **F2: Ver pacientes**, en la página 3-4
- **F3: Recuperar pruebas**, en la página 3-5
- **F4: Funciones de archivo**, en la página 3-7
- **F5: Configuración del sistema**, en la página 3-8
- **F6: Ayuda**, en la página 3-9

Encendido del instrumento

Antes de conectar el instrumento a un interruptor de alimentación apropiado, asegúrese de que el interruptor (O/I) se encuentre en la posición OFF (O) (APAGADO). El interruptor se encuentra en el lado izquierdo del instrumento mirando hacia el lado del operador (consulte la [Figura 1-2](#)). Para ENCENDER el instrumento, conecte el cable de alimentación a un interruptor de alimentación apropiado y después coloque el interruptor (O/I) en la posición ON (I) (ENCENDIDO). El sistema comenzará a cargar el software operativo. Una barra de estado le indicará el progreso de inicialización del instrumento. Después de transcurridos aproximadamente de 2 a 10 minutos (dependiendo de si se ha realizado un control de archivos, que se lleva a cabo cada cinco encendidos), en la pantalla LCD del usuario aparecerá el MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) (F1).

Apagado del instrumento

Primero, presione el botón de encendido de la impresora para APAGARLA. Consulte el Manual del usuario de la impresora para obtener más información. A continuación, seleccione Shut Down (Apagar) (esquina inferior derecha de la pantalla; consulte la [Figura 3-1](#)) para APAGAR el instrumento Matrix desde cualquier pantalla. Espere hasta que el mensaje "Safe to power off in 5 seconds..." (Puede apagarlo de manera segura en 5 segundos...) aparezca (aprox. 1 minuto). Cuando haya aparecido este mensaje, espere 5 segundos antes de APAGAR el interruptor de alimentación (posición 0).



Nota: Apagar el interruptor principal sin seleccionar Shut Down (Apagar) hará que la próxima vez el encendido tarde más y posiblemente podría dañar el software Humphrey Matrix y podría ser necesario llamar al servicio técnico para restaurar el funcionamiento normal.

Funciones del teclado y de la almohadilla táctil

Las funciones del teclado son similares a las de los teclados de los ordenadores habituales. Si presiona ALT y la letra o el número subrayado en el botón, se selecciona el botón (solamente en inglés). La almohadilla táctil controla el cursor como un ratón. El botón izquierdo se utiliza para seleccionar elementos o botones. Apretar dos veces la almohadilla táctil es lo mismo que hacer clic con el botón izquierdo. El botón derecho no está activo en el software Humphrey Matrix.

Descripción general de las pantallas

Las funciones del instrumento Humphrey Matrix se organizan en varias pantallas. El nombre de la pantalla se visualiza en la parte superior de cada una. En la parte inferior de la pantalla encontrará la fecha y hora. El botón Shut Down (Apagar) también se encuentra en la parte inferior de la pantalla. Solamente debe apagar el instrumento utilizando el botón Shut Down (Apagar) y esperar hasta que el mensaje "Safe to power off in 5 seconds..." (Puede apagarlo de manera segura en en 5 segundos...) aparezca (aprox. 1 minuto). La BARRA DE HERRAMIENTAS PRINCIPAL se encuentra en posición vertical a lo largo del lado derecho de la pantalla y está siempre visible. Esta barra de herramientas se utiliza para navegar por las funciones disponibles del instrumento. Seleccione los botones de la barra de herramientas con el ratón o con las teclas de acceso directo que se muestran en los iconos de los botones (F1-F6 y Esc). Si presiona la tecla Esc, el usuario vuelve a la pantalla anterior. Si selecciona la tecla Enter (Intro), se selecciona el botón predeterminado en una pantalla.

F1: Menú principal

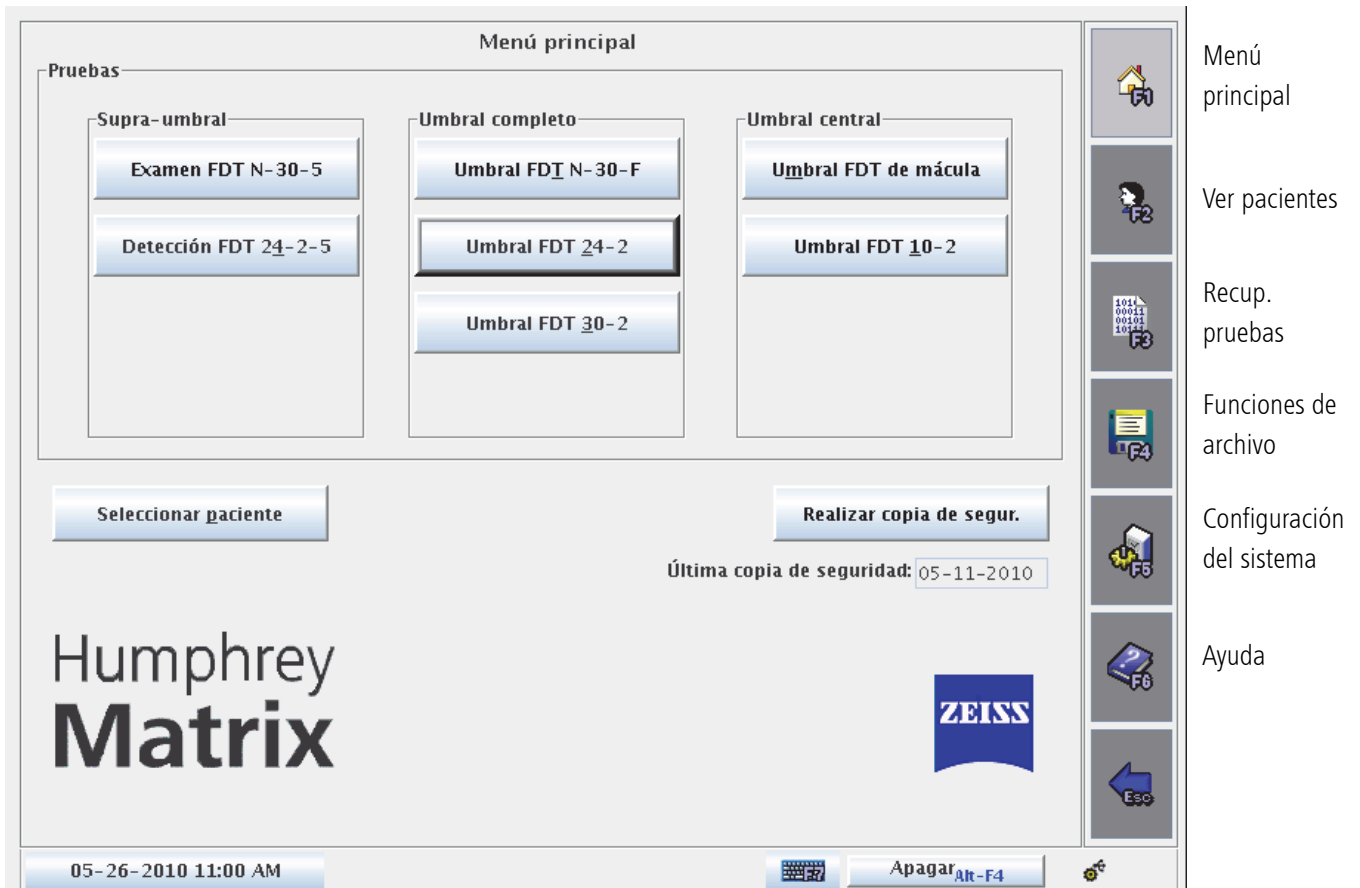


Figura 3-1 Pantalla Menú principal

La pantalla MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) (F1) aparece automáticamente una vez que la inicialización del instrumento se completa cuando se enciende el instrumento inicialmente. El MENÚ PRINCIPAL proporciona botones para seleccionar todas las pruebas de campo visual disponibles en el instrumento. También puede iniciar la prueba seleccionando el botón Select Patient (Seleccionar paciente), lo cual también seleccionará la configuración/prueba más reciente para los pacientes que ya están en la base de datos del instrumento, si la opción Use Patient's Previous Settings (Utilizar configuración anterior del paciente) se ha seleccionado en la pantalla Testing (Analizando) en System Settings (Configuración del sistema). Si esta opción no se ha seleccionado, se iniciará la prueba predeterminada.

Debido a que es importante hacer copias de seguridad de los datos de las pruebas del paciente, el MENÚ PRINCIPAL también cuenta con el botón Perform Backup (Realizar copia de seguridad), junto con un indicador que le indica la fecha de la última copia de seguridad. Perform Backup (Realizar copia de seguridad) crea una copia de seguridad completa de su base de datos en formato de copia de seguridad de base de datos (.fdt2), así como una copia de seguridad de la configuración del sistema y de la configuración del usuario. La ubicación de la copia de seguridad se configura en System Settings (Configuración del sistema) > Backup (Copia de seguridad) (consulte [Configuración del sistema – Copia de seguridad](#) en la página 2-10). Debe hacer copias de seguridad de su base de

datos de manera periódica. Seleccione un programa de copia de seguridad que se ajuste a las necesidades de su consultorio. Muchos consultorios hacen copias de seguridad semanales para proteger los datos del campo visual del paciente. El recordatorio de copia de seguridad predeterminado es de una semana, pero puede cambiar el valor predeterminado en System Settings (Configuración del sistema) > Backup (Copia de seguridad)

Todos los datos de Humphrey Matrix almacenados en el disco duro, CD, servidor de archivos de red u ordenador, y/o cualquier otro dispositivo de almacenamiento son registros suyos, y es su responsabilidad preservar la integridad de esos archivos de datos. Carl Zeiss Meditec no se responsabiliza de la pérdida de datos del paciente.

Es responsabilidad del usuario mantener la confidencialidad de la información de la salud del paciente protegida de Humphrey Matrix. Carl Zeiss Meditec no se responsabiliza de la información sobre la salud del paciente protegida.

F2: Ver pacientes

Ver pacientes

Criterios de búsqueda

Fuente: Base de datos local ▼

Apellido:

Nombre:

FDN: MM DD AAAA

ID de paciente:

Emisor de ID de paciente:

Encontrados 7 de 7 pacientes

Apellido ▲	Nombre	FDN	ID de paciente	Emisor de ID d...
A	Patient	12-08-1964	719	FORUM
Caudy	Kathy	11-10-1999	ECCEExtended60	966167608028
ECCEExtended60	ECCEExtended60	05-05-1929	ECCEExtended60	
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	Matrix - udef
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	Matrix - udef2
March 28th	Forum Patient	07-09-2002	712	FORUM
Matrix	MWL	02-28-2000	578	FORUM

04-25-2011 10:42 AM
Apagar Alt-F4

Figura 3-2 Pantalla Ver pacientes – Base de datos local

En la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2) se agregan o buscan nuevos pacientes, se recuperan o revisan entradas de pacientes existentes. Si DICOM Gateway está activado y se conecta a un Modality Worklist provider (Proveedor de listado de trabajo de modalidad), puede importar el examen programado y los datos demográficos del paciente desde el listado de trabajo de modalidad. También se puede acceder a la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) desde MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) seleccionando el botón Select Patient (Seleccionar paciente) o cualquiera de los botones ThresholdTest (Prueba de umbral). Una vez que se selecciona un paciente, puede ejecutar una prueba, recuperar pruebas anteriores, analizar resultados de pruebas, revisar información de pacientes o eliminar a un paciente de la base de datos local. Para eliminar a un paciente de la base de datos local, primero se deben eliminar todas sus pruebas de campo en la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS) (F3).



Nota: Los espacios son relevantes en el campo de nombre. Con Local Database (Base de datos local) seleccionada como fuente, escriba el apellido del paciente. A continuación se muestra el nombre e información del paciente. No obstante, si agrega espacios al inicio o al final del nombre, o si había un espacio en el campo antes de comenzar a escribir, el paciente no se muestra. Si al introducir un nombre del paciente observa que el paciente que espera no se muestra, pulse el botón Reset (Reiniciar) para borrar el campo de texto y los espacios y, a continuación, escriba el nombre. No utilice espacios en el campo de nombre.

F3: Recuperar pruebas

Recup. pruebas

Criterios de búsqueda

Apellido: Nombre:

ID: Carpeta:

MM DD AAAA
FDN:

MM DD AAAA
Desde:

MM DD AAAA
A:

Examen FDT N-30-1 Umbral FDT N-30-F

Examen FDT N-30-5 Umbral FDT 24-2 Umbral FDT de mácula

Detección FDT 24-2-1 Umbral FDT 30-2 Umbral FDT 10-2

Detección FDT 24-2-5 Umbral FDT 10-2

Home

View Patients

Recall Tests

Worklist

Print

Help

Exit

Encontradas 13 de 13 pruebas

Apellido ▲	Nombre	FDN	ID de pacie...	Fecha pr...	Tipo de prueba
A	Patient	12-08-1964	719	04-11-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-11-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-12-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-19-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-20-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OI)
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	05-01-2002	Umb. FDT 24-2 (OD)
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OD)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	02-24-2011	Exa. FDT N-30-5 (OU)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	02-24-2011	Umb. FDT mácula (OU)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	02-24-2011	Umb. FDT 10-2 (OU)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OI)

04-25-2011 10:43 AM

Figura 3-3 Pantalla Recuperar pruebas

En la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS) (F3) se buscan pruebas individuales en la base de datos por paciente o información de examen. Una vez que se hayan seleccionado las pruebas individuales que desee, puede recuperar, eliminar, imprimir o guardar los resultados de la prueba. Además, puede mover las pruebas a otra carpeta o reasignar pruebas a otro paciente. Tenga en cuenta que la eliminación de una prueba de la base de datos es permanente. La prueba eliminada sólo puede recuperarse si está disponible en la copia de seguridad de una base de datos anterior.



Nota: El botón Reset (Reiniciar) borra todos los campos de búsqueda y restablece los campos de fecha From (Desde) y To (A) con los valores predeterminados.



Nota: El emisor de ID de paciente (IPID) puede truncarse bajo las siguientes dos condiciones:

Desde la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS):	Desde la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS):
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar paciente • Pulsar Recall Tests (Recuperar pruebas) • Pulsar More (Más)>> para obtener información más detallada de la prueba 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar paciente • Pulsar Edit Test... (Editar prueba) • Seleccionar Reassign Test (Reasignar prueba) <p>En el cuadro de diálogo Select Patient (Seleccionar paciente), el IPID puede truncarse.</p>

Cuando sea necesario realizar el truncamiento, se debe hacer al inicio de la cadena en lugar de hacerlo al final porque es más probable que el final de la cadena tenga un mayor grado de exclusividad que el inicio de la cadena.

F4: Funciones de archivo

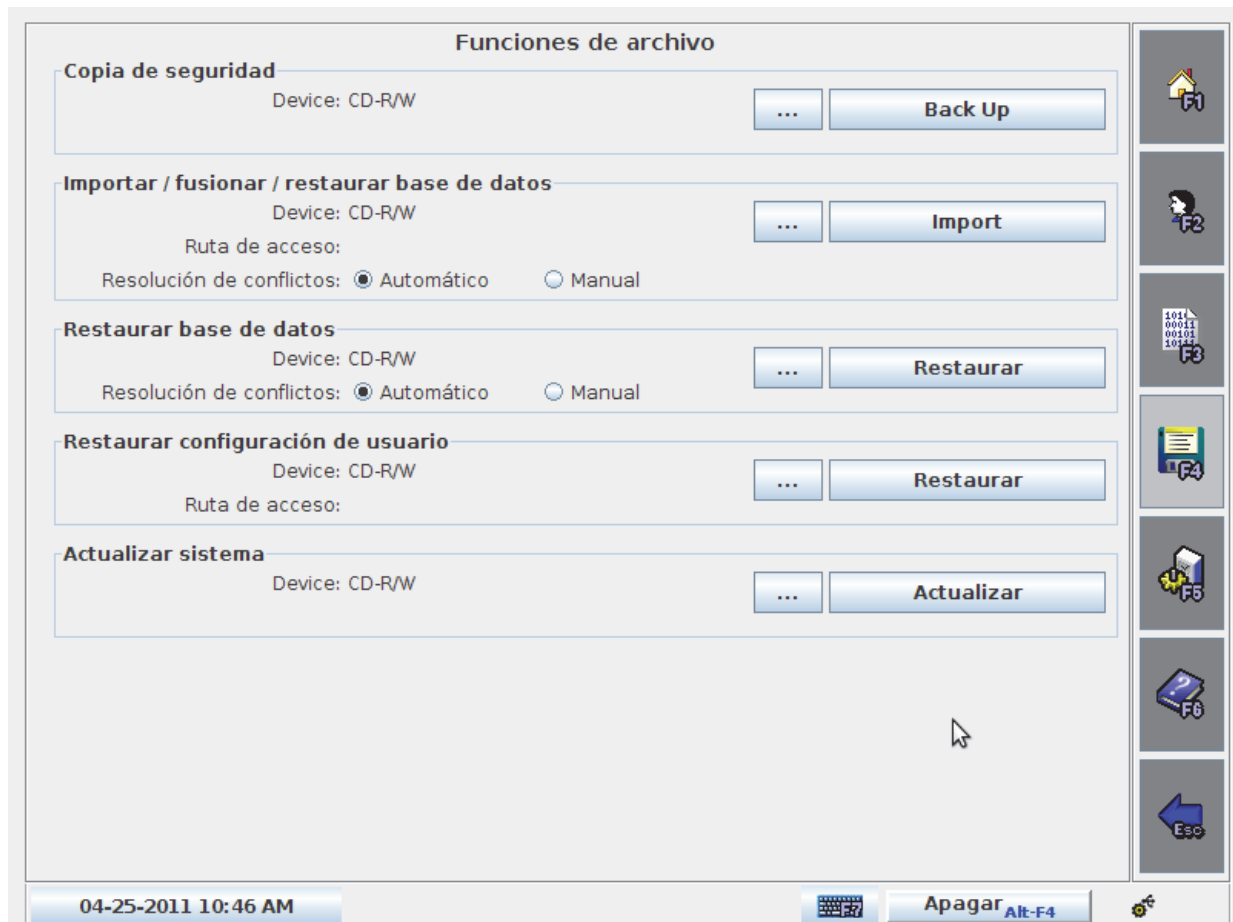


Figura 3-4 Pantalla Funciones de archivo

En la pantalla FILE FUNCTIONS (FUNCIONES DE ARCHIVO) (F4) se hacen copias de seguridad de la base de datos de pruebas de pacientes o se importan, fusionan o restauran estas bases de datos. La configuración del usuario también puede restaurarse desde la copia de seguridad de la base de datos. En la pantalla FILE FUNCTIONS (FUNCIONES DE ARCHIVO) se realizan actualizaciones de software disponibles para el sistema Humphrey Matrix. También se puede acceder a las actualizaciones a través del botón Help (Ayuda) (F6).

F5: Configuración del sistema

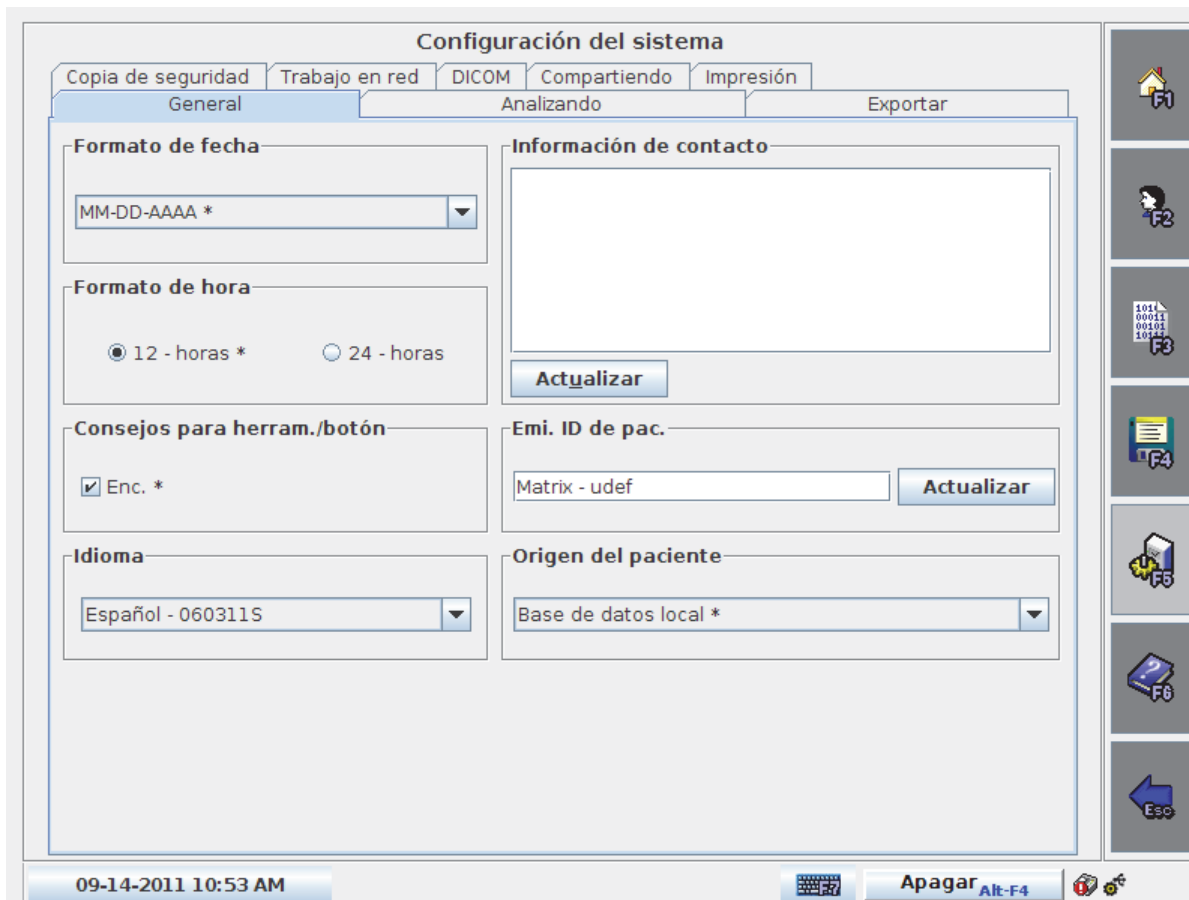




Figura 3-5 Pantalla Configuración del sistema

La pantalla SYSTEM SETTINGS (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA) (F5) permite al usuario personalizar la configuración del instrumento de campo visual Humphrey Matrix cambiándose para ello la configuración predeterminada del sistema para cumplir las preferencias y necesidades de su consulta. La pantalla SYSTEM SETTINGS (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA) está compuesta por ocho pantallas: GENERAL, TESTING (ANALIZANDO), EXPORT (EXPORTAR), BACKUP (COPIA DE SEGURIDAD), NETWORKING (TRABAJO EN RED), DICOM GATEWAY, SHARING (COMPARTIENDO) y PRINTING (IMPRESIÓN). Puede encontrar los detalles en [Configuración del sistema](#) en la página 2-3, (8) [Configuración de red](#) y (9) [Configuración de la impresora](#).

- 

Nota: El botón Reset Settings (Restablecer configuración) restaura la configuración predeterminada en las fichas GENERAL, TESTING (ANÁLISIS), EXPORT (EXPORTAR) y BACKUP (COPIA DE SEGURIDAD). La configuración de las pestañas NETWORKING (TRABAJO EN RED), DICOM GATEWAY, SHARING (COMPARTIENDO) y PRINTING (IMPRESIÓN) no se verá afectada.
- 

Nota: En el campo Contact Information (Información de contacto) se permite utilizar un número ilimitado de caracteres. No obstante, cuando la información se imprime en el informe del examen, sólo se permiten cinco líneas con aproximadamente 19 caracteres por línea. Además, si no hay un salto natural en el texto, el texto se ajustará en la siguiente línea; algunas veces se inserta un guión en una ubicación correcta.

F6: Ayuda

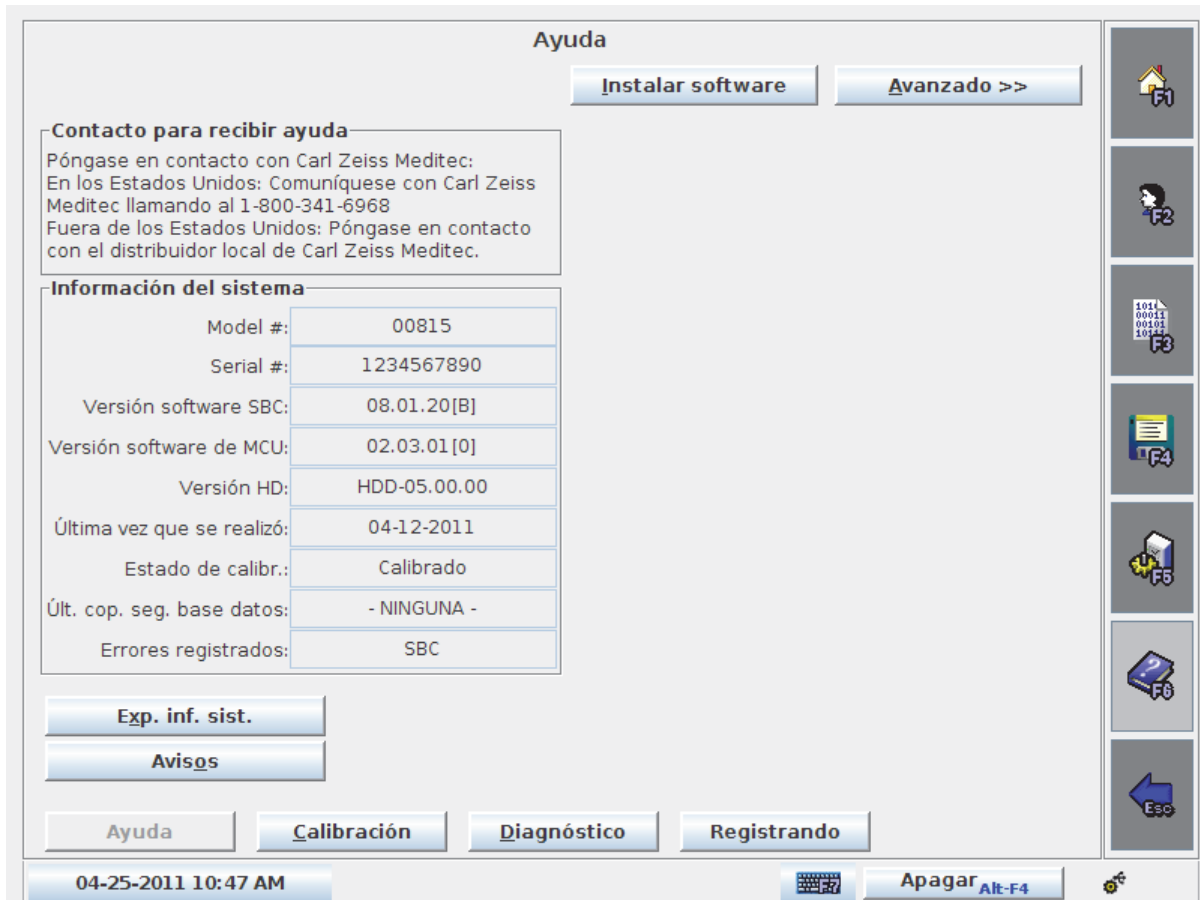


Figura 3-6 Pantalla Ayuda - Básico

En la pantalla HELP (AYUDA) (F6), el usuario puede ver la información del sistema del instrumento, incluyendo la versión del software del sistema (Versión de software SBC). Desde la pantalla de ayuda también se puede acceder a las funciones Install Software (Instalar software), Calibration (Calibración), Diagnostics (Diagnóstico) y Logging (Registrando), cuando sea necesario.

El botón Advanced (Avanzado) proporciona información adicional del sistema, recursos y vistas de NVRAM, la configuración del usuario y la configuración del sistema.

(4) Resultados de la prueba y mediciones de fiabilidad

Resumen del capítulo

En este capítulo se describen los resultados de la prueba y las mediciones de fiabilidad.

El capítulo se divide en los apartados siguientes:

- [Resumen de las pruebas de campo visual](#), en la página 4-1
- [Pruebas de detección](#), en la página 4-2
- [Pruebas de umbral](#), en la página 4-3
- [Mediciones de fiabilidad](#), en la página 4-7

Resumen de las pruebas de campo visual

La siguiente [Tabla 4-1](#) resume las diferentes pruebas de campo visual FDT disponibles en el instrumento de campo visual Humphrey Matrix. En la sección [Pruebas de muestra](#) de la página 6-9 se incluyen ejemplos de copias impresas para todas las pruebas enumeradas a modo de referencia.

Las pruebas de detección ofrecen resultados cualitativos con respecto a la función visual del paciente. Las pruebas de detección generalmente se utilizan con pacientes en quienes no se ha detectado ninguna enfermedad ocular como parte de un examen ocular de rutina. La prueba de umbral se utiliza para obtener resultados cuantitativos del campo visual con el fin de confirmar la existencia de alguna enfermedad ocular y controlar la función visual con el paso del tiempo.

Tabla 4-1 Pruebas de campo visual FDT disponibles en el instrumento de campo visual Humphrey Matrix

Prueba FDT	Ubicaciones de campo visual	Clasificaciones de nivel de probabilidad	Fijación de pruebas de captura	Pruebas con falsos positivos	Pruebas con falsos negativos	Estrategia de prueba
Detección N-30-5, N-30-1	19	4	3	3	0	Supra-umbral
Detección 24-2-5, 24-2-1	55	2	10	10	0	Supra-umbral
Umbral N-30-F	19	4	6	6	3	MOBS
Umbral 24-2	55	4	10	10	6	ZEST
Umbral 30-2	69	4	10	10	6	ZEST
Umbral 10-2	44	4	10	10	6	ZEST
Umbral mácula	16	4	6	3	0	ZEST

Pruebas de detección

Todos los exámenes de detección de campo visual FDT de Humphrey Matrix son pruebas de supra-umbral, es decir que evalúan con valores de contraste con corrección de edad específicos determinados por los niveles de probabilidad de la base de datos normativa. Seleccione los niveles de probabilidad que se utilizarán en la detección de uso clínico general para maximizar la sensibilidad (-5 utiliza un nivel de probabilidad del 5%) o en la detección basada en población para maximizar la especificidad (-1 utiliza un nivel de probabilidad del 1%). Los resultados de los exámenes de detección consisten en diagramas de probabilidad de las ubicaciones examinadas de cada ojo y en medidas de fiabilidad generales junto con información del examen y del paciente. Las ubicaciones de los exámenes indican los diferentes niveles de probabilidad con diferentes modelos, que aumentan su oscuridad con la disminución del nivel de probabilidad. Consulte [Pruebas de muestra](#) en la página 6-9.

El examen de detección con FDT N-30-5 (o N-30-1) es esencialmente el mismo examen de detección rápida de 19 puntos realizado en el instrumento de campo visual FDT, con la excepción de que en el Humphrey Matrix no es necesario mover el objetivo de fijación. Para las pruebas N-30 en los instrumentos de campo visual FDT y Humphrey Matrix se utiliza la misma base de datos normativa, de manera que los exámenes de ambos instrumentos pueden compararse. A cada ubicación de prueba se le asigna uno de los cuatro niveles de probabilidad, según el examen seleccionado. Se examina cada ubicación de campo visual hasta que el paciente responda o hasta que se examinen los tres niveles de probabilidad. El nivel de probabilidad inicial se examina dos veces, si es necesario, y después una vez en cada uno de los otros niveles para completar la detección N-30. Por ello, el tiempo de examen de detección aumentará para pacientes con enfermedad ocular.

El examen de detección con FDT 24-2-5 (o 24-2-1) es una versión de detección del examen de umbral completo 24-2. A cada ubicación de examen se le asigna uno de dos niveles de probabilidad, según el examen seleccionado. Cada ubicación de campo visual se examina en un único nivel de probabilidad (aprobado/desaprobado). Se examina cada ubicación de campo visual hasta que el paciente responda o la ubicación se examina dos veces en el nivel de probabilidad inicial para completar la detección 24-2.

Pruebas de umbral

Todos los exámenes de umbral de campo visual de Humphrey Matrix son exámenes de umbral completo, es decir, que ofrecen mediciones cuantitativas de la función visual en cada ubicación examinada. Los resultados de los exámenes de umbral constan de un diagrama de umbral sin procesar (valores dB), un diagrama de escala de grises (sombreado de modelos), diagramas de desviación del modelo o total (valores dB), diagramas de probabilidad de desviación del modelo o total (sombreado de modelos), índices globales PSD (desviación estándar del modelo) y MD (desviación media) (numéricos con valores de probabilidad), mediciones de fiabilidad generales, junto con información del examen y del paciente por cada ojo examinado. Los diagramas de probabilidad indican uno de cinco niveles de probabilidad posibles con diferentes modelos, que aumentan su oscuridad con la disminución del nivel de probabilidad. Consulte la [Figura 4-1](#) y [Pruebas de muestra](#) en la página [6-9](#).

El examen de umbral completo N-30-F con FDT es esencialmente el mismo examen de umbral completo de 19 puntos realizado en el instrumento de campo visual FDT, con la excepción de que en el Humphrey Matrix no es necesario mover el objetivo de fijación y el algoritmo de umbral se ha optimizado para disminuir el tiempo del examen. Para las pruebas N-30 en los instrumentos de campo visual FDT y Humphrey Matrix se utiliza la misma base de datos normativa, de manera que los exámenes de ambos instrumentos pueden compararse.

NOMBRE: Lastname, Firstname
 ID: Sample01

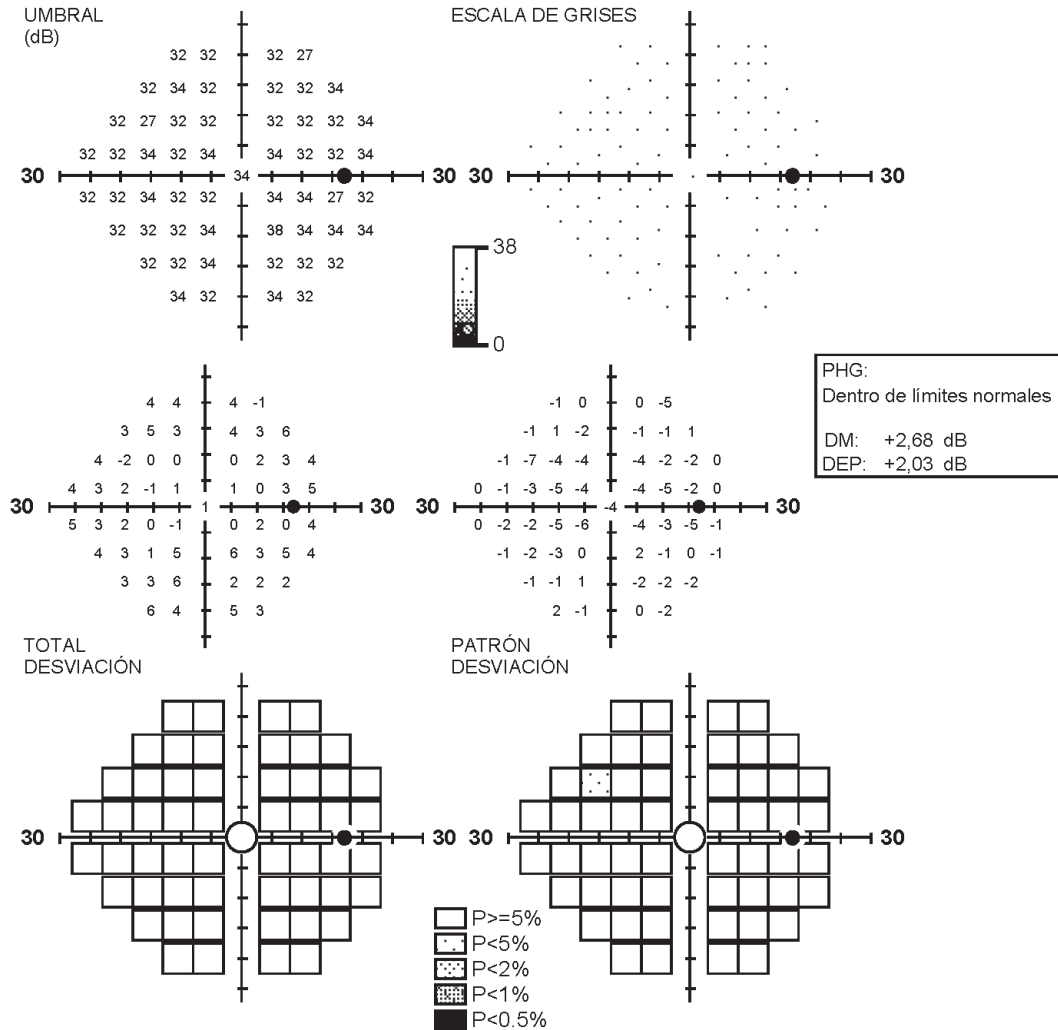
DERECHO
 Fec. nac.: 06-08-1979 [23]

DURACIÓN DE LA PRUEBA: 4:58
 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central
 ERRORES DE FIJACIÓN: 0/10 (0%)
 ERRORES FALSO POS: 0/10 (0%)
 ERRORES FALSOS NEG: 0/6 (0%)

Umbral FDT 24-2
 VELOCIDAD DE LA PRUEBA: NORMAL

FECHA: 10-28-2002 9:50 AM

DIÁM. DE PUPILA:
 AGUDEZA VISUAL:
 RX:



NOTAS:

SW: M1.0.0[C]
 S01.00.11
 P08.00.00
 TID: 9.undef (1)

Humphrey Matrix



Figura 4-1 Ejemplo de prueba de umbral completa

Para el examen de umbral completo N-30-F con FDT, el instrumento utiliza una estrategia de umbral escalonado conocida como Búsqueda binaria modificada (MOBS). El Humphrey Matrix utiliza una regla de cuatro inversiones (N-30-F) para determinar el nivel de umbral. El rango de posibles valores de niveles de umbral para los datos sin procesar (puntuaciones de umbral del paciente) se encuentra entre Máximo contraste 0 dB (sensibilidad más baja del paciente) y Mínimo contraste 56 dB (sensibilidad más alta del paciente). La fórmula utilizada para calcular los valores dB es $\log_{10} \times \left(\frac{2048}{c} \right) \times 10 \times H$ donde c varía de 1 (contraste mínimo) a 2048 (contraste máximo) y H es aproximadamente 2. Tenga en cuenta que verá XX si no se determina el umbral debido a respuestas incoherentes del paciente que no cumplen con los criterios de umbral MOBS. La magnitud de los valores de nivel de umbral está directamente relacionada con los valores de Field Analyzer (Analizador de campo).

Los exámenes de umbral completo 24-2, 30-2, 10-2 y FDT de mácula son similares a los exámenes del analizador de campo Humphrey (HFA™) para proporcionar resultados de exámenes de campo visual que sean familiares para el usuario. Si bien no pueden compararse directamente, los resultados de los exámenes de FDT para los exámenes de umbral se correlacionan con los resultados de HFA. Los exámenes de FDT utilizan una base de datos FDT normativa de edad más amplia (aprox. 270 pacientes para cada ojo). Los exámenes de umbral completo FDT utilizan una estrategia de umbral de probabilidad máxima conocida como ZEST (Cálculo veloz de exámenes secuenciales) para ofrecer resultados de umbral precisos lo más rápido posible. ZEST es similar a SITA, que se utiliza en los HFA, pero difiere en los detalles de algoritmos específicos.

Los exámenes de umbral completo 24-2 (55 puntos) y 30-2 (69 puntos) con FDT son exámenes de campo visual de 30 grados centrales para usar en los exámenes generales de campo visual y en el control del glaucoma. Estos exámenes también proporcionan una prueba de hemicampo del glaucoma que ofrece una interpretación con términos simples de los resultados de campo visual en base a un análisis de asimetría entre las ubicaciones del examen en el hemicampo superior e inferior para detectar el glaucoma. Los mensajes de la prueba de hemicampo del glaucoma (PHG) incluyen Within normal limits (Dentro de los límites normales), Outside normal limits (Fuera de los límites normales), Borderline (Dudoso), Borderline - General reduction of sensitivity (Caso dudoso: disminución general de la sensibilidad), General reduction of sensitivity (Disminución general de la sensibilidad), Abnormally high sensitivity (Sensibilidad anormalmente alta).

El examen de umbral completo 10-2 (44 puntos) con FDT es un examen de campo visual de 10 grados centrales que se utiliza con patología retiniana (AMD, Retinopatía diabética) y glaucoma terminal. El examen de umbral completo de mácula (16 puntos) con FDT es un subconjunto de exámenes de campo visual de 5 grados centrales del examen 10-2.






En la mitad inferior izquierda de la copia impresa de la prueba de umbral completo puede verse un par de gráficos, uno encima del otro, denominados Total Deviation (Desviación total). Los valores numéricos que aparecen en la parte superior de estos diagramas representan la diferencia en decibelios (dB) entre los resultados de la prueba del paciente y los valores normales con corrección de edad en cada punto examinado del campo visual.

El diagrama de desviación total inferior, llamado diagrama de probabilidad, transforma los valores del diagrama superior en símbolos sombreados que indican la significación estadística del valor en decibelios de cada desviación. Estos se explican en la [Tabla 4-2, "Clasificaciones de niveles de probabilidad"](#). Cuanto más oscuro es el símbolo, menos probable es que el campo sea normal en esa ubicación (aunque la probabilidad de un resultado anormal depende también de la frecuencia real de la enfermedad en la población del grupo del paciente). Por ejemplo, un cuadrado totalmente negro indica que la desviación del valor normal en ese punto tiene lugar en menos del 0,5% de los sujetos normales. Observe que esta afirmación de probabilidad se hace sobre una base puntual (punto por punto), lo cual le permite leer los resultados como gráfico de isopteras o de tonos grises.

A la derecha de los diagramas de desviación total hay dos diagramas adicionales, denominados Pattern Deviation (Desviación del modelo). Estos diagramas son parecidos a los gráficos de desviación total, excepto que en ellos los resultados de la prueba se han ajustado para cualquier cambio en la altura de la colina de visión medida debido, por ejemplo, a cataratas o pupilas pequeñas. De manera similar, el software aplica un factor de corrección en el caso de pacientes que son "supernormales", ajustando la colina de visión prevista hacia arriba según corresponda, logrando que el análisis sea más sensible a los escotomas localizados.

Por consiguiente, el diagrama numérico de desviación del modelo muestra la desviación en decibelios de los valores normales con corrección de edad, ajustados para cualquier desviación en la sensibilidad general. El diagrama de probabilidad de desviación del modelo indica la significación estadística del resultado en cada punto. Nuevamente, cuanto más oscuro sea el símbolo, más significativa será la desviación del valor umbral normal.

Tabla 4-2 Clasificaciones de niveles de probabilidad

Símbolos sombreados	Importancia estadística
	El paciente logró un nivel de umbral que se encuentra en el intervalo que el 95% ($P \geq 5\%$) de sujetos normales de la misma edad obtuvo para las ubicaciones de exámenes con este tipo de sombreado.
	La probabilidad de que un sujeto normal de la misma edad obtenga el nivel de umbral que este paciente logró para las ubicaciones de examen con este tipo de sombreado es inferior al 5% ($P < 5\%$).
	La probabilidad de que un sujeto normal de la misma edad obtenga el nivel de umbral que este paciente logró para las ubicaciones de examen con este tipo de sombreado es inferior al 2% ($P < 2\%$).
	La probabilidad de que un sujeto normal de la misma edad obtenga el nivel de umbral que este paciente logró para las ubicaciones de examen con este tipo de sombreado es inferior al 1% ($P < 1\%$).
	La probabilidad de que un sujeto normal de la misma edad obtenga el nivel de umbral que este paciente logró para las ubicaciones de examen con este tipo de sombreado es inferior al 0,5% ($P < 0,5\%$). Este sombreado también aparecerá si el paciente no responde en el nivel de contraste máximo del instrumento (se indica 0 dB).

La Desviación media y la Desviación estándar de modelo (MD y PSD) son índices estadísticos globales calculados de puntos del campo visual completo para los exámenes de umbral. Estos índices reducen las puntuaciones individuales de umbrales a un único número para proporcionar información general sobre todo el campo visual. La magnitud de los valores MD y PSD está directamente relacionada con los índices del analizador de campo Humphrey.

Mean Deviation (Desviación media) (MD) es la elevación o depresión media del campo visual total del paciente en comparación con el campo de referencia normal. Si la desviación está significativamente alejada de los valores normales de la población, se le asigna un valor de probabilidad "p". Por ejemplo, si $p < 2\%$, esto significa que menos del 2% de la población normal presenta una MD mayor que la hallada en esta prueba. Una MD significativa puede indicar que el paciente tiene una depresión general, o que hay una pérdida importante en una parte del campo visual y no en otras. El mejor modo de interpretar la MD es en relación con los diagramas de desviación del modelo y total.

Pattern Standard Deviation (Desviación estándar del modelo) (PSD) es una medición del grado en que la forma del campo medido del paciente se aparta de la del campo normal de referencia aplicando la corrección de edad. Una PSD baja indica una colina suave de visión. Una PSD alta indica una colina irregular y puede deberse a la variabilidad en la respuesta del paciente o a irregularidades reales del campo visual.

Mediciones de fiabilidad

Cuando se revisan los resultados de una prueba de campo visual, se debe prestar especial atención a los indicadores de fiabilidad (ensayos de captura). Al someterse al examen, existe un grado importante de fiabilidad del paciente (y de fiabilidad en los resultados). Se indican como una proporción entre la cantidad respondida y la cantidad presentada (así como un porcentaje del total). Por ejemplo, 1/10 (10%) indica que el paciente respondió a 1 de las 10 pruebas de captura presentadas. Si se producen errores en más de un tercio de los ensayos de captura, los resultados de la prueba pueden ser poco fiables.

Errores de fijación

La proporción del número de veces que el paciente respondió a un objetivo colocado en el punto ciego con respecto al número de veces que se examinó la fijación (por ejemplo, la cantidad total de objetivos colocados en el punto ciego). Los errores de fijación indican que el paciente no mantiene una buena fijación durante el examen, que no está bien alineado o bien que no comprende el examen.

Errores de falsos positivos

La proporción del número de veces que el paciente respondió a una "pausa" en la secuencia de examen (es decir, no se presentó ningún objetivo) con respecto al número total de "pausas" en la secuencia de examen. Los errores de falsos positivos indican que el paciente está presionando el botón aun cuando no ve ningún modelo o no comprende la prueba.

Errores de falsos negativos

La proporción del número de veces que el paciente no respondió a un patrón del examen con el máximo nivel de contraste posible del instrumento con respecto al número total de veces que se examinaron los patrones de niveles máximos posibles de contraste. Cuando sea posible, los ensayos de captura de falsos negativos sólo se presentarán en ubicaciones en las que el paciente haya respondido previamente. Los ensayos de captura de falsos negativos no se utilizan con exámenes de detección. Los errores de falsos negativos indican que el paciente probablemente no esté prestando atención, no comprende la prueba o tiene una pérdida grave en la ubicación de la prueba de captura de falsos negativos.

(5) Realizar pruebas en pacientes

Resumen del capítulo

Con el fin de prepararse para llevar a cabo un examen de campo visual, realice los procedimientos sencillos que aparecen en las secciones que se describen a continuación.

- [Preparación de la prueba](#), en la página 5-1
- [Selección del paciente](#), en la página 5-1
- [Gestión de la prueba](#), en la página 5-12
- [Corrección del paciente](#), en la página 5-13
- [Posición y colocación del paciente](#), en la página 5-14
- [Explicación del procedimiento de examen al paciente](#), en la página 5-14
- [Pruebas](#), en la página 5-15

Preparación de la prueba

1. Cuando esté listo para llevar a cabo la primera prueba del día, retire la tapa de calibración del dispositivo ocular del paciente. Vuelva a colocar la tapa de calibración en el dispositivo ocular del paciente cuando no se use el instrumento, para minimizar la acumulación de polvo y residuos en el dispositivo.
2. Compruebe que el visor del paciente se encuentre en la posición correcta para examinar el ojo que corresponda. Para examinar el ojo DERECHO (ajuste predeterminado de fábrica), coloque el visor del paciente de forma que sobresalga del lateral DERECHO del alojamiento cuando se vea desde el lateral de la pantalla LCD del usuario del instrumento. Esto coloca el dispositivo ocular del paciente en el lateral DERECHO orientado hacia el visor del paciente. Si el visor del paciente no está colocado correctamente, aparecerá un mensaje emergente en la pantalla al presionar el botón Start Test (Iniciar prueba).
3. Asegúrese de que el botón de respuesta del paciente esté correctamente conectado. La prueba no comenzará si este botón no se encuentra conectado.

Selección del paciente

En la pantalla del MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) (F1), seleccione el botón correspondiente a la prueba que desea realizar o seleccione el botón Select Patient (Seleccionar paciente). Si presiona el botón Select Patient (Seleccionar paciente), se utilizará la prueba o los ajustes más recientes para los pacientes que ya se encuentren en la base de datos del instrumento, si se encuentra marcada la casilla Use Patient's Previous Settings (Utilizar configuración anterior de paciente) en Systems Settings – Testing (Configuración del sistema – Analizando). De lo contrario, se llevará a cabo una prueba predeterminada. Ambas opciones se realizarán en la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (Figura 5-1). De manera alternativa, puede seleccionar la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2) directamente desde la barra de tareas o presionando la tecla F2 en el teclado.

En la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) puede seleccionar a los pacientes de los siguientes orígenes en el menú desplegable Source (Fuente):

- Local Database (Base de datos local): Pacientes previamente almacenados en la base de datos local del instrumento Matrix, o pacientes nuevos que usted añada a la base de datos local. Consulte [Base de datos local \(Buscar base de datos local o Añadir nuevo paciente\)](#) en la página 5-8.
- MWL - Today's Patients (MWL - Pacientes hoy): Desde una Modality Worklist (Lista de trabajo de modalidad), si DICOM Gateway está habilitado y está conectado a un proveedor de listado de trabajo, consulte [Configuración de DICOM Gateway](#) en la página A-2. Consulte [MWL - Pacientes del día \(Lista de pacientes prevista para hoy\)](#) en la página 5-3.
- MWL - Custom Query (MWL - Consulta personalizada): Desde una Modality Worklist (Lista de trabajo de modalidad), si DICOM Gateway está habilitado y está conectado a un proveedor de listado de trabajo de modalidad, consulte [Configuración de DICOM Gateway](#) en la página A-3. Consulte [MWL - Consulta personalizada \(Buscar en la lista de trabajo\)](#) en la página 5-6.
- OMLocal: Solo está disponible si se utiliza el software de gestión para consultorios OfficeMate® con el Matrix. Consulte [OMLocal \(Software de gestión para consultorios OfficeMate\)](#) en la página 5-11.



Nota: El origen predeterminado de los pacientes se encuentra en la pantalla SYSTEM SETTINGS – GENERAL (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA – GENERAL) (consulte Origen de pacientes en [Configuración del sistema – General](#) en la página 2-4).

MWL - Pacientes del día (Lista de pacientes prevista para hoy)

Ver pacientes

Criterios de búsqueda

Fuente: Pacientes de hoy Renovar pantalla

Encontró 2 pacientes

Apellido ▲	Nombre	FDN	ID de paciente	Emisor de ID d...
A	Patient	03-15-1925	691	FORUM
B	Patient	03-01-1975	692	FORUM

Ejecutar prueba Recup. pruebas Análisis Revisar infor. Elimin. paciente

04-25-2011 10:57 AM Apagar Alt-F4


Figura 5-1 Pantalla View Patients (Ver pacientes) – MWL - Today's Patients (Pacientes del día)

Si utiliza MWL - Today's Patients (MWL - Pacientes del día) podrá visualizar rápidamente todos los pacientes que tienen exámenes programados para hoy en este instrumento. No es necesario introducir los datos de los pacientes si se programa a través de listas de trabajo de modalidad. Si DICOM Gateway está habilitado y está conectado a un proveedor de listado de trabajo de modalidad, (consulte [Configuración de DICOM Gateway](#) en la página [A-3](#)), seleccione MWL - Today's Patients (MWL - Pacientes del día) en el menú desplegable Source (Fuente). En la lista de trabajo de modalidad se buscan automáticamente los pacientes programados para un examen en este instrumento Matrix (Título AE) en el día de la fecha. Un Matrix se identifica mediante su Título AE Local, introducido en la pantalla DICOM GATEWAY (consulte [Configuración de la entidad de aplicación local](#) en la página [A-4](#)).

Para ordenar cualquier columna de manera ascendente o descendente, haga clic en el título de la columna. También puede reasignar el ancho de cualquiera de las columnas haciendo clic entre las columnas para activar la herramienta de cambio de tamaño (⇨⇩), manteniendo pulsado el botón izquierdo de la almohadilla táctil y arrastrándola para cambiar el tamaño.

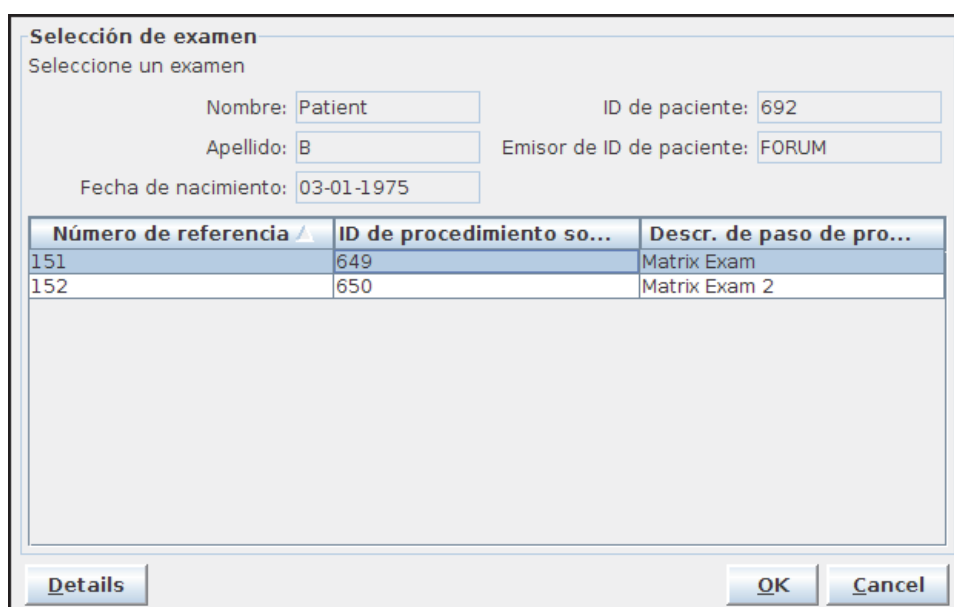
Realizar pruebas en pacientes

Seleccione el botón Refresh (Actualizar) para actualizar o buscar nuevamente en la lista de trabajo de modalidad.

 Nota: Para poder ver la lista de pacientes correcta, debe asegurarse de que la fecha del paciente programado en el servidor coincida con la fecha del sistema local en el Matrix.

Seleccione el paciente deseado haciendo clic en su fila para resaltarlo y, a continuación, seleccione el botón Run Test (Ejecutar prueba) para iniciar la prueba. Si lo prefiere, puede hacer doble clic en cualquier lugar en la fila del paciente para iniciar la prueba. Al utilizar cualquiera de los métodos para iniciar una prueba, la información del paciente se guarda automáticamente en la base de datos local. La información de la prueba programada (número de acceso, etc.) no se guarda.

Pantalla Exam Selection (Selección de examen)



Selección de examen
 Seleccione un examen

Nombre: ID de paciente:
 Apellido: Emisor de ID de paciente:
 Fecha de nacimiento:

Número de referencia ▲	ID de procedimiento so...	Descr. de paso de pro...
151	649	Matrix Exam
152	650	Matrix Exam 2



Figura 5-2 Pantalla Exam Selection (Selección de examen)

Si el paciente seleccionado tiene sólo un examen programado para hoy, aparece la pantalla TESTING (ANALIZANDO) (Figura 5-8). Si el paciente seleccionado tiene más de un examen programado para hoy, aparece la pantalla EXAM SELECTION (SELECCIÓN DEL EXAMEN) (Figura 5-2). Puede ordenar cualquier columna en orden ascendente o descendente haciendo clic en el título de la columna. También puede cambiar el ancho de cualquiera de las columnas haciendo clic entre las columnas para activar la herramienta de cambio de tamaño (⇨⇩), manteniendo pulsado el botón izquierdo de la almohadilla táctil y arrastrándola para cambiar el tamaño.

Seleccione el examen que desee haciendo clic en la fila para resaltarlo. Seleccione el botón Details (Detalles) para ver los detalles del examen programado y del paciente (Figura 5-3). Si lo prefiere, puede hacer doble clic en cualquier lugar de la fila del examen para ver los detalles del examen programado y del paciente. Seleccione el botón OK (Aceptar) en la pantalla EXAM SELECTION (SELECCIÓN DEL EXAMEN) para abrir la pantalla TESTING (ANALIZANDO) (Figura 5-8).

Información del paciente	
Nombre del paciente:	Patient B
ID de paciente:	692
FDN:	03-01-1975
Sexo:	F
Info. sobre solicitud y procedimiento solicitado	
Número de referencia:	151
ID de procedimiento solicitado:	649
Descripción de proced. solicit.:	Matrix Exam
Coment. de procedim. solicitado:	
Signif. cód. de proced. solicit.:	
Nombre del médico de derivación:	Dr. Jones
Información sobre paso de procedimiento	
Modalidad:	OPV
Título AE de estación programada:	Matrix AE Title
Fecha inicial paso proc. prog.:	Mon Apr 25 00:00:00 PDT 2011
Hora inicial paso de proc. prog.:	Mon Jan 01 11:00:00 PST 1900
Descr. de paso de proc. progr.:	Matrix Exam
Signif. cód. de protoc. progr.:	
Cerrar	

Figura 5-3 Pantalla Patient and Exam Details (Detalles del examen y del paciente)

- 
 Nota: Si está activado DICOM Gateway, la opción para editar la información importada del paciente (o combinada en un paciente existente) desde un sistema DICOM estará desactivada.
- 
 Nota: La información programada de los pacientes no se elimina de la lista de trabajo de modalidad hasta que el ePDF del examen se reciba en el sistema DICOM (consulte [Exportación automática de final de prueba a un sistema DICOM](#) en la página A-7).

Conflictos con pacientes de la lista de trabajo

Si ninguno de los pacientes de la base de datos local coincide con un ID de paciente o emisor de ID de paciente como un paciente importado, pero, si un paciente en la base de datos local que no tiene ID de paciente ni emisor de ID de paciente tiene el mismo nombre, apellido, y fecha de nacimiento que un paciente importado, aparece un cuadro de diálogo para que usted pueda decidir si el paciente importado debe combinarse con el paciente local ya existente, si debe crear un nuevo paciente a partir del paciente importado, o si debe cancelar la importación.

Si un solo paciente de la base de datos local tiene el mismo ID de paciente y el mismo emisor de ID de paciente que un paciente importado, aparece un cuadro de diálogo, solamente si la fecha de nacimiento, el nombre y el apellido no coinciden, para que usted pueda decidir si el paciente importado debe combinarse con el paciente local ya existente, o si debe cancelar la importación.

MWL - Consulta personalizada (Buscar en la lista de trabajo)

Ver pacientes

Criterios de búsqueda

Fuente: Consulta person. ▼

Broad Query

Consulta amplia
 Buscar todas las fechas

Desde: MM DD AAAA
04 25 2011

A: 04 25 2011

Título AE: Matrix AE Title

Modalidad: ▼

Patient-Based Query

Consulta según paciente

Apellido:

Nombre:

ID de paciente:

Número de referencia:

ID de procedimiento solicitado:

Buscar **Predefinido**

Se encontraron 3 resultados


Apellido ▲	Nombre	ID de pa...	Accessio...	ID de paso	Fecha	Descripci...
A	Patient	691	150	648	04-25-2011	Matrix Exam
B	Patient	692	151	649	04-25-2011	Matrix Exam
B	Patient	692	152	650	04-25-2011	Matrix Exam 2

Ejecutar prueba **Recup. pruebas** **Guardar** **Revisar infor.** **Detalles**

04-25-2011 11:02 AM **Apagar Alt-F4**

Figura 5-4 Pantalla View Patients (Ver pacientes) – MWL - Custom Query
(Consulta personalizada)

El uso de MWL - Custom Query (Consulta personalizada) le permite proporcionar parámetros específicos de consulta antes de mostrar los exámenes de los pacientes programados para este instrumento. No es necesario introducir los datos de los pacientes si se programa a través de listas de trabajo de modalidad. Si DICOM Gateway está habilitado y está conectado a un proveedor de listado de trabajo de modalidad (consulte [Configuración de DICOM Gateway](#) en la página A-3), seleccione MWL - Custom Query (Consulta personalizada) en el menú desplegable Source (Fuente) para realizar una búsqueda personalizada en la lista de trabajo de modalidad según la información del paciente, fecha, información del examen, título AE y otros campos. Las opciones Broad Query (Consulta amplia) y Patient-Based Query (Consulta según paciente) se encuentran activas de forma predeterminada. Si se encuentra activa la opción Broad Query (Consulta amplia), seleccione Search for All Dates (Buscar todas las fechas) para buscar exámenes para todas las fechas. Quite la marca de selección de Broad Query (Consulta amplia) para buscar exámenes de todas las fechas, títulos AE y modalidades. Quite la marca de selección de Patient-Based Query (Consulta según paciente) para buscar todos los pacientes.


 Nota: El título AE es el **Título AE Local** de un Matrix introducido en la pantalla DICOM GATEWAY (consulte [Configuración de la entidad de aplicación local](#) en la página A-4).

Consulte la [Tabla 5-1](#) para obtener una lista de descripciones de los códigos de modalidad. Puede introducir una modalidad personalizada en el campo Modality (Modalidad) (mayúsculas solamente).

Tabla 5-1 Descripciones de los códigos de modalidad DICOM estándar


Código de modalidad	Descripción
(en blanco)	Todas las modalidades
OPV (Campo visual oftálmico)	Campo visual oftálmico
OP (Fotografía oftálmica)	Fotografía oftálmica
OPM (Mapeo oftálmico)	Mapeo oftálmico
OPT (Tomografía oftálmica)	Tomografía oftálmica
OT (Otros)	Otros


Si es necesario, puede seleccionar el botón Default (Predeterminado) para restablecer todos los campos de consulta con sus valores predeterminados. Una vez que haya introducido su criterio deseado, seleccione el botón Search (Buscar) para iniciar la consulta.

Cuando se complete la búsqueda, se actualizará la lista de examen. Puede ordenar cualquier columna en orden ascendente o descendente haciendo clic en el título de la columna. También puede cambiar el ancho de cualquiera de las columnas haciendo clic entre las columnas para activar la herramienta de cambio de tamaño () , manteniendo pulsado el botón izquierdo de la almohadilla táctil y arrastrándola para cambiar el tamaño. Mueva el cursor del ratón sobre un título de la columna para ver una descripción más detallada. Por ejemplo, la identificación del procedimiento solicitado es la Fecha inicial del paso de procedimiento programado.

Seleccione el examen deseado haciendo clic en su fila para resaltarlo y, a continuación, seleccione el botón Run Test (Ejecutar prueba) para abrir la pantalla TESTING (ANALIZANDO) ([Figura 5-8](#)). Si lo prefiere, puede hacer doble clic en cualquier lugar en la fila del paciente para iniciar la prueba. Al utilizar cualquiera de los métodos para iniciar una prueba, la información del paciente se guarda automáticamente en la base de datos local. La información de la prueba programada (número de acceso, etc.) no se guarda.

También puede seleccionar el botón Save (Guardar) para guardar la información del paciente en la base de datos local, y seleccionar el botón Details (Detalles) para ver los detalles del examen programado y del paciente ([Figura 5-3](#)).

 Nota: Si está activado DICOM Gateway, la opción para editar la información importada del paciente (o combinada en un paciente existente) desde un sistema DICOM estará desactivada.

 Nota: La información programada de los pacientes no se elimina de la lista de trabajo de modalidad hasta que el ePDF del examen se reciba en el sistema DICOM (consulte [Exportación automática de final de prueba a un sistema DICOM](#) en la página A-7).

Base de datos local (Buscar base de datos local o Añadir nuevo paciente)

Ver pacientes

Criterios de búsqueda

Fuente: MM DD AAAA
 FDN:

Apellido: ID de paciente:
 Nombre: Emisor de ID de paciente:

Añadir paciente **Reiniciar**

Encontrados 7 de 7 pacientes

Apellido ▲	Nombre	FDN	ID de paciente	Emisor de ID d...
A	Patient	12-08-1964	719	FORUM
Caudy	Kathy	11-10-1999	ECCEExtended60	966167608028
ECCEExtended60	ECCEExtended60	05-05-1929	ECCEExtended60	
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	Matrix - udef
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	Matrix - udef2
March 28th	Forum Patient	07-09-2002	712	FORUM
Matrix	MWL	02-28-2000	578	FORUM

Ejecutar prueba **Recup. pruebas** **Análisis** **Revisar infor.** **Elimin. paciente**

04-25-2011 10:42 AM **Apagar Alt-F4**

Figura 5-5 Pantalla View Patients (Ver pacientes) – Base de datos local


Buscar en la base de datos local

Puede recuperar o añadir un nuevo paciente desde la base de datos local en el instrumento. Si selecciona Local Database (Base de datos local) en el menú desplegable Source (Fuente), puede buscar un paciente ya existente en la base de datos local escribiendo el apellido, nombre, fecha de nacimiento, ID de paciente, o el emisor de ID de paciente para iniciar una búsqueda en la base de datos local. La lista de pacientes se reduce automáticamente según los criterios de búsqueda. Puede ordenar cualquier columna en orden ascendente o descendente haciendo clic en el título de la columna. También puede cambiar el ancho de cualquiera de las columnas haciendo clic entre las columnas para activar la herramienta de cambio de tamaño (⇐⇒), manteniendo pulsado el botón izquierdo de la almohadilla táctil y arrastrándola para cambiar el tamaño.

Si es necesario, puede seleccionar el botón Reset (Reiniciar) para borrar sus criterios de búsqueda.

Una vez seleccionado el paciente, puede realizar una prueba (Run Test (Ejecutar prueba)), recuperar una o varias pruebas anteriores (Recall Tests (Recuperar pruebas)), analizar los resultados de las pruebas (Analysis (Analizar)), revisar la información del paciente (Revise

Info (Revisar información)), o eliminar al paciente de la base de datos local (Delete Patient (Eliminar paciente)). Para eliminar un paciente de la base de datos local, primero se deben eliminar todas sus pruebas de campo en la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS) (F3).

 Nota: Si está activado DICOM Gateway, la opción para editar la información importada del paciente (o combinada en un paciente existente) desde un sistema DICOM estará desactivada. Cualquier modificación realizada en los pacientes se debe realizar en el sistema DICOM para editar la información del paciente en el instrumento. Si está utilizando un sistema DICOM, sólo debe cambiar la identificación, nombre, o fecha de nacimiento del paciente en el sistema DICOM, y no en el Matrix, para evitar conflictos de paciente.

Seleccione el paciente deseado haciendo clic en su fila para resaltarlo y, a continuación, seleccione el botón Run Test (Ejecutar prueba) para abrir la pantalla TESTING (ANALIZANDO) (Figura 5-8). Si lo prefiere, puede hacer doble clic en cualquier lugar en la fila del paciente para iniciar la prueba.

Añadir nuevo paciente

Figura 5-6 Pantalla Enter New Patient (Entrar paciente nuevo)

Al seleccionar Local Database (Base de datos local) del menú desplegable Source (Fuente), se puede añadir un nuevo paciente a la base de datos local con el botón Add Patient

(Añadir paciente). Al seleccionar Add Patient (Añadir paciente), aparece la pantalla ENTER NEW PATIENT (INTRODUCIR PACIENTE NUEVO) (Figura 5-6). Introduzca los datos obligatorios del paciente. Tenga en cuenta, sin embargo, que el instrumento requiere el siguiente conjunto mínimo de datos:

- Fecha de Nacimiento y Nombre y Apellido

o bien

- Fecha de Nacimiento e identificación del paciente

Escriba la fecha de nacimiento (DOB) en el formato que se especifique en SYSTEM SETTINGS (CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA) (F5). El formato predeterminado del sistema es MM-DD-AAAA (es decir, 12-25-1919 para el 25 de diciembre de 1919).



Nota: Si se utiliza DICOM Gateway, se recomienda introducir los datos en todos los campos (apellido, nombre, fecha de nacimiento, ID de paciente y emisor de ID de paciente) para reducir al mínimo la posibilidad de conflictos de paciente en el sistema DICOM.

Una vez que haya introducido la información obligatoria del paciente, seleccione el botón Add Patient (Añadir paciente). Aparece un cuadro de diálogo con la información del paciente. Seleccione OK (Aceptar) para confirmar. La información demográfica del paciente se guarda en la base de datos local y se abre la pantalla TESTING (ANALIZANDO) (Figura 5-8).

OMLocal (Software de gestión para consultorios OfficeMate)

Ver pacientes

Criterios de búsqueda

Fuente:

Apellido:

Nombre:

FDN:

ID de paciente:

Encontró 0 pacientes

Apellido ▲	Nombre	ID de paciente	FDN

09-26-2011 04:39 PM

Figura 5-7 Pantalla View Patients (Ver pacientes) – OMLocal

Utilizar OMLocal le permite visualizar rápidamente todos los exámenes de los pacientes programados desde el software de gestión de consultorios OfficeMate (PMS). No es necesario introducir los datos de los pacientes si se utiliza OfficeMate (consulte [\(B\) Instrucciones para utilizar PMS OfficeMate](#) para obtener instrucciones sobre cómo configurar y conectarse a OfficeMate en un PC). Para recibir ayuda sobre el uso de OfficeMate, póngase en contacto con la oficina de atención al cliente de OfficeMate.

Para conectarse a OfficeMate, seleccione OMLocal del menú desplegable Source (Fuente). Puede buscar un paciente escribiendo el apellido, nombre, fecha de nacimiento, o el ID de paciente para iniciar la búsqueda en el software OfficeMate. La lista de pacientes se reduce automáticamente según los criterios de búsqueda. Puede ordenar cualquier columna en orden ascendente o descendente haciendo clic en el título de la columna. También puede cambiar el ancho de cualquiera de las columnas haciendo clic entre las columnas para activar la herramienta de cambio de tamaño (⇨⇩), manteniendo pulsado el botón izquierdo de la almohadilla táctil y arrastrándola para cambiar el tamaño.

Si es necesario, puede seleccionar el botón Reset (Reiniciar) para borrar sus criterios de búsqueda.

Realizar pruebas en pacientes

Una vez que haya introducido su criterio deseado, seleccione el botón Search (Buscar) para iniciar la consulta. Cuando se complete la búsqueda, se actualizará la lista de pacientes.

Seleccione el paciente deseado haciendo clic en su fila para resaltarlo y, a continuación, seleccione el botón Run Test (Ejecutar prueba) para abrir la pantalla TESTING (ANALIZANDO) (Figura 5-8) y comenzar la prueba. Si lo prefiere, puede hacer doble clic en cualquier lugar en la fila del paciente para iniciar la prueba. Al utilizar cualquiera de los métodos para iniciar una prueba, la información del paciente se guarda automáticamente en la base de datos local.

Además, también puede recuperar una o varias pruebas anteriores (Recall Tests (Recuperar pruebas)), analizar los resultados de las pruebas (Analysis (Analizar)), para el paciente seleccionado, si los exámenes anteriores existen en la base de datos local.

Puede añadir un nuevo paciente a la base de datos local del instrumento con el botón Add Patient (Añadir paciente). Al seleccionar Add Patient (Añadir paciente), aparece la pantalla ENTER NEW PATIENT (INTRODUCIR PACIENTE NUEVO) (Figura 5-6). Para obtener más información, consulte [Añadir nuevo paciente](#) en la página 5-9.

Gestión de la prueba

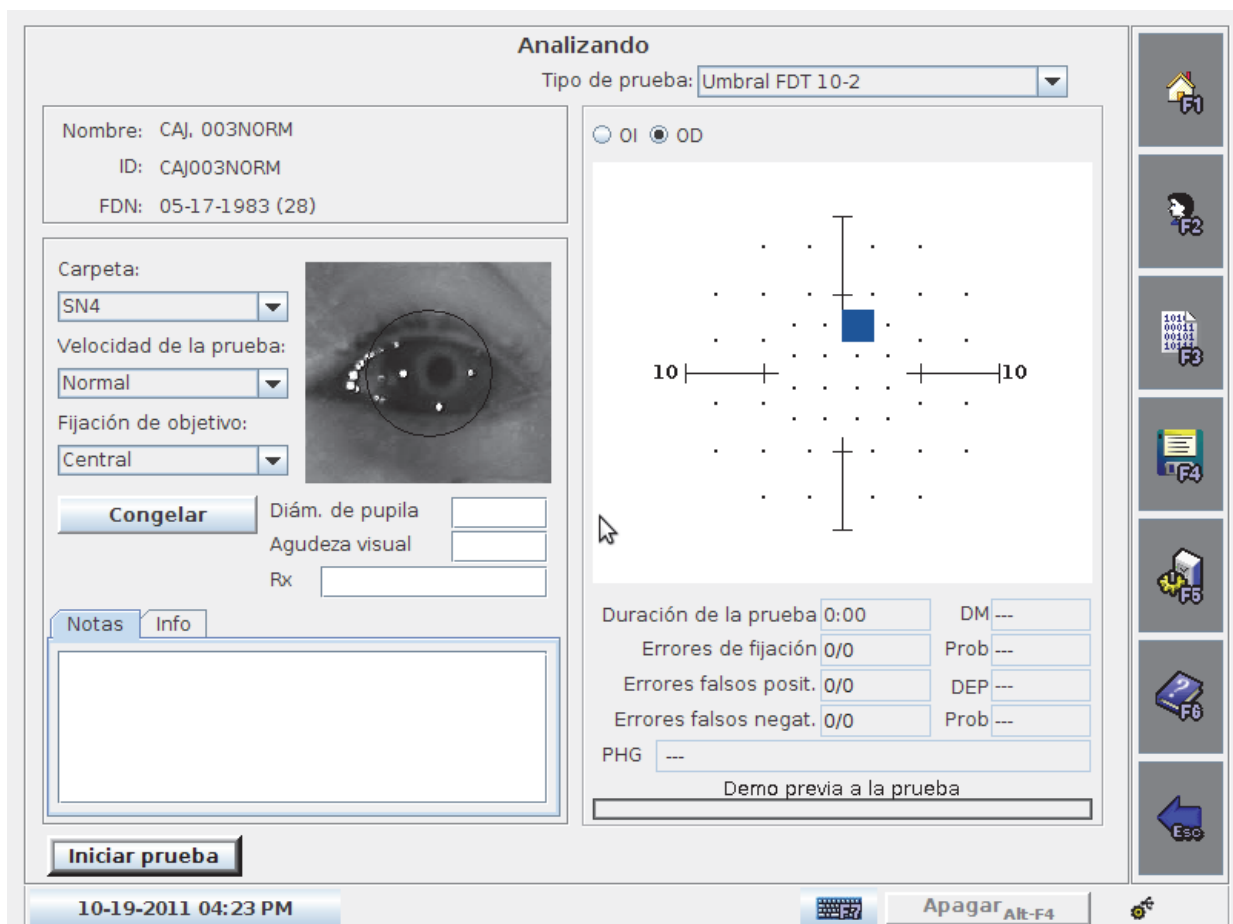


Figura 5-8 Pantalla Testing (Analizando)

La pantalla TESTING (ANALIZANDO) (Figura 5-8) le permite preparar al paciente para la prueba y confirmar o modificar las opciones de configuración para exámenes, si fuera necesario, antes de llevar a cabo el examen de campo visual.

El cuadro de estado que se encuentra debajo del gráfico situado en el lateral derecho de la pantalla muestra que se está ejecutando la demostración previa a la prueba. Hasta que inicie la prueba, aparecerán automáticamente presentaciones de estimulación correspondientes a la prueba seleccionada para llevar a cabo una demostración de ésta al paciente.

1. Compruebe que el nombre, ID y la fecha de nacimiento del paciente son correctos. Vuelva a VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2) si necesita realizar modificaciones (sólo en la base de datos local).
2. Compruebe que en la esquina superior derecha de la pantalla se encuentra seleccionado el Test Type (Tipo de prueba) deseado.
3. Además, compruebe que se haya seleccionado la opción adecuada correspondiente a Folder (Carpeta), Test Speed (Velocidad de la prueba) y Fixation Target (Objetivo de fijación). Consulte [Configuración del sistema – Analizando](#) en la página 2-6 para obtener más información. Puede cambiar cada uno de estos ajustes mediante el menú desplegable (haga clic en la flecha para cambiar, si es necesario).

Puede alterar el primer ojo examinado en esta pantalla seleccionando los botones OD (DERECHO) o OI (IZQUIERDO) situados sobre el gráfico.

En la pantalla TESTING (ANALIZANDO), la monitorización del ojo por vídeo mostrará una imagen en vivo del ojo del paciente, con el fin de facilitar la alineación correcta y garantizar la fijación durante la prueba. Si se selecciona el botón Freeze (Congelar), congelará la imagen en vivo del ojo. Esto proporciona la capacidad de medir el tamaño de la pupila a través de los incrementos en el retículo de la imagen de vídeo congelada. Las marcas en el retículo aparecen cada 1 mm. Presione el botón Unfreeze (Descongelar) para volver al vídeo en vivo.

Corrección del paciente

Para obtener resultados precisos de los exámenes del campo visual, corrija al paciente dentro de los valores de error refractario indicados en la siguiente tabla. Use la corrección habitual del paciente o una montura de prueba, si fuera necesario. Se pueden usar lentes bifocales o progresivas.

Pruebas	Paciente corregido con:
Detección FDT N-30-5 (-1) Umbral FDT N-30-F	+/- 6 dioptrías
Detección FDT 24-2-5 (-1) Umbral FDT 24-2 Umbral FDT 30-2	+/- 3 dioptrías
Umbral FDT de mácula Umbral FDT 10-2	+/- 2 dioptrías

Use una montura de prueba en lugar de la corrección habitual del paciente si:

- las lentes correctoras están coloreadas o son fotocromáticas;
- las lentes son pequeñas o gruesas, y enmarcan la parte oscura del campo de prueba.

Posición y colocación del paciente

1. Compruebe que el visor del paciente se encuentre en la posición correcta de modo que el dispositivo ocular del paciente se encuentre alineado con el ojo examinado.
2. Compruebe que el paciente esté relajado y con el botón de respuesta en la mano.
3. Ajuste la posición del paciente o del instrumento para obtener una alineación correcta y cómoda del paciente. La alineación correcta requiere que el paciente vea los cuatro puntos de alineación automática al mismo tiempo con el objetivo cuadrado negro fijo en el centro. Estos se ilustran en las páginas [11-5](#), [11-6](#), y [11-7](#). No constituye un problema si, para el paciente, el objetivo de fijación aparece borroso.
4. Si está utilizando el módulo de mentonera, puede utilizar las perillas de ajuste de altura de la mentonera. Indique al paciente que debe poner su barbilla en la mentonera azul para el ojo derecho, o en la mentonera blanca para el ojo izquierdo. Consulte [Módulo de la mentonera](#) en la página [1-9](#).
5. Alinee la cabeza del paciente con el reposafrente, ajustando la altura de la mesa o de la silla para lograr una posición de la cabeza adecuada y cómoda respecto al instrumento. Mueva al paciente hacia el instrumento, si es necesario.
6. Cuando la opción Eye Monitoring (Monitorización del ojo) se encuentra activada, en la pantalla Testing (Analizando) aparece la imagen del ojo del paciente. Mantenga la pupila del paciente dentro del círculo en la imagen de vídeo durante toda la prueba. No es necesario mantenerla centrada a la perfección para lograr una alineación correcta, pero no debe salir del círculo.

Un factor muy importante que afecta a la fiabilidad de la prueba es la estabilidad de la fijación del paciente. Si el ojo examinado no se fija de forma precisa en el objetivo mientras responde a los estímulos, puede obtener resultados poco confiables.

Una posición cómoda del paciente con una buena fijación es más importante que obtener o mantener una alineación centrada con exactitud.

Explicación del procedimiento de examen al paciente

Explique el procedimiento de la prueba al paciente de la siguiente forma:

“El instrumento le mostrará algunos patrones que parpadean, oscilan o están rayados. Cada vez que vea alguno de estos patrones, presione (y suelte) el botón que tiene en la mano. Coloque y mantenga la frente en el reposafrente del instrumento.”

“¿Puede ver el punto negro en el centro de la pantalla? Debe mantener la mirada en el punto negro que se encuentra en el centro en todo momento durante la prueba”.

“Al mirar al punto negro en el centro, ¿puede ver los cuatro triángulos situados en el borde de la pantalla?”

“¿Está cómodo?”

“Se está realizando una muestra de la prueba. Presione el botón cuando vea un patrón que parpadee, oscile o esté rayado. Puede detener la prueba manteniendo presionado el botón. Al soltar el botón se reanuda la prueba. Puede parpadear cuando lo desee. Un buen momento para parpadear es cuando presiona el botón.”

Durante las pruebas, es posible que sea más difícil ver el estímulo en comparación a como se muestra en la demostración previa a la prueba.

“Habrá un breve destello justo antes de que comience la prueba real”. [Seleccione el botón Start Test (Iniciar prueba)]“La prueba comenzará ahora. Recuerde que debe mantener fija la mirada en el punto negro que se encuentra en el centro de la pantalla en todo momento durante la prueba.”

Es recomendable solicitar la colaboración del paciente durante la prueba para garantizar la alineación, la fijación y la atención adecuada del paciente. Recuérdelo al paciente que parpadee de vez en cuando.

Pruebas

Una vez finalizados los preparativos para la prueba y que el paciente esté listo para comenzar:

1. Seleccione el botón Start Test (Iniciar prueba) situado en la esquina inferior izquierda de la pantalla TESTING (ANALIZANDO) para comenzar.
2. Si el visor del paciente no se encuentra en la posición correcta para la prueba seleccionada, si el botón de respuesta del paciente no está conectado adecuadamente, si hay demasiada luz ambiental, o bien si se necesita calibración, aparecerá un mensaje de error cuando se seleccione el botón Start Test (Iniciar prueba).

Una vez que comience la prueba, aparecerá una barra de progreso de la prueba que indicará "Testing... (Analizando...)" debajo del gráfico en el lateral derecho de la pantalla. La ubicación del campo visual examinado se indica en el gráfico durante toda la prueba. También hay dos botones en la esquina inferior izquierda de la pantalla para controlar la prueba:

Pause (Pausa): al seleccionar este botón se suspende la prueba. Durante la pausa, la barra de progreso indica "Paused... (Pausada)" y el botón Pause (Pausa) cambia a Resume Test (Reanudar prueba). Si se presiona el botón Resume Test (Reanudar prueba) se reanuda la prueba.

Cancel (Cancelar): al seleccionar este botón, se le preguntará "Are you sure you want to cancel the test? (¿Está seguro de que desea cancelar la prueba?)". Si hace clic en el botón No, se reanuda la prueba, mientras que si hace clic en el botón Yes (Sí), se eliminarán los datos recopilados durante esa prueba y aparecerán cuatro opciones:

Re-Test Right (Left) (Reexam. ojo der. [izq.]): seleccione este botón para repetir la prueba en el mismo ojo.

Test Left (Right) Eye (Prueba ojo izq. [der.]): seleccione este botón para examinar el ojo opuesto.

New Test (Nueva prueba): seleccione este botón para que aparezca la pantalla TESTING (ANALIZANDO) original para el mismo paciente con el fin de llevar a cabo exámenes adicionales.

Done Testing (Prueba realizada): seleccione este botón para regresar al MENÚ PRINCIPAL.

En cualquier momento durante la prueba, el paciente puede presionar y mantener presionado el botón de respuesta para detener la prueba. Esta se reanuda automáticamente al soltar el botón de respuesta.

Una vez completada la prueba para el primer ojo, el instrumento emitirá un pitido momentáneamente. Elija una de las tres opciones para examinar el segundo ojo:

Start Left (Right) Eye (Iniciar prueba en ojo izq. [der.]): seleccione este botón para llevar a cabo el mismo tipo de prueba en el otro ojo.

New Test (Nueva prueba): seleccione este botón para que aparezca la pantalla TESTING (ANALIZANDO) original para el mismo paciente a fin de llevar a cabo exámenes adicionales.

Done Testing (Prueba realizada): seleccione este botón para volver al MENÚ PRINCIPAL.

Puede introducir "Notas" o "Información" del paciente en cualquier momento antes, durante o después de la prueba seleccionando la ficha correspondiente. Por ejemplo, es posible que desee hacer observaciones sobre lo bien que un paciente mantuvo la fijación durante la prueba.

Una vez completada la prueba para cada ojo, los resultados aparecerán en la pantalla LCD del usuario. Cuando se completa la prueba para ambos ojos, los resultados se guardan de forma automática en la unidad de disco duro del instrumento, y se realiza una copia de seguridad en un CD (si esta opción se encuentra habilitada) y se envían a la impresora predeterminada (si se encuentra habilitada). En el modelo 800, también se pueden hacer copias de seguridad de las pruebas automáticamente y exportarlas a una unidad USB o a una ubicación de red predeterminada. Si DICOM Gateway está activado, puede exportar un ePDF automáticamente a un sistema de DICOM (consulte [Configuración del sistema – Analizando](#) en la página 2-6).

Le recomendamos realizar una copia de seguridad de su base de datos de pruebas una vez a la semana desde la pantalla MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL) (F1) o FILE FUNCTIONS (FUNCIONES DE ARCHIVO) (F4).

(6) Visualización e impresión de pruebas

Resumen del capítulo

En este capítulo se explica cómo visualizar e imprimir las pruebas. Las pruebas de muestra se pueden ver al final del capítulo. El capítulo se divide en los apartados siguientes:

- [Ver los resultados de las pruebas](#), en la página 6-1
- [Imprimir/Guardar los resultados de la prueba](#), en la página 6-4
- [Mover/Reasignar pruebas](#), en la página 6-6
- [Pruebas de muestra](#), en la página 6-9

Ver los resultados de las pruebas

Puede ver e imprimir los resultados de exámenes del campo visual anteriores de un paciente específico seleccionando al paciente en la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2) y, a continuación, seleccionando el botón Recall Tests (Recuperar pruebas). También puede seleccionar los exámenes individuales que desee de varios pacientes en la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS) (F3) mediante el panel táctil. Utilice el panel táctil y seleccione un examen cada vez, una sección cada vez manteniendo presionada la tecla SHIFT (MAYÚS.), o bien seleccione varias pruebas individuales manteniendo presionada la tecla CONTROL y seleccionando cada examen que desee con el panel táctil (consulte la [Figura 6-1](#)).

Recup. pruebas

Criterios de búsqueda

Apellido: Nombre: FDN: MM DD AAAA

ID: Carpeta: Desde: MM DD AAAA

A: MM DD AAAA

Examen FDT N-30-1 Umbral FDT N-30-F

Examen FDT N-30-5 Umbral FDT 24-2 Umbral FDT de mácula

Detección FDT 24-2-1 Umbral FDT 30-2 Umbral FDT 10-2

Detección FDT 24-2-5 Umbral FDT 10-2

Reiniciar

Selec. todas **No selec. ning.** Encontradas 13 de 13 pruebas

Apellido ▲	Nombre	FDN	ID de pacie...	Fecha pr...	Tipo de prueba
A	Patient	12-08-1964	719	04-11-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-11-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-12-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-19-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-20-2011	Umb. FDT N-30-F (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OD)
A	Patient	12-08-1964	719	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OI)
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	05-01-2002	Umb. FDT 24-2 (OD)
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OD)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	02-24-2011	Exa. FDT N-30-5 (OU)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	02-24-2011	Umb. FDT mácula (OU)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	02-24-2011	Umb. FDT 10-2 (OU)
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	04-22-2011	Exa. FDT N-30-5 (OI)

Recup. pruebas **Eliminar** **Imprimir** **Guardar como...** **Editar prueba...**

04-25-2011 10:43 AM **Apagar Alt-F4**

Figura 6-1 Recuperar pruebas

Si ha seleccionado varias pruebas, elija el menú desplegable situado en la parte superior de la pantalla TEST DETAILS (DETALLES DE LA PRUEBA) (consulte la Figura 6-2) para seleccionar una prueba específica de entre todas las seleccionadas, o bien use los botones Previous (Anterior) o Next (Siguiete) situados en la parte inferior de la pantalla TEST DETAILS (DETALLES DE LA PRUEBA) para desplazarse por las pruebas seleccionadas. Puede ver los niveles de umbral (dB) bruto de los resultados de la prueba de umbral o utilizar el menú desplegable situado sobre cada gráfico para seleccionar distintas representaciones gráficas del examen incluyendo:

- Escala de grises
- Diagrama de probabilidad de desviación total (dB)
- Diagrama de probabilidad de desviación del patrón (dB)



Nota: Solamente el diagrama de probabilidad de desviación total se encuentra disponible para exámenes de detección.

También puede seleccionar el botón OD (DERECHO) u OI (IZQUIERDO) situado sobre los gráficos de las pruebas de umbral de ambos ojos para mostrar dos representaciones gráficas diferentes del mismo ojo (consulte la Figura 6-2).

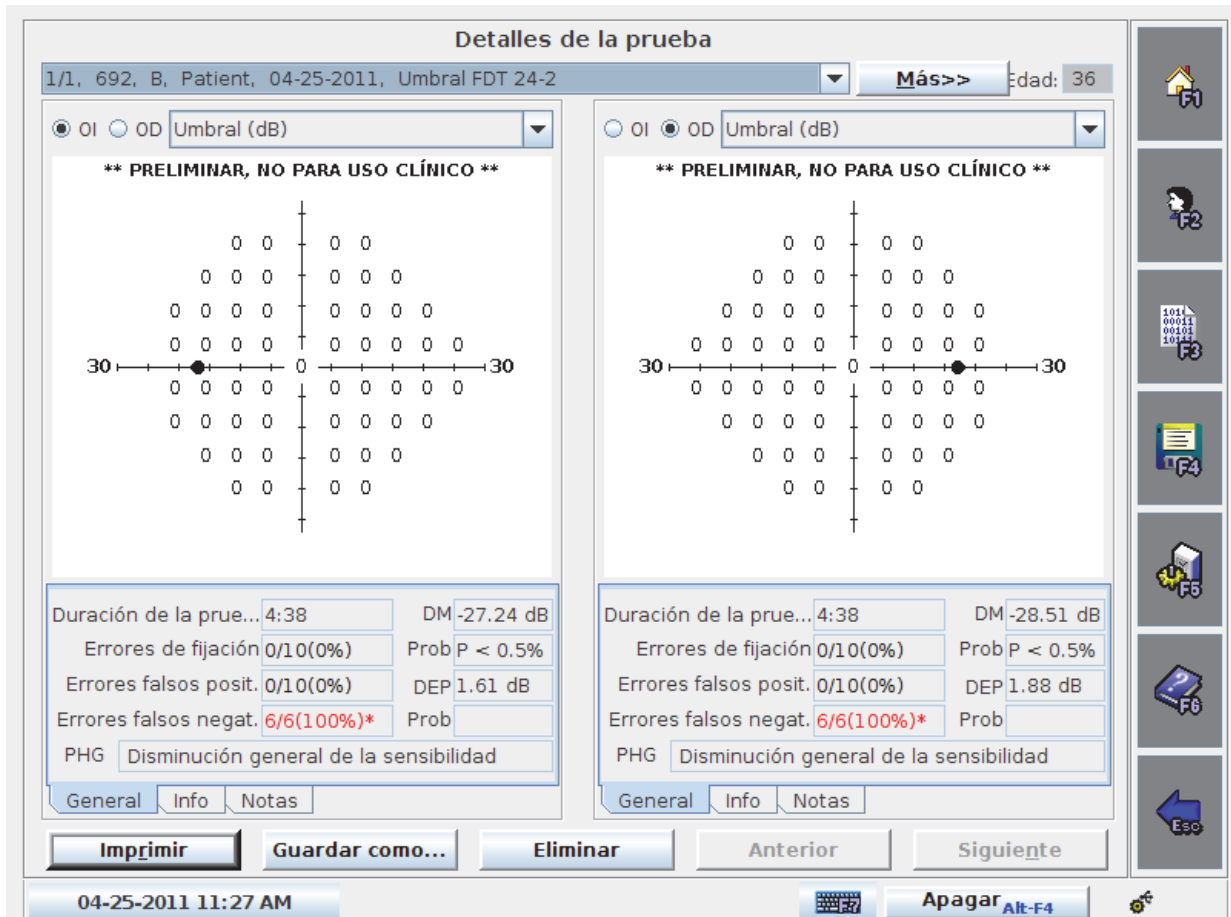


Figura 6-2 Detalles de la prueba

Entre los datos del examen que se muestran en pantalla se incluyen: duración del examen, ensayos de captura, desviación media (MD), índices globales de desviación del patrón (PSD) con relevancia estadística y GHT (solamente para las pruebas 24-2 y 30-2). También puede recuperar y modificar notas o la información del examen (Info) que haya introducido anteriormente para la prueba elegida seleccionando la ficha correspondiente debajo de cada gráfico. Seleccione el botón More (Más)>> situado en la esquina superior derecha de la pantalla para ver información adicional de la prueba generada por el instrumento.

Imprimir/Guardar los resultados de la prueba

Cuando visualice una prueba, puede seleccionar Print (Imprimir) para obtener los resultados de la prueba impresa, seleccionar Delete (Eliminar) para eliminar de manera permanente el examen seleccionado de la base de datos del instrumento o seleccionar Save As... (Guardar como). (Consulte la [Figura 6-3](#)) para guardar la prueba.

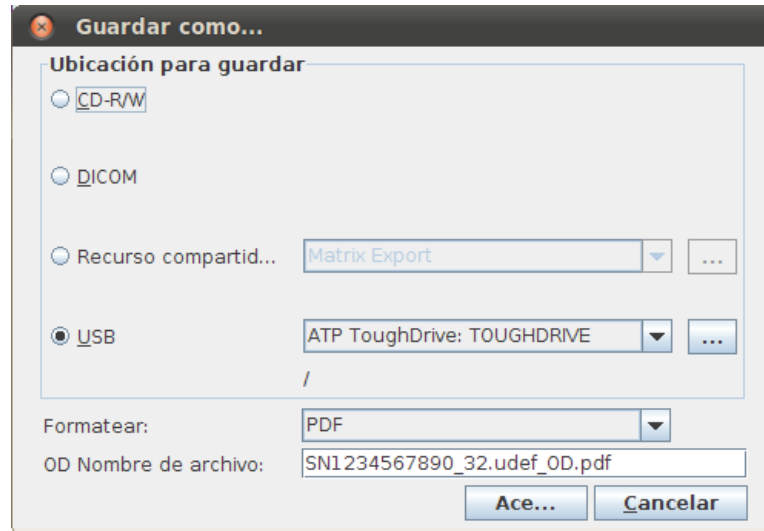


Figura 6-3 Cuadro de diálogo Save As (Guardar como) (una prueba seleccionada)


Guardando pruebas

Puede guardar una prueba en un CD-R/W, disquete, dispositivo de almacenamiento USB, o en la ubicación del recurso compartido de red en cualquiera de estos formatos:

- PDF, guarda los resultados de la prueba de la copia impresa en formato PDF (Formato de documento portátil de Adobe)
- JPEG, guarda los resultados de la prueba como una imagen fotográfica de la copia impresa en formato JPEG (Grupo de Expertos Fotográficos Unidos)
- Formato de copia de seguridad de la base de datos (.fdt2), guarda la prueba en el formato de la base de datos de Humphrey 8.0, el cual sólo puede ser leído por un instrumento Humphrey Matrix que esté ejecutando un software de sistema 8.x
- XML (Lenguaje de marcado extensible), se utiliza para obtener acceso a los resultados de la prueba en un formato de texto utilizado para la investigación clínica


Si está utilizando el software de gestión de prácticas OfficeMate Eyefinity con el instrumento Matrix, también puede guardar los resultados en la ubicación Remote Connection (Conexión remota). La conexión remota solamente guarda en formato Combined PDF and Data (Datos y PDF combinados).

Si está utilizando DICOM Gateway (consulte [\(A\) DICOM Gateway](#)) y lo tiene activado, puede guardar la prueba en un sistema DICOM en formato PDF.


Para configurar la ubicación, seleccione el botón de opción CD-R/W, DICOM (si DICOM Gateway está activado), Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación del menú desplegable correspondiente. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, también puede seleccionar una carpeta en el dispositivo USB o recurso compartido de red seleccionando el botón browse (examinar) () (consulte [Seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB](#) en la página 2-12) y [Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red](#) en la página 8-20).


Si selecciona DICOM, PDF es el único formato de exportación de datos disponible.


Para todas las ubicaciones excepto DICOM y Remote Connection (Conexión remota), el nombre del archivo se genera automáticamente, pero puede cambiarlo (aparecen dos nombres de archivo para las pruebas de umbral de OU).

-  Nota: Si guarda en formato de copia de seguridad de la base de datos, no cambie el nombre de la extensión del archivo (.fdt2) si desea que la exportación se realice de manera satisfactoria.

Para guardar la prueba, seleccione OK (Aceptar). Si selecciona más de una prueba, se genera un **File Name (Nombre de archivo)** automáticamente para cada una de las pruebas.

-  Nota: La ubicación y el formato seleccionados en el cuadro de diálogo **Save As... (Guardar como)** se recordará después de que el instrumento se apague. El dispositivo de almacenamiento Network Share (Rec. comp. de red) y USB (incluyendo carpeta) seleccionados también se recuerdan después de que el instrumento se apague, hasta que lo cambie. Sin embargo, si elimina el dispositivo USB seleccionado e inserta un nuevo dispositivo USB, el nuevo dispositivo se seleccionará como la ubicación predeterminada para la exportación (sin carpeta).

-  Nota: Si elimina una carpeta compartida que está seleccionada actualmente como recurso compartido de red, la primera carpeta compartida en la lista **SAVED SHARES (RECURSOS COMPARTIDOS GUARDADOS)** se seleccionará como recurso compartido de red. Si no existen otras carpetas compartidas en la lista, la carpeta de Network Share (Rec. comp. de red) se desactivará.

-  Nota: Las imágenes en formato PDF se abren con Adobe Reader. El programa de su PC que se utiliza para ver las imágenes en formato JPG variará dependiendo de la configuración del ordenador.

Impresión de pruebas

También puede imprimir todos los exámenes seleccionados desde la pantalla RECALL TESTS (RECUPERAR PRUEBAS) (F3) sin visualizarlos seleccionando el botón Print (Imprimir). Las pruebas se imprimirán en la impresora predeterminada (consulte (9) [Configuración de la impresora](#)). Cuando esté imprimiendo, aparecerá un icono de impresora (🖨) a la izquierda del icono de puertos USB (🔌) en la parte inferior derecha de la pantalla. Si selecciona varias pruebas para que se impriman, tenga en cuenta el tiempo que puede tardar la impresión. En caso de tener preguntas adicionales sobre el funcionamiento de la impresora, consulte la información incluida con la impresora.

Mover/Reasignar pruebas

Para mover pruebas a una carpeta de trabajo diferente (consulte [Configuración del sistema – Analizando](#) en la página 2-6 para obtener información sobre la carpeta de trabajo predeterminada) o para reasignar las pruebas a un paciente o pacientes diferentes, seleccione las pruebas que desee y, a continuación, seleccione Edit Test... (Editar prueba). (consulte [Figura 6-4](#)).

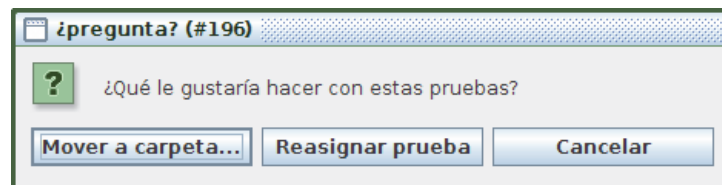


Figura 6-4 Cuadro de diálogo de edición de prueba

Mover a carpeta

Seleccione Move to Folder... (Mover a carpeta) en el cuadro de diálogo Edit Test (Editar prueba) para mover las pruebas a una carpeta de trabajo diferente (consulte la [Figura 6-5](#)).

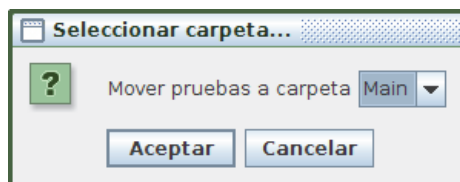


Figura 6-5 Cuadro de diálogo Move Tests to Folder (Mover pruebas a carpeta)

Seleccione la carpeta de trabajo que desee en el menú desplegable y, a continuación, seleccione OK (Aceptar).

Reasignar pruebas

Seleccione Reassign Test (Reasignar prueba) en el cuadro de diálogo Edit Test (Editar prueba) para reasignar las pruebas a un paciente diferente. Seleccione OK (Aceptar) para confirmar y, a continuación, aparecerá el cuadro de diálogo Select Patient (Seleccionar paciente) (Figura 6-6).

Apellido ▲	Nombre	FDN	ID de paci...	Emisor de ...
A	Patient	03-15-1925	691	FORUM
A	Patient	12-08-1964	719	FORUM
B	Patient	03-01-1975	692	FORUM
Caudy	Kathy	11-10-1999	ECCEExtended60	966167608028
ECCEExtended60	ECCEExtended60	05-05-1929	ECCEExtended60	
Lastname	Firstname	06-08-1970	Sample01	Matrix - udef
Lastname	Firstname	06-08-1979	Sample01	Matrix - udef2
March 28th	Forum Patient	07-09-2002	712	FORUM
Matrix	MWL	02-28-2000	578	FORUM

Figura 6-6 Cuadro de diálogo Reassign Test – Select Patient
(Reasignar prueba - Seleccionar paciente)

Puede buscar el paciente que desee introduciendo la información del paciente en los campos proporcionados; la lista de pacientes se actualiza automáticamente. Puede ordenar cualquier columna en orden ascendente o descendente haciendo clic en el título de la columna. También puede reasignar el ancho de cualquiera de las columnas haciendo clic entre las columnas para activar la herramienta de cambio de tamaño (⇨⇩⇧⇨), manteniendo pulsado el botón izquierdo de la almohadilla táctil y arrastrándola para cambiar el tamaño.

Seleccione el paciente que desee para reasignar las pruebas haciendo clic en su fila para resaltarla y seleccione OK (Aceptar).

Análisis

El botón Analysis (Análisis) en la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2) proporciona un diagrama general. Seleccione Overview (Descripción general) para generar un diagrama general (consulte la [Figura 6-7](#)).

The screenshot shows a dialog box titled "Impresión de descripción general". It contains the following elements:

- Información del paciente:** Sample01 - Lastname, Firstname - 06-08-1970
- Seleccionar prueba:** A list of tests with radio buttons:
 - Examen FDT N-30-1 (0)
 - Examen FDT N-30-5 (1)**
 - Detección FDT 24-2-1 (0)
 - Detección FDT 24-2-5 (0)
 - Umbral FDT N-30-F (0)
 - Umbral FDT 24-2 (1)
 - Umbral FDT 30-2 (0)
 - Umbral FDT de mácula (0)
 - Umbral FDT 10-2 (0)
- Recuent:** A column of counts corresponding to the tests above.
- Seleccionar ojo:** Radio buttons for OI and OD, with OD selected.
- Buttons:** Imprimir, Guardar como..., and Listo.

Figura 6-7 Selección de descripción general

Para generar un Overview Plot (Impresión de descripción general) del paciente seleccionado, seleccione un tipo de prueba en Test Selection (Seleccionar prueba) y un ojo en Select Eye (Seleccionar ojo). Seleccione Print (Imprimir) para imprimir el diagrama general en la impresora predeterminada o seleccione Save As... (Guardar como) para guardarlo en una ubicación (consulte [Imprimir/Guardar los resultados de la prueba](#) en la página 6-4). Count (Recuento) representa el número de pruebas disponibles para cada tipo de prueba mostrada en Test Selection (Seleccionar pruebas). Al final de las pruebas de muestra en este capítulo se incluye una copia impresa general de ejemplo (consulte [Figura 6-17](#) en la página 6-18).



Nota: Un diagrama general de varias páginas (cinco o más pruebas) se dividirá en varios documentos cuando se envíe a un archivo DICOM.

Pruebas de muestra

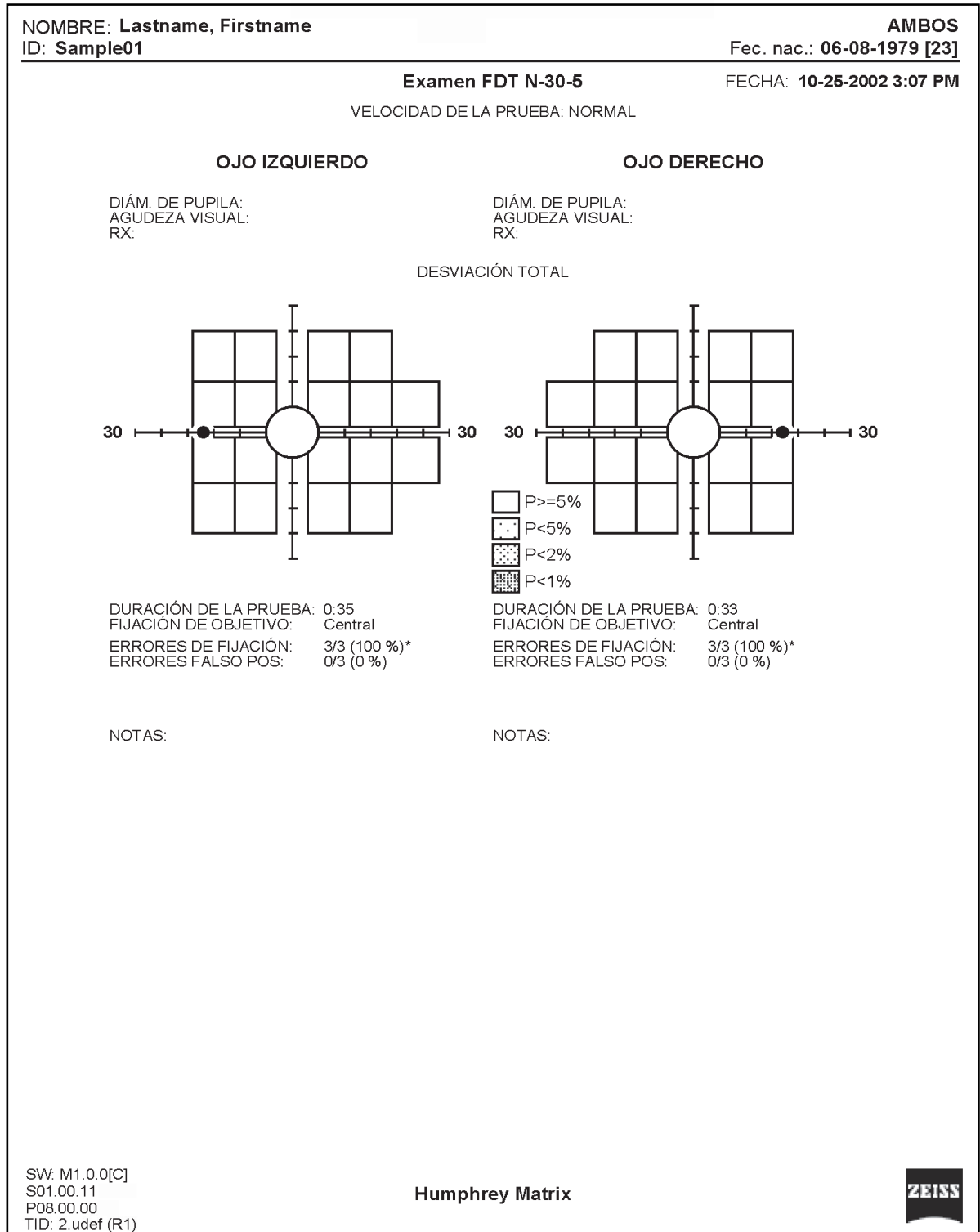


Figura 6-8 Detección FDT N-30-5

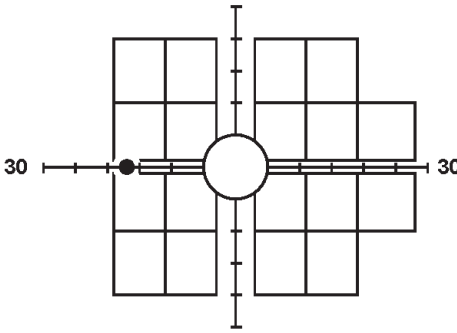
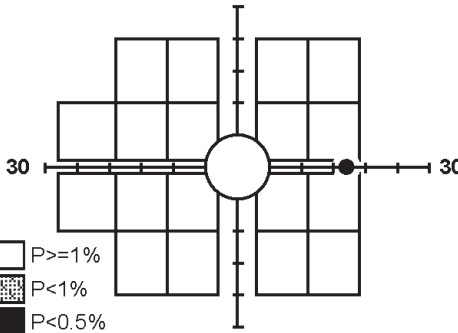

NOMBRE: Lastname, Firstname		AMBOS	
ID: Sample01		Fec. nac.: 06-08-1979 [23]	
Examen FDT N-30-1		FECHA: 10-28-2002 9:05 AM	
VELOCIDAD DE LA PRUEBA: NORMAL			
OJO IZQUIERDO		OJO DERECHO	
DIÁM. DE PUPILA: AGUDEZA VISUAL: RX:		DIÁM. DE PUPILA: AGUDEZA VISUAL: RX:	
DESVIACIÓN TOTAL			
			
DURACIÓN DE LA PRUEBA: 0:33 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central ERRORES DE FIJACIÓN: 0/3 (0 %) ERRORES FALSO POS: 0/3 (0 %)		DURACIÓN DE LA PRUEBA: 0:33 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central ERRORES DE FIJACIÓN: 3/3 (100 %)* ERRORES FALSO POS: 0/3 (0 %)	
NOTAS:		NOTAS:	
SW: M1.0.0[C] S01.00.11 P08.00.00 TID: 3.undef (R1)		Humphrey Matrix	
			

Figura 6-9 Detección FDT N-30-1

<p>NOMBRE: Lastname, Firstname ID: Sample01</p>	<p>AMBOS Fec. nac.: 06-08-1979 [23] FECHA: 10-28-2002 9:24 AM</p>
<p>Examen FDT 24-2-5 VELOCIDAD DE LA PRUEBA: NORMAL</p>	
<p>OJO IZQUIERDO</p>	<p>OJO DERECHO</p>
<p>DIÁM. DE PUPILA: AGUDEZA VISUAL: RX:</p>	<p>DIÁM. DE PUPILA: AGUDEZA VISUAL: RX:</p>
<p>DESVIACIÓN TOTAL</p>	
<p>DURACIÓN DE LA PRUEBA: 1:35 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central ERRORES DE FIJACIÓN: 0/10 (0 %) ERRORES FALSO POS: 0/10 (0 %)</p>	<p>DURACIÓN DE LA PRUEBA: 1:32 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central ERRORES DE FIJACIÓN: 0/10 (0 %) ERRORES FALSO POS: 1/10 (10 %)</p>
<p>NOTAS:</p>	<p>NOTAS:</p>
<p>SW: M1.0.0[C] S01.00.11 P08.00.00 TID: 5.undef (R1)</p>	<p>Humphrey Matrix</p>

Figura 6-10 Detección FDT 24-2-5


NOMBRE: Lastname, Firstname		AMBOS	
ID: Sample01		Fec. nac.: 06-08-1979 [23]	
Examen FDT 24-2-1		FECHA: 10-28-2002 9:30 AM	
VELOCIDAD DE LA PRUEBA: NORMAL			
OJO IZQUIERDO		OJO DERECHO	
DIÁM. DE PUPILA: AGUDEZA VISUAL: RX:		DIÁM. DE PUPILA: AGUDEZA VISUAL: RX:	
DESVIACIÓN TOTAL			
<p> <input type="checkbox"/> P>=1% <input checked="" type="checkbox"/> P<1% </p>			
DURACIÓN DE LA PRUEBA: 1:31 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central ERRORES DE FIJACIÓN: 1/10 (10 %) ERRORES FALSO POS: 0/10 (0 %)		DURACIÓN DE LA PRUEBA: 1:33 FIJACIÓN DE OBJETIVO: Central ERRORES DE FIJACIÓN: 0/10 (0 %) ERRORES FALSO POS: 0/10 (0 %)	
NOTAS:		NOTAS:	
SW: M1.0.0[C] S01.00.11 P08.00.00 TID: 6.undef (R1)		Humphrey Matrix 	

Figura 6-11 Detección FDT 01.02.24

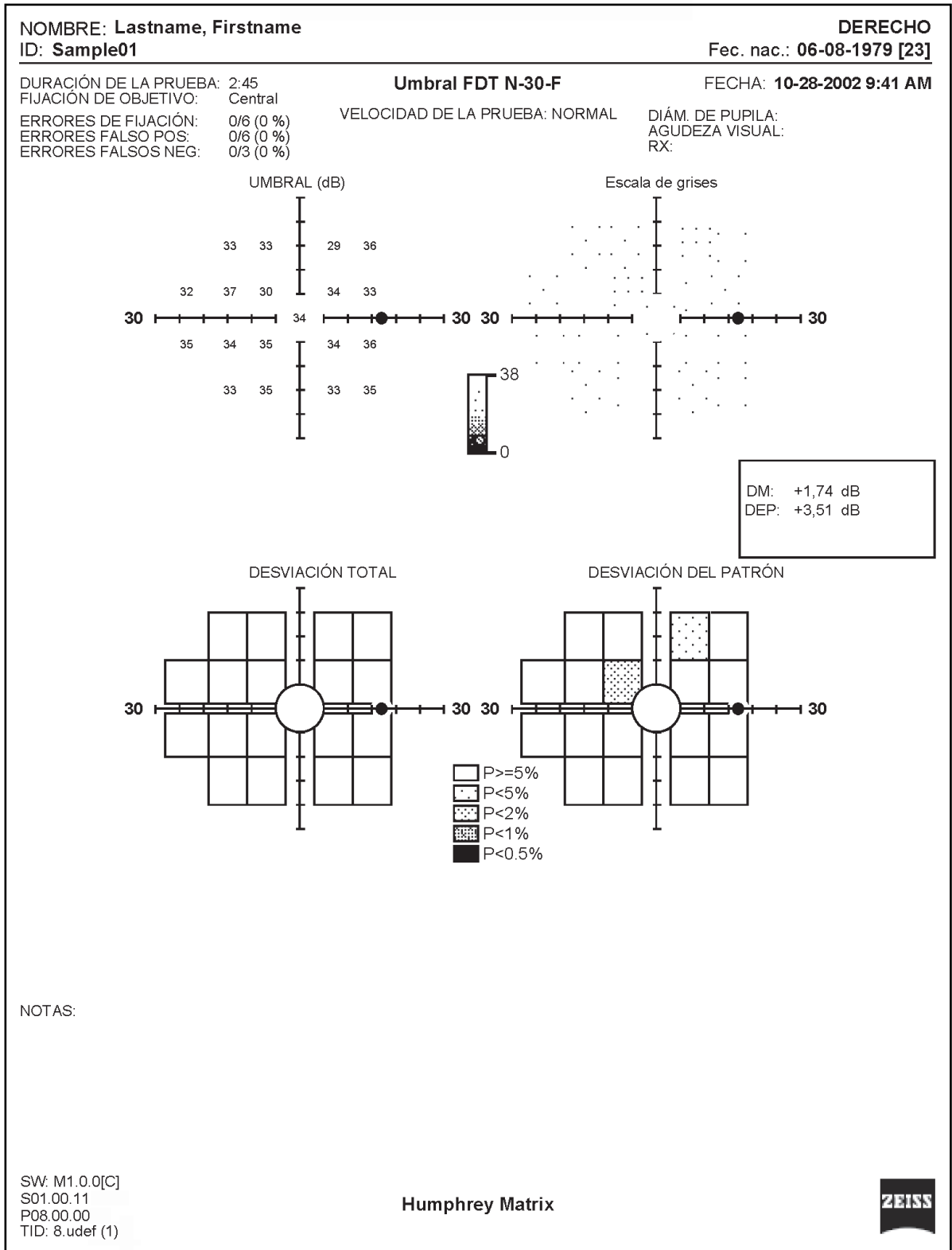


Figura 6-12 Umbral FDT N-30-F

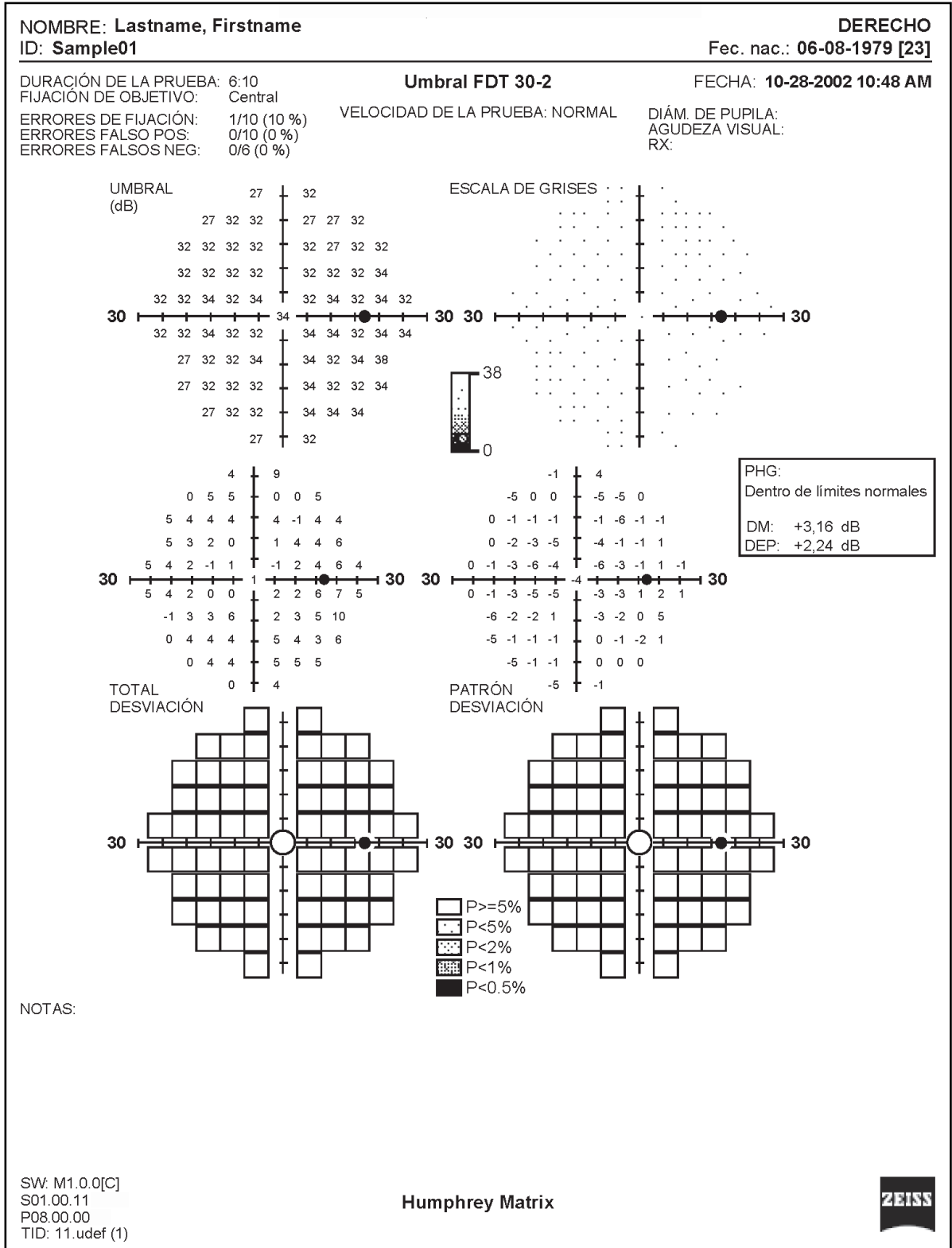


Figura 6-14 Umbral FDT 30-2

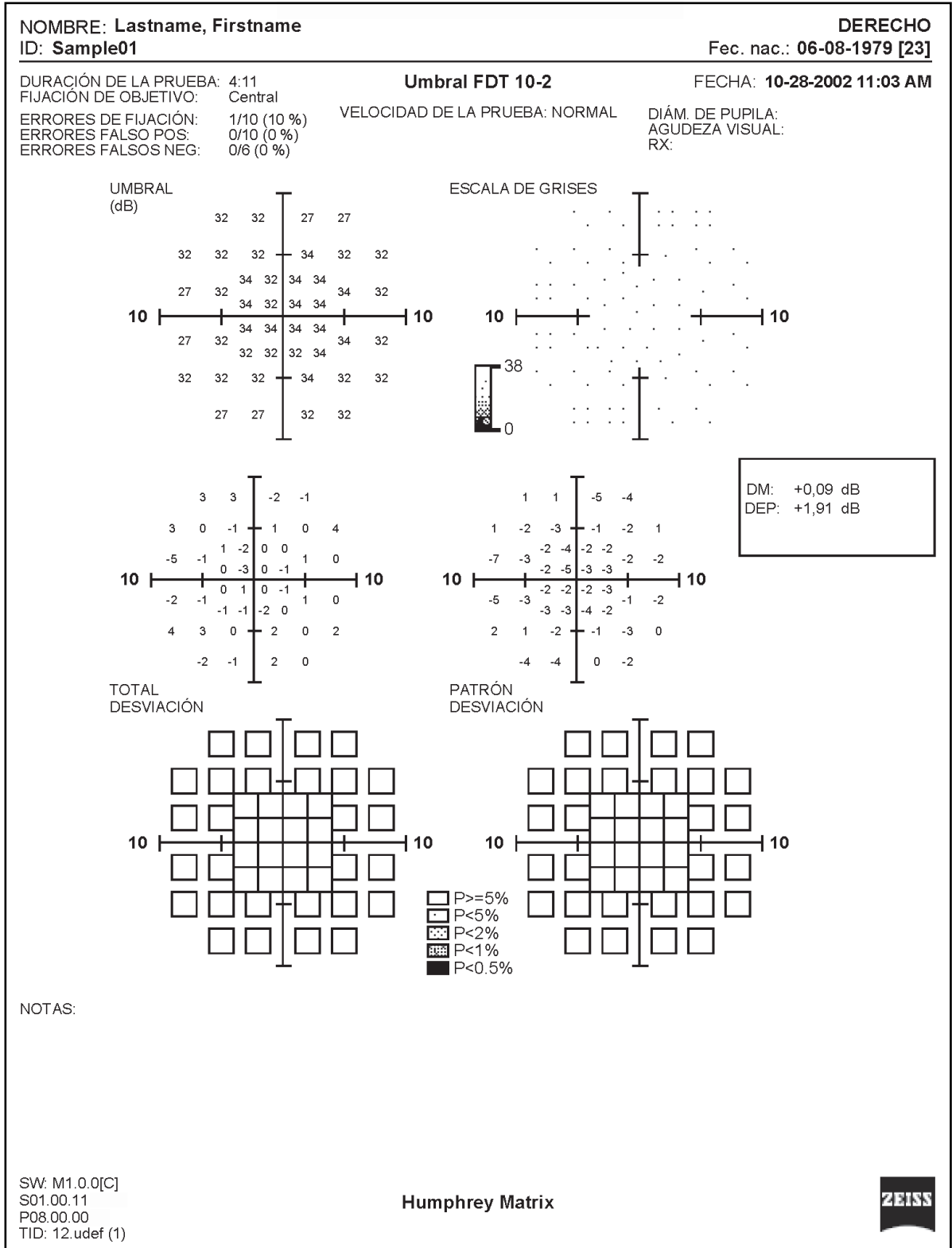


Figura 6-15 Umbral FDT 10-2

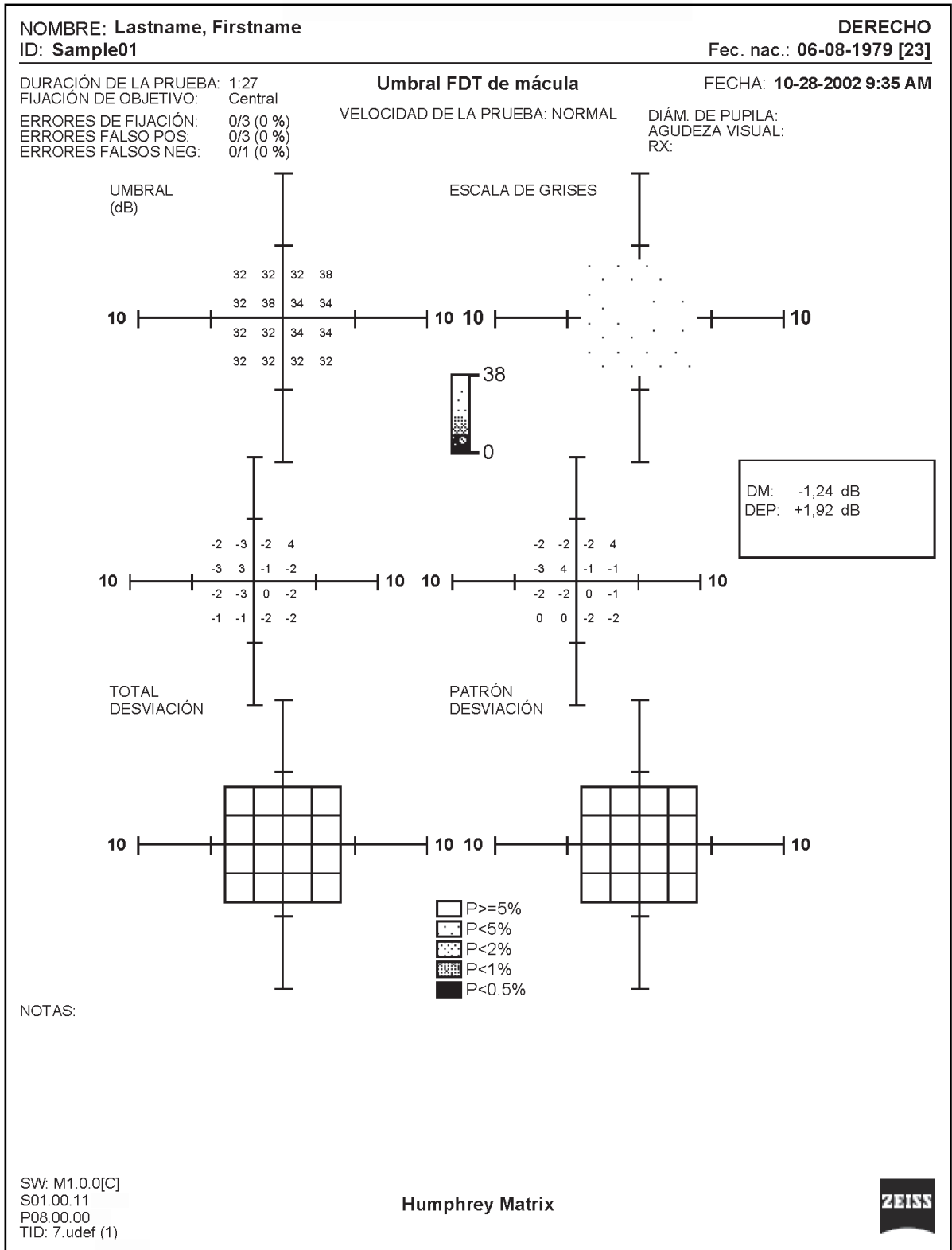


Figura 6-16 Umbral FDT de mácula

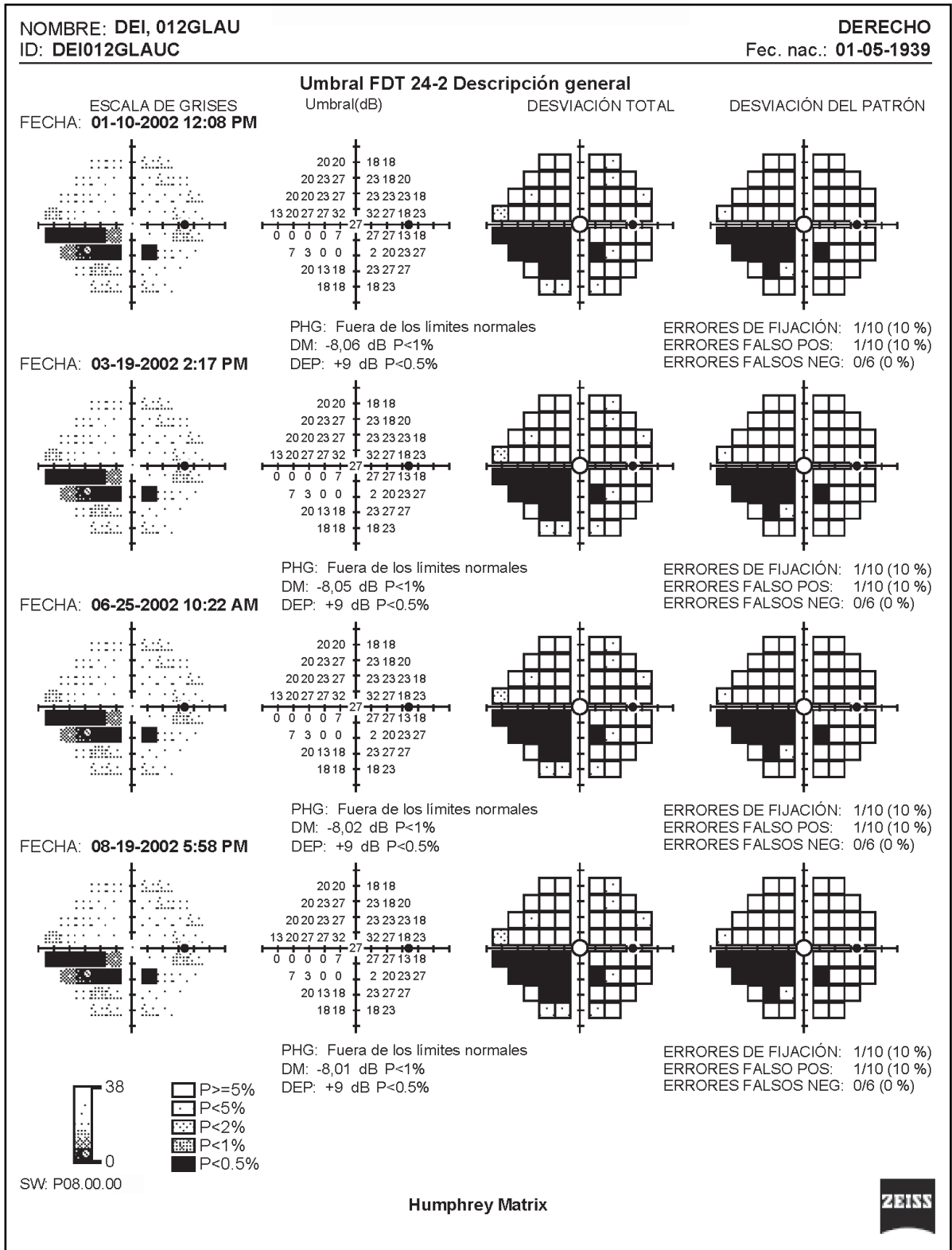


Figura 6-17 Información general del umbral FDT 24-2

(7) Gestión de la base de datos

Resumen del capítulo


La pantalla FILE FUNCTIONS (FUNCIONES DE ARCHIVO) (F4) permite administrar las funciones de la base de datos. En el Humphrey Matrix, se utiliza una sola base de datos de pruebas; por lo tanto, todos los resultados de las pruebas de campo visual están disponibles en la base de datos funcional.


El capítulo se divide en los apartados siguientes:


- [Copia de seguridad de la base de datos](#), en la página 7-1
- [Importar/Fusionar base de datos](#), en la página 7-3
- [Restaurar base de datos](#), en la página 7-5
- [Restaurar configuración del usuario](#), en la página 7-6

Copia de seguridad de la base de datos

Puede realizar una copia de seguridad de la base de datos de las pruebas del instrumento en un CD-R, unidad USB, ubicación de red o disquete en formato de copia de seguridad de base de datos (.fdt2). Haga una copia de seguridad de la base de datos periódicamente. Seleccione un programa de copia de seguridad que resulte adecuado para su instalación.

 Nota: A continuación se crea una copia de seguridad de la base de datos en el medio de destino designado a partir del número de serie del instrumento (por ejemplo, SN5111122222). El nombre del archivo de la copia de seguridad se crea a partir del número de serie del instrumento y la fecha y hora de la copia de seguridad (por ejemplo, SN5111122222_FullBackup_05-11-2010_06.48.44_1.fdt2). Junto con la copia de seguridad de los datos de la prueba, una copia de seguridad de la base de datos también crea una copia de la configuración del sistema y de la configuración del usuario actual.

 Nota: El software del sistema Matrix Versión 8.0 crea una estructura de base de datos diferente a las estructuras de versiones anteriores y no es totalmente compatible con versiones de software anteriores. Cuando se importan datos desde el software de Matrix versión 07.02.01 o anterior a los sistemas de software versión 8.0, el software Matrix 8.0 convertirá los datos al formato correspondiente. Los datos del Matrix 8.0 no se pueden importar a un instrumento Matrix que se ejecute con una versión de software inferior.

 **PRECAUCIÓN:** No recomendamos utilizar discos ópticos (CD) para almacenar o realizar copias de seguridad de datos a largo plazo. El uso debe limitarse a la transferencia de datos entre sistemas. Tome las precauciones necesarias para proteger estos dispositivos de cualquier daño posible. Recomendamos utilizar cajas de plástico al transportar y enviar estos dispositivos. Los discos ópticos pueden rayarse con facilidad, lo que impediría leer los datos grabados.

Para realizar una copia de seguridad de la base de datos que se está analizando (predeterminada):

1. Seleccione File Functions (Funciones de archivo) (F4) para visualizar la pantalla de FUNCIONES DE ARCHIVO (Figura 7-1).

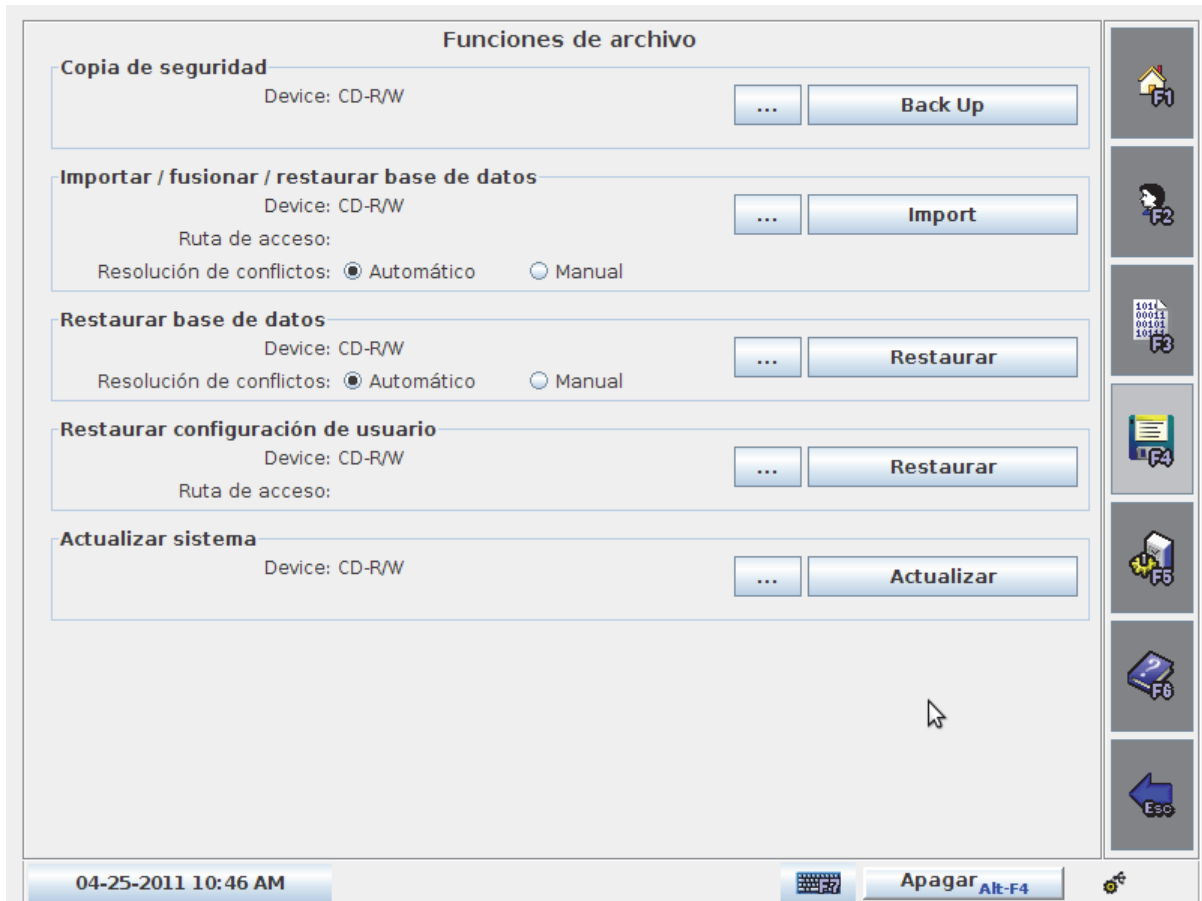


Figura 7-1 Pantalla File Functions (Funciones de archivo)

2. En la sección Database Backup (Copia de seguridad de la base de datos), seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación para la copia de seguridad. A continuación, aparece el cuadro de diálogo Save Location (Ubicación para guardar) (Figura 7-2).

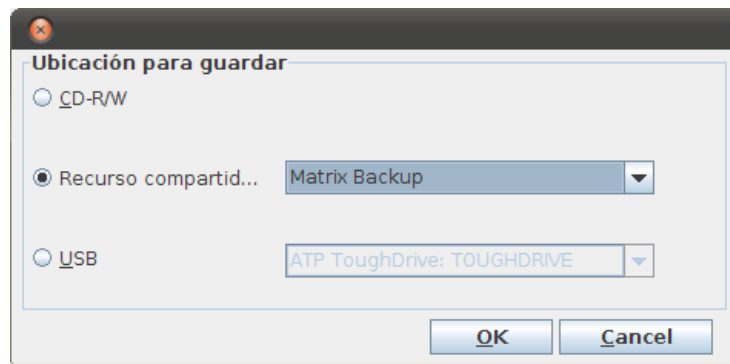




Figura 7-2 Cuadro de diálogo Ubicación para guardar (Copia de seguridad de la base de datos)

3. Para configurar la ubicación de la copia de seguridad, seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente.


 Nota: En el caso de Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11.

 Nota: La ubicación de copia de seguridad se le recordará hasta que el instrumento se apague.

4. Seleccione OK (Aceptar) para configurar la configuración.
5. Seleccione Back Up (Copia de seguridad) para iniciar la copia de seguridad.
6. A continuación, se mostrará un mensaje cuando la copia de seguridad se haya completado de manera satisfactoria.

Importar/Fusionar base de datos

El usuario puede fusionar las bases de datos de Humphrey Matrix (completas o parciales) de varios instrumentos Humphrey Matrix en un sólo instrumento si lo desea. Si hay más de un instrumento que se está utilizando en el mismo lugar o consultorio, se recomienda fusionar las bases de datos.

1. Si utiliza el procedimiento de copia de seguridad que se ha descrito anteriormente ([Copia de seguridad de la base de datos](#) en la página 7-1), realice una copia de seguridad desde cada uno de los instrumentos Humphrey Matrix en un destino distinto.
2. En la sección Database Import / Merge (Import./Fusionar base de datos), seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación para la base de datos. Aparecerá el cuadro de diálogo Location (Ubicación) ([Figura 7-3](#)).

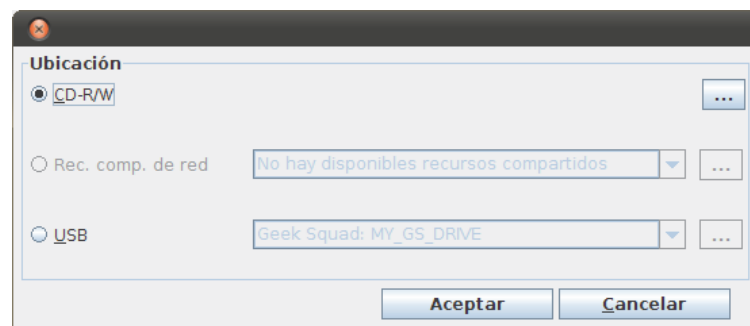



Figura 7-3 Cuadro de diálogo Ubicación para guardar (Import./Fusionar base de datos)

3. Para configurar la ubicación de la base de datos, seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. En el caso de Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11.
4. Seleccione el botón browse (examinar) () y seleccione un archivo de la base de datos (.fdt2) haciendo clic sobre el mismo.
5. Seleccione Open (Abrir).
6. Seleccione OK (Aceptar).
7. Auto queda seleccionado como la resolución de conflicto predeterminada. Seleccione Manual, si así lo desea (consulte [Resolución de conflictos](#) en la página 7-4).
8. Seleccione Import (Importar) para iniciar el procedimiento para importar/ combinar.
9. A continuación, se mostrará un mensaje cuando el procedimiento para importar/ combinar se haya completado de manera satisfactoria.
10. Repita del paso 2 al 4 hasta que todas las unidades estén sincronizadas.

Resolución de conflictos

En el menú **File Functions (Funciones de archivo)** situado debajo de Database Import / Merge (Import./Fusionar base de datos) y Restore Database (Restaurar base de datos), dispone de la opción para configurar Conflict Resolution (Resolución de conflictos) como Auto o Manual.

Si Conflict Resolution (Resolución de conflictos) se configura como Manual y hay dos pruebas iguales del mismo paciente, o dos pacientes iguales, uno en la base de datos y otro en el medio de restauración, el usuario recibirá un mensaje para decidir qué resultados va a colocar en la base de datos. Si Conflict Resolution (Resolución de conflictos) se configura como Auto, y el software del Matrix detecta pruebas o pacientes por duplicado, el software intentará solucionar el problema de duplicado seleccionando automáticamente uno de ellos sin solicitar al usuario ningún tipo de confirmación. Ocasionalmente, al usuario se le solicitará que examine las dos pruebas o pacientes y que tome una decisión ya que el software no puede seleccionar de manera fiable la acción correcta. El modo Auto es considerablemente más rápido que el modo Manual, ya que éste siempre solicita al usuario que tome una decisión cuando detecta una prueba o paciente por duplicado.




Nota: Al importar una base de datos, si aparece un cuadro de diálogo de resolución de conflictos del paciente y el usuario pide más detalles de la prueba, es posible que el emisor del ID del paciente (IPID) se trunque. Cuando sea necesario realizar el truncamiento, éste se debe hacer al inicio de la cadena en lugar de hacerlo al final, ya que es más probable que sea único el final de las cadenas y no el inicio de la cadena.

Restaurar base de datos

Database Restore (Restaurar base de datos) restaura la última copia de seguridad completa (realizada por Database Backup (Copia de seguridad de la base de datos) o Perform Backup (Realizar copia de seguridad)) y todas las copias de seguridad parciales (Save As... (Guardar como) y Automatic Backup at End of Test (Copia de seguridad automática al final de prueba), si se guardaron en la misma ubicación como Full Backup (Copia de seguridad completa).

Para restaurar una copia de seguridad de la base de datos que se está analizando:

1. Seleccione File Functions (Funciones de archivo) (F4) para visualizar la pantalla FILE FUNCTIONS (FUNCIONES DE ARCHIVO) (Figura 7-1).
2. En la sección Database Restore (Restaurar base de datos), seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación para la base de datos. Aparecerá el cuadro de diálogo Location (Ubicación) (Figura 7-4).

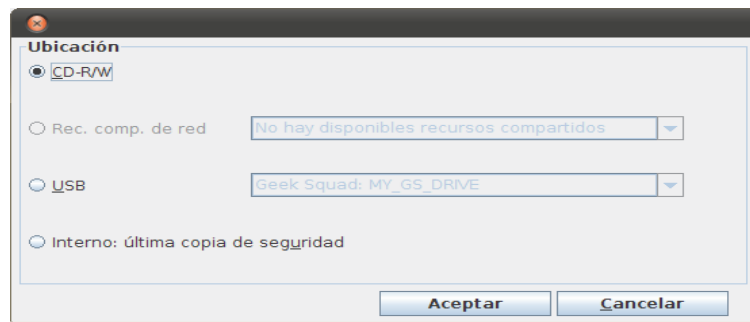



Figura 7-4 Cuadro de diálogo Ubicación para guardar (Restaurar base de datos)


3. Para configurar la ubicación que contiene el archivo de copia de seguridad de la base de datos completa (.fdt2), seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11.

 Nota: Utilice la opción Database Import (Importar base de datos) si viene desde otro instrumento.


 Nota: La ubicación de restauración se le recordará hasta que el instrumento se apague.

4. Seleccione OK (Aceptar).
5. Auto se selecciona como la resolución de conflictos predeterminada. Seleccione Manual, si así lo desea (consulte [Resolución de conflictos](#) en la página 7-4).
6. Seleccione Restore (Restaurar) para iniciar el proceso de restauración.
7. A continuación, se mostrará un mensaje cuando el proceso de restauración de la base de datos se haya completado de manera satisfactoria.

Restaurar configuración del usuario

 Nota: Las configuraciones realizadas en un instrumento versión 8.0 no se pueden restaurar en un instrumento que utilice la versión 7.02.

Se pueden realizar copias de seguridad de todas las configuraciones de usuario en las pantallas de CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA con una copia de seguridad de la base de datos (consulte [Configuración del sistema](#) en la página 2-3). Para restaurar sólo la configuración del usuario desde la copia de seguridad de la base de datos:

1. Seleccione File Functions (Funciones de archivo) (F4) para visualizar la pantalla FILE FUNCTIONS (FUNCIONES DE ARCHIVO) (Figura 7-1).
2. En la sección Restore User Settings (Restaurar configuración de usuario), seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación. Aparecerá el cuadro de diálogo Location (Ubicación) (Figura 7-5).

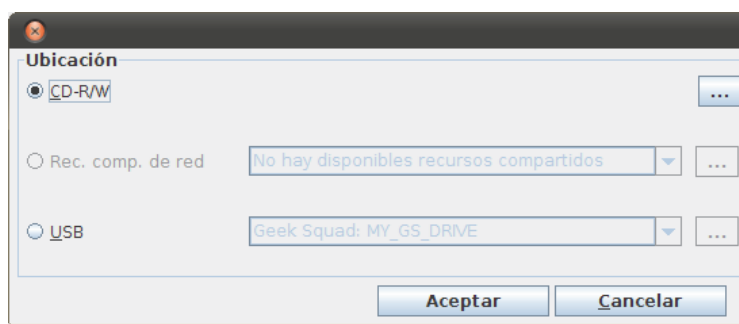




Figura 7-5 Cuadro de diálogo Ubicación para guardar (Restaurar configuración del usuario)


3. Para configurar la ubicación, seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas de red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11.
4. Seleccione el botón browse (examinar) () y seleccione un archivo user_settings.txt haciendo clic sobre el mismo.
5. Seleccione Open (Abrir).
6. Seleccione OK (Aceptar).

 Nota: La ubicación de restauración se recordará hasta que el instrumento se apague.

7. Seleccione Restore (Restaurar).

8. A continuación, se mostrará un mensaje cuando el proceso de restauración se haya completado de manera satisfactoria.

Nota: No se ha realizado copia de seguridad de la configuración de la impresora y por lo tanto no se ha restaurado.

 Nota: La información que aparece en la función Upgrade System (Actualizar sistema) se encuentra debajo de [Actualizar el sistema](#) en la página 10-5.

(8) Configuración de red

Resumen del capítulo

Este capítulo proporciona opciones de conectividad para el instrumento Matrix modelo 715 y 800, e instrucciones de configuración que permiten transferir datos de Matrix desde un instrumento Humphrey Matrix modelo 800 a un servidor de archivos de red mediante una conexión de red.

El capítulo se divide en los apartados siguientes:

- [Recursos de red](#), en la página 8-1
- [Riesgos de la conexión a Internet](#), en la página 8-2
- [Hardware y software de terceros aprobados](#), en la página 8-2
- [Uso de las carpetas compartidas en red](#), en la página 8-2
- [Requisitos para el sistema del servidor de archivos de red](#), en la página 8-3
- [Configuración para una red de consultorio ya existente](#), en la página 8-4



Nota: Los usuarios son responsables de la configuración y el mantenimiento de la red, incluidas la instalación y configuración de todo el hardware y software necesarios. El servicio de atención al cliente de Carl Zeiss Meditec se limita a probar la conectividad de red del instrumento Matrix. Por lo tanto, no puede solucionar ni reparar problemas de conectividad de red.



Nota: Póngase en contacto con su administrador de red DICOM, del sistema o TI para recibir ayuda sobre cómo introducir la información de configuración correcta.

Recursos de red

El modelo 800 del Matrix dispone de las opciones de conectividad de red que se muestran en la Tabla 8-1 y que se describen a continuación.

Con un puerto Ethernet, el instrumento Matrix modelo 800 es capaz de conectarse a redes de área local para almacenar e imprimir datos. Si el software DICOM Gateway está activado, el instrumento Matrix modelo 800 se puede conectar a un sistema DICOM, como FORUM™ de Carl Zeiss Meditec (consulte [\(A\) DICOM Gateway](#)). El instrumento Matrix modelo 800 admite:

- Acceso a carpetas compartidas de un servidor de archivos CIFS (por ejemplo, Windows).
- Copia de seguridad y restauración de la base de datos desde una carpeta compartida.
- Exportación de exámenes a una carpeta compartida o sistema DICOM.
- Importación de la información demográfica y programación del paciente desde una lista de trabajo de modalidad DICOM.
- Impresión en impresoras compartidas e impresoras IP.

Tabla 8-1 Opciones de conectividad de red de Matrix 800

Conexión	Opciones
<ul style="list-style-type: none"> • Puerto Ethernet • Puerto serie 	<ul style="list-style-type: none"> • Carpeta compartida en red (consulte Añadir carpetas compartidas en red en la página 8-17) • Sistema compatible con DICOM (consulte (A) DICOM Gateway) • OfficeMate ExamWRITER (consulte (B) Instrucciones para utilizar PMS OfficeMate)

Riesgos de la conexión a Internet



PRECAUCIÓN: Cuando se encuentra conectado a Internet, el Matrix puede ser vulnerable a riesgos de seguridad graves, incluidos virus y gusanos que podrían desactivar su sistema o perjudicar su rendimiento.



ADVERTENCIA: Cuando establezca una conexión en red con el Matrix, solo utilice cables de red con un conector RJ-45 sin aislamiento. El uso de un conector de red aislado en el Matrix podría originar una descarga eléctrica en el paciente o el examinador.

Hardware y software de terceros aprobados

Si desea utilizar un dispositivo de otro proveedor, solicite asistencia técnica al fabricante de dicho dispositivo. Las reparaciones que deban realizarse como consecuencia del intento de utilizar un dispositivo no aprobado no están cubiertas por la garantía.



Nota: Carl Zeiss Meditec no proporciona asistencia técnica para el uso de hardware o software no aprobado de terceros.

Uso de las carpetas compartidas en red

Se recomienda utilizar carpetas compartidas en red en consultorios que tengan una red de área local, especialmente si tiene varios instrumentos Matrix. Una vez que haya configurado el o los instrumentos en la red, puede utilizar las carpetas compartidas en red para realizar una copia de seguridad de la base de datos o para exportar los exámenes.

Configurar las carpetas compartidas en red



Nota: Solo un administrador de la red o del sistema debe realizar la configuración del PC y del instrumento para la transferencia de datos a una carpeta compartida en red.



Nota: Si intenta ejecutar una función de transferencia de datos cuando la red está fuera de servicio, la función fallará y el instrumento le notificará que no pudo establecerse una conexión.

Requisitos para el sistema del servidor de archivos de red

Sistema operativo

- Sistema operativo Windows® XP Professional, de 32 bits, Service Pack 3.
- Windows 2000 Professional, Service Pack 4
- Windows Vista®, de 32 bits, Service Pack 1
- Windows Server® 2003, edición estándar, de 32 bits, Service Pack 2
- Windows Server 2008, de 32 bits
- Windows 7, de 32 bits

Requisitos del sistema

Si ha decidido utilizar un servidor de archivos de red, debe cumplir los requisitos mínimos siguientes:

- Procesador: Procesador de 800 MHz o más rápido
- Memoria: RAM de 256 MB
- Tarjeta de interfaz de red de 10 o 100 Mbps
- Conmutador de red, 10/100
- Unidad de disco duro externa o unidad de copia de seguridad con cinta para almacenamiento de datos fuera del sitio



Nota: Es responsabilidad del usuario evitar la pérdida de los datos de sus exámenes realizando copias de seguridad frecuentes del servidor de red. Los dispositivos de copia de seguridad deben tener la calidad adecuada para el archivado de datos y guardarse en un lugar seguro y remoto.



PRECAUCIÓN: Si no realiza copias de seguridad del servidor de archivos de red, podría perder los datos de exámenes médicos.

Recomendaciones para el servidor de archivos de red

Además de los requisitos mínimos enumerados anteriormente, se recomiendan los siguientes requisitos para el servidor de archivos de red:

- Se recomienda especialmente contar con una matriz RAID reflejada (duplicada) para el almacenamiento de datos.
- Se recomienda especialmente contar con un sistema de alimentación ininterrumpida (UPS).
- Matrix debe iniciar el servidor de archivos antes de utilizarlo.



Nota: Se recomienda especialmente no utilizar el servidor de archivos para programas interactivos, como la exploración Web o el procesamiento de textos.

Configuración para una red de consultorio ya existente

Esta sección explica cómo configurar Matrix 800 para que se comunique a través de la red preexistente del consultorio (una red de área local o LAN). Para ello, Matrix debe estar conectado a la red del consultorio mediante un cable de conexión de red estándar. Es responsabilidad del usuario instalar los cables necesarios. Los temas de configuración, en orden, son:

- [Instalar el cable de red](#), en la página 8-4
- [Crear una carpeta compartida en el servidor de archivos de red](#), en la página 8-4
- [Configurar las opciones de red en el Matrix](#), en la página 8-16
- [Añadir carpetas compartidas en red](#), en la página 8-17
- [Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red](#), en la página 8-20

Instalar el cable de red

Conecte un extremo del cable de conexión de red estándar en el puerto Ethernet de Matrix (consulte en la página 1-8). Conecte el otro extremo del cable en el conmutador de red 10/100. Este conmutador controla el ancho de banda dentro y fuera de Matrix. Conecte otro cable de conexión de red estándar entre el conmutador y la salida de la red del consultorio.

Crear una carpeta compartida en el servidor de archivos de red

Para guardar los datos de Matrix, se debe crear una carpeta compartida en el servidor de archivos de red, o en un equipo de la red local. Para un equipo equipado con Windows XP, consulte la sección [Crear una carpeta compartida en un equipo con Windows XP](#) incluida a continuación. En el caso de un equipo equipado con Windows Vista o Windows 7, consulte [Crear una carpeta compartida en un equipo con Windows Vista o Windows 7](#) en la página 8-10.

Crear una carpeta compartida en un equipo con Windows XP

1. Cree una carpeta local en el equipo para los datos exportados. La nueva carpeta puede crearse en cualquier ruta de acceso en el disco duro. En el ejemplo que se incluye a continuación, la nueva carpeta se creó haciendo clic en el escritorio de

Windows, seleccionando New (Nuevo) > Folder (Carpeta) (Figura 8-1).

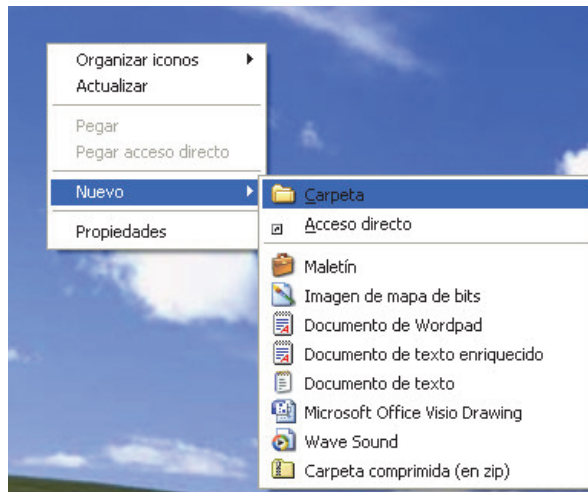


Figura 8-1 Haga clic con el botón derecho en el escritorio, seleccione New (Nuevo) > Folder (Carpeta).

Continuando con el ejemplo, la nueva carpeta creada en el escritorio de Windows se denominó Netshare (Figura 8-2).

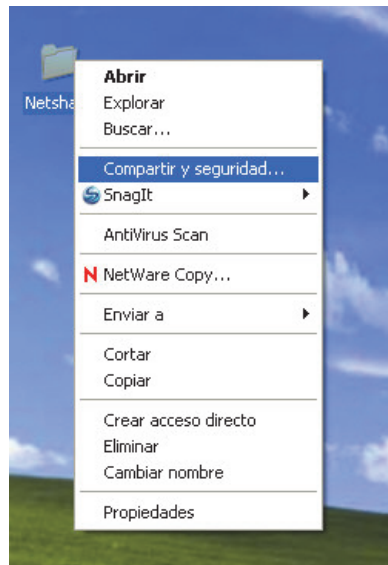


Figura 8-2 Haga clic con el botón derecho en la nueva carpeta, seleccione Sharing and Security (Compartir y seguridad)

2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la nueva carpeta y seleccione Sharing and Security... (Compartir y seguridad...) como se muestra en la Figura 8-2.

3. Si tiene la opción Simple File Sharing (Uso compartido simple de archivos) activada, se abre el siguiente cuadro de diálogo Netshare Properties (Propiedades de Netshare) en la ficha Sharing (Compartir) (Figura 8-3).



Figura 8-3 Propiedades de Netshare (opción de uso compartido simple de archivos ACTIVADA)

Si tiene la opción Simple File Sharing (Uso compartido simple de archivos) desactivada, se abre el siguiente cuadro de diálogo Netshare Properties (Propiedades de Netshare) en la ficha Sharing (Compartir) (Figura 8-4).

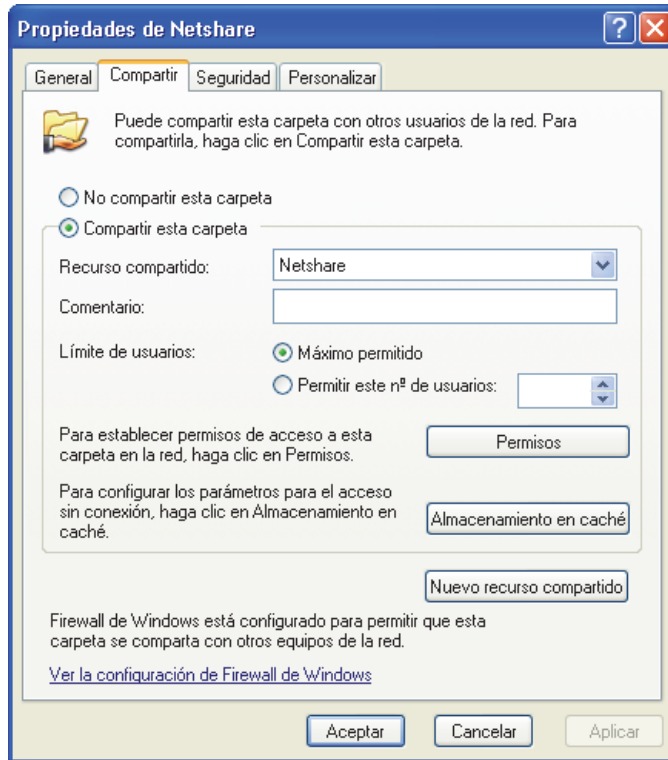


Figura 8-4 Propiedades de Netshare (opción de uso compartido simple de archivos DESACTIVADA)

4. Si ve el cuadro de diálogo Netshare Properties (Propiedades de Netshare) de la Figura 8-3, seleccione Share this folder on the network (Compartir esta carpeta en la red) y Allow network users to change my files (Permitir que usuarios de la red cambien mis archivos).

5. Si ve el cuadro de diálogo Netshare Properties (Propiedades de Netshare) en la [Figura 8-4](#), seleccione el botón Permissions (Permisos). Se abre el cuadro de diálogo Permissions for Netshare (Permisos de Netshare) ([Figura 8-5](#)).

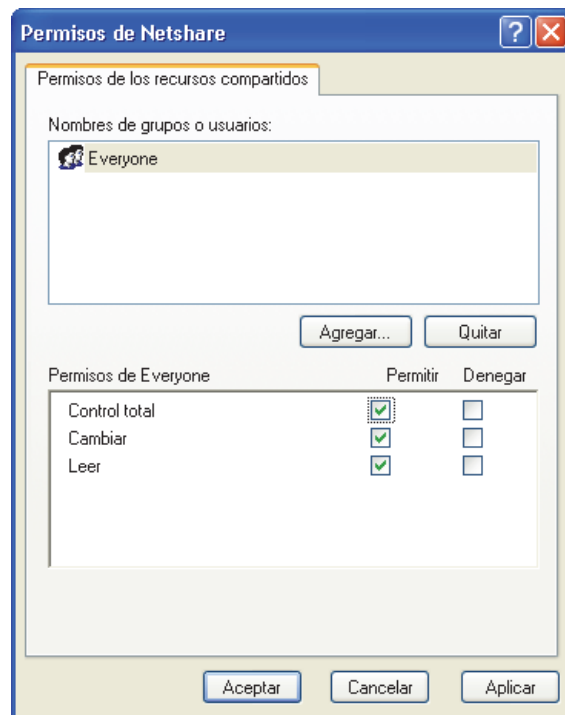




Figura 8-5 Cuadro de diálogo Permissions for Netshare (Permisos de Netshare)

Seleccione la casilla de verificación Allow (Permitir) de Full Control (Control total) tal y como se muestra en la [Figura 8-5](#) para que todas las casillas de verificación Allow (Permitir) estén seleccionadas. Haga clic en OK (Aceptar) para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo Permissions for Netshare (Permisos de Netshare).

 Nota: Puede cambiar el Share Name (Nombre de recurso compartido), si así lo desea. El nombre de recurso compartido es igual al nombre de la carpeta. Recomendamos utilizar el nombre de recurso compartido predeterminado.

6. Haga clic en OK (Aceptar) para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo Propiedades de Netshare.

7. La carpeta Netshare ahora muestra un icono de carpeta compartida.

 Nota: Con el fin de garantizar dominios seguros en la carpeta compartida, cree un grupo de usuarios compartidos con usuarios conocidos y de confianza. Utilice como nombre del grupo Authenticated Users (Usuarios autenticados). Para crear un grupo de Authenticated Users (Usuarios autenticados), consulte el sitio web de Windows XP correspondiente o siga los pasos que se indican a continuación.

1. Abra Computer Management (Administración de equipos).

- Haga clic en Start (Inicio) y luego en Control Panel (Panel de control). Haga clic en Administrative Tools (Herramientas administrativas) y haga doble clic en Computer Management (Administración de equipos).

2. En el árbol de la consola, haga clic en Groups (Grupos).
 - Computer Management (Administración de equipos) > System Tools (Herramientas del sistema) > Local Users and Groups (Grupos y usuarios locales) > Groups (Grupos)
3. Haga clic en Action (Acción) y haga clic en New Group (Grupo nuevo).
4. En Group name (Nombre de grupo), escriba el nombre para el nuevo grupo: Authenticated Users (Usuarios autenticados).
5. En Description (Descripción), escriba una descripción del nuevo grupo.
 - Para añadir uno o más usuarios al grupo, haga clic en Add (Agregar).
6. Haga clic en Create (Crear) y, a continuación, haga clic en Close (Cerrar).

Para añadir un miembro al grupo Authenticated Users (Usuarios autenticados):

1. Abra Computer Management (Administración de equipos).
 - Haga clic en Start (Inicio) y, a continuación, haga clic en Control Panel (Panel de control). Haga clic en Performance and Maintenance (Rendimiento y mantenimiento), en Administrative Tools (Herramientas administrativas) y, a continuación, haga doble clic en Computer Management (Administración de equipos).
2. En el árbol de la consola, haga clic en Groups (Grupos).
 - Computer Management (Administración de equipos) > System Tools (Herramientas del sistema) > Local Users and Groups (Grupos y usuarios locales) > Groups (Grupos)
3. Haga clic con el botón derecho en el grupo al que desea agregar a un miembro, seleccione All Tasks (Todas las tareas), haga clic en Add to Group (Agregar al grupo) y, a continuación, haga clic en Add (Agregar).
4. Haga clic en Look in (Buscar) para mostrar una lista de dominios desde donde se pueden añadir usuarios y grupos al grupo.
5. En Location (Ubicación), haga clic en el dominio que contiene los usuarios y los equipos que desee agregar y, a continuación, haga clic en OK (Aceptar).
6. En Name (Nombre), escriba el nombre del usuario o grupo que desea agregar al grupo y haga clic en OK (Aceptar).
 - Si desea validar los nombres de usuarios o grupos que desea agregar, haga clic en Check Names (Comprobar nombres).

Crear una carpeta compartida en un equipo con Windows Vista o Windows 7

1. Cree una carpeta local en el equipo para los datos exportados. La nueva carpeta puede crearse en cualquier ruta de acceso en el disco duro. En el ejemplo que se incluye a continuación, la nueva carpeta se creó haciendo clic en el escritorio de Windows, seleccionando a continuación New (Nuevo) > Folder (Carpeta) (Figura 8-6).

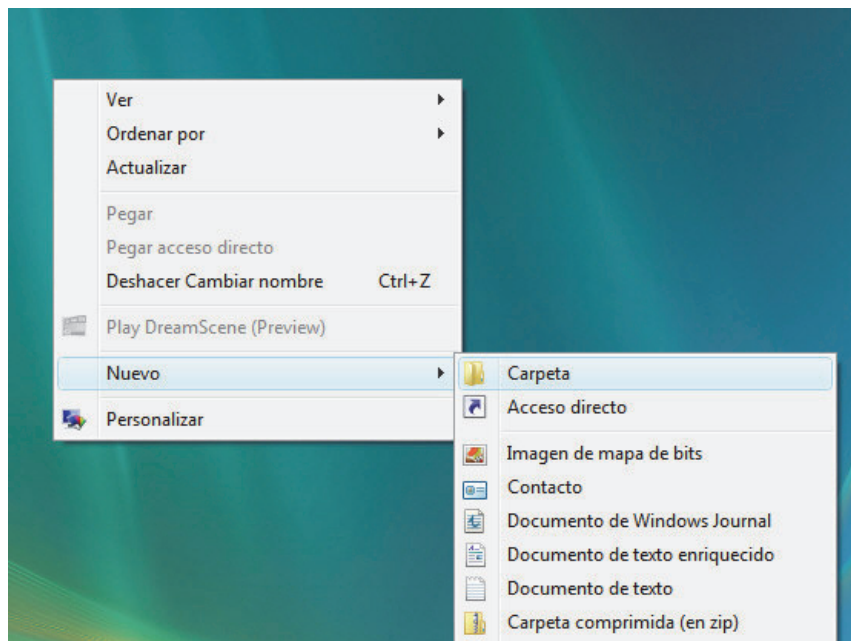


Figura 8-6 Haga clic con el botón derecho en el escritorio, seleccione New (Nuevo) > Folder (Carpeta).

Continuando con el ejemplo, la nueva carpeta creada en el escritorio de Windows se denominó Netshare (Figura 8-7).

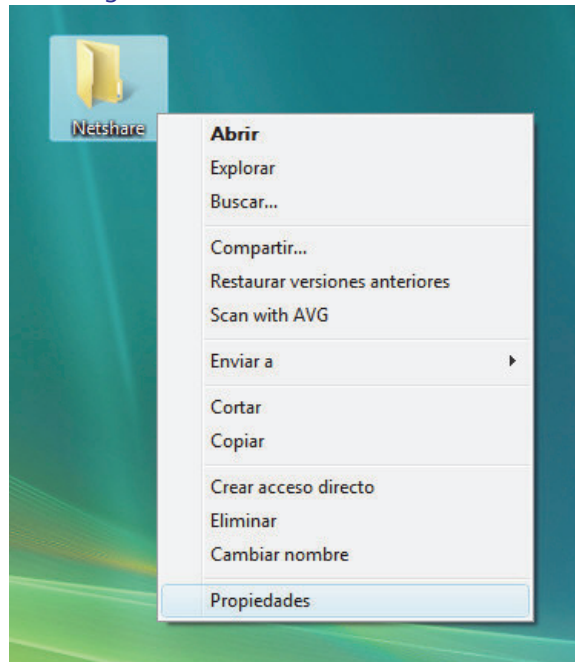


Figura 8-7 Hacer clic con el botón derecho del ratón en New Folder (Nueva carpeta), Seleccione Propiedades

- Haga clic con el botón derecho del ratón en la nueva carpeta y seleccione Properties (Propiedades) como puede verse en la [Figura 8-7](#). Seleccione la ficha Sharing (Compartir) en el cuadro de diálogo Netshare Properties (Propiedades de Netshare) ([Figura 8-8](#)).

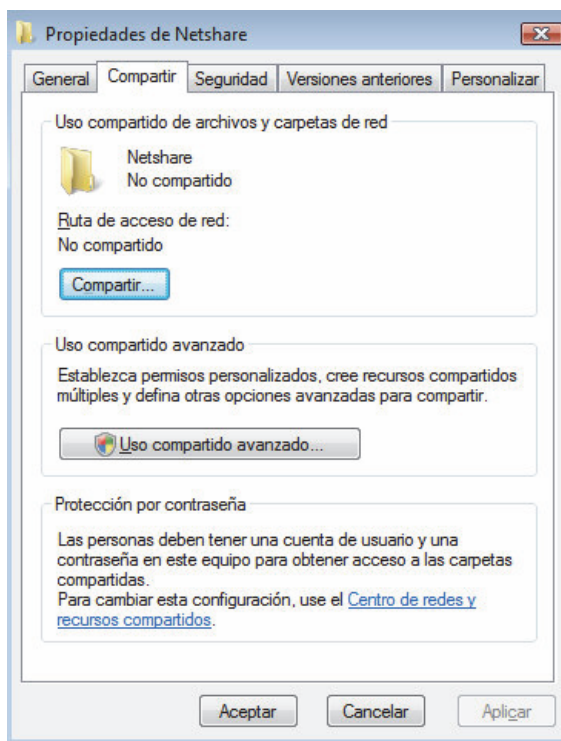


Figura 8-8 Propiedades de Netshare – Ficha Compartir

- Seleccione el botón Advanced Sharing (Uso compartido avanzado...) Si tiene activado User Account Control (Control de cuenta del usuario), verá un cuadro de diálogo User Account Control (Control de cuenta del usuario) – Windows necesita su permiso para continuar. Haga clic en Continue (Continuar) para proseguir. Se abre el cuadro de

diálogo Advanced Sharing (Uso compartido avanzado) (Figura 8-9).

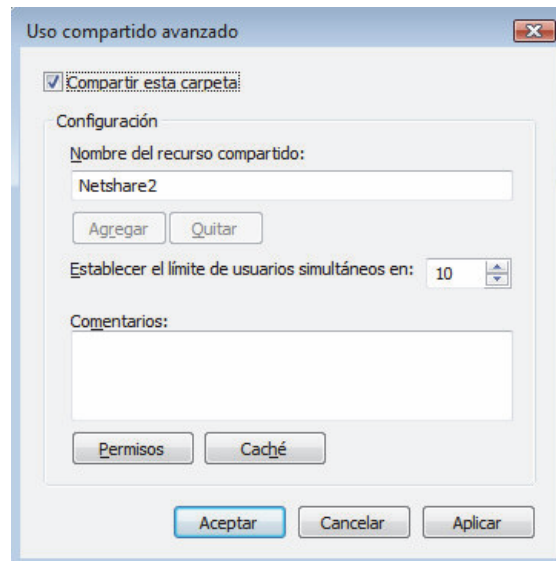



Figura 8-9 Cuadro de diálogo Uso compartido avanzado

 Nota: Puede cambiar el Share Name (Nombre de recurso compartido), si así lo desea. El nombre de recurso compartido es igual al nombre de la carpeta. Recomendamos utilizar el nombre de recurso compartido predeterminado.

4. Seleccione Share this folder (Compartir esta carpeta) si aún no está seleccionada.
5. Seleccione el botón Permisos (Permisos). Se abre el cuadro de diálogo Permisos for Netshare (Permisos de Netshare) (Figura 8-10).

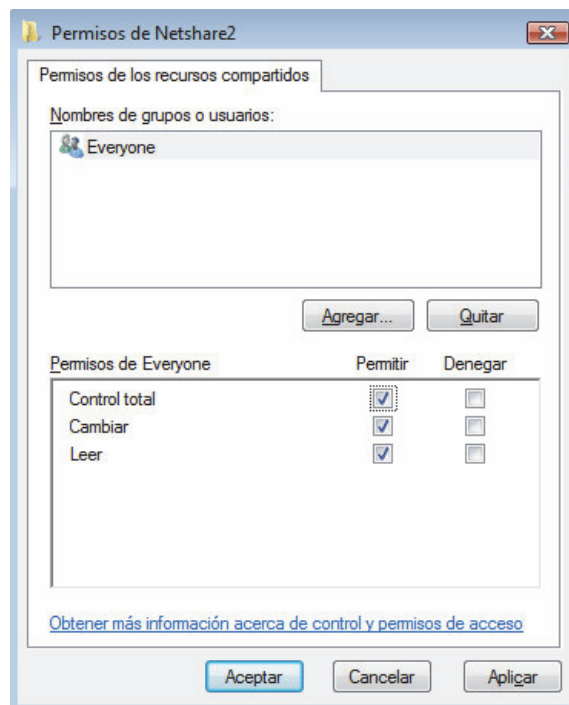


Figura 8-10 Cuadro de diálogo Permisos de Netshare

6. Seleccione la casilla de verificación Allow (Permitir) de Full Control (Control total) tal y como se muestra en la [Figura 8-10](#) para que todas las casillas de verificación Allow (Permitir) estén seleccionadas.
7. Haga clic en OK (Aceptar) para guardar los cambios y cerrar el cuadro de diálogo **Permissions for Netshare (Permisos de Netshare)**.
8. Haga clic en OK (Aceptar) para cerrar el cuadro de diálogo **Advanced Sharing (Uso compartido avanzado)**.
9. Haga clic en OK (Aceptar) para cerrar el cuadro de diálogo **Netshare Properties (Propiedades de Netshare)**.



Nota: Antes de añadir una carpeta compartida en un PC equipado con Windows 7 a Matrix a través de la cuenta Guest (Invitado) (se selecciona la casilla de verificación Guest (Invitado)), desactive la protección por contraseña en el PC equipado con Windows 7. Para desactivar el uso compartido con protección por contraseña, en el PC:

1. Haga clic en Start (Iniciar).
2. Introduzca Network and Sharing Center (Centro de redes y recursos compartidos) en el campo de búsqueda Start (Inicio).
3. Haga clic en Change advanced sharing settings (Cambiar configuración de uso compartido avanzado) en el panel izquierdo.
4. Asegúrese de que la opción Password protected sharing (Uso compartido con protección por contraseña) está apagada y guarde los cambios.



Nota: Para garantizar dominios seguros en la carpeta compartida, cree un grupo de usuarios compartidos con usuarios conocidos y de confianza. Denomine al grupo Authenticated Users (Usuarios autenticados). Para crear un grupo de Authenticated Users (Usuarios autenticados), consulte el sitio web de Windows 7 o Windows Vista aplicable o siga los pasos que se indican a continuación.

1. Abra Microsoft Management Console; para ello haga clic en el botón Start (Inicio), escriba mmc en el cuadro de búsqueda y luego presione la tecla Enter (Entrar). Si se le solicita una contraseña o una confirmación de administrador, escriba la contraseña o proporcione la confirmación al mensaje de control del acceso de usuario.
2. En el panel izquierdo, haga clic en Local Users and Groups (Usuarios y grupos locales).
3. Si no ve Local Users and Groups (Usuarios y grupos locales), haga doble clic en la carpeta Groups (Grupos).
4. Haga clic en Action (Acción) y haga clic en New Group (Grupo nuevo).
5. Escriba el nombre del grupo Authenticated Users (Usuarios autenticados) y una descripción.
6. Haga clic en Add (Agregar) y, a continuación, escriba el nombre de la cuenta de usuario.
7. Haga clic en Check Names (Comprobar nombres) y haga clic en OK (Aceptar).
8. Haga clic en Create (Crear).

Para añadir un miembro al grupo Authenticated Users (Usuarios autenticados):

1. Abra Microsoft Management Console; para ello haga clic en el botón Start (Inicio), escriba mmc en el cuadro de búsqueda y luego presione la tecla Enter (Entrar). Si se le solicita una contraseña o una confirmación de administrador, escriba la contraseña o proporcione la confirmación.
2. En el panel izquierdo, haga clic en Local Users and Groups (Usuarios y grupos locales).
3. Si no ve Local Users and Groups (Usuarios y grupos locales), haga doble clic en la carpeta Groups (Grupos).
4. Haga clic con el botón derecho en el grupo al que desea añadir la cuenta de usuario y, a continuación, haga clic en Add to Group (Agregar al grupo).
5. Haga clic en Add (Agregar); a continuación, escriba el nombre de la cuenta de usuario.
6. Haga clic en Check Names (Comprobar nombres), después en OK (Aceptar) y, a continuación, haga clic en OK (Aceptar) nuevamente.

Configurar las opciones de red en el Matrix

1. Seleccione System Settings (Configuración del sistema) (F5) > Networking (Trabajo en red) para mostrar la pantalla NETWORKING (TRABAJO EN RED) (Figura 8-11).

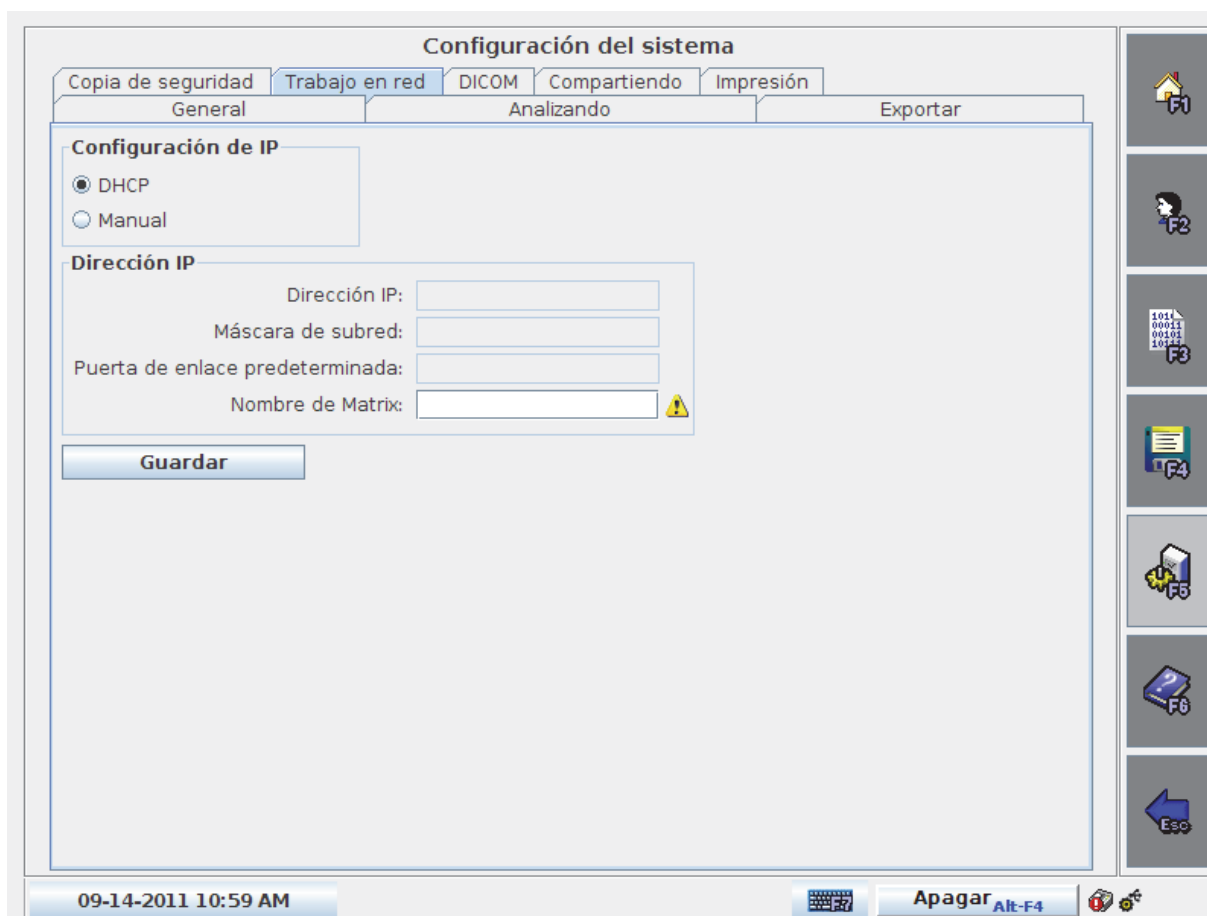


Figura 8-11 System Settings (Configuración del sistema) – Pantalla Networking (Trabajo en red)

2. Seleccione DHCP para usar un servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol - Protocolo de configuración de host dinámico) para asignar automáticamente una dirección IP al instrumento Matrix.
3. Si su red utiliza direcciones IP estáticas, póngase en contacto con su administrador de red para añadir el Matrix, o seleccione Manual (Manual) y complete los campos IP Address (Dirección IP), Subnet Mask (Máscara de subred) y Default Gateway (Puerta de enlace predeterminada). Matrix Name (Nombre de Matrix) es una opción configurable por el usuario. El valor predeterminado es Matrix-serial_number (Matrix número de serie). Reinicie el instrumento y el servidor DICOM si cambia el valor.
4. Si ha seleccionado la configuración IP manual, haga clic en el botón Save (Guardar) cuando haya completado todos los campos obligatorios.



Quando se cambia de IP Manual a DHCP, o DHCP a Manual, las direcciones IP visualizadas no se actualizan hasta después de hacer clic en el botón SAVE (Guardar).



Si cambia el Matrix Name (Nombre del Matrix) y al final del nombre hay un punto, se muestra un mensaje a modo de una sugerencia: A hostname label may not be empty (Una etiqueta de nombre de host no puede estar vacía). Esto significa que Matrix espera ver texto adicional después de este punto. Se puede utilizar un punto en el nombre de host, pero no al final del nombre.

Añadir carpetas compartidas en red

Es necesario añadir al menos una carpeta de red compartida para que Matrix la utilice como la ubicación predeterminada para las copias de seguridad y exportación (Configuración del sistema – Copia de seguridad en la página 2-10 y Dispositivos de almacenamiento USB en la página 2-11), y como ubicación Save as (Guardar como) (Imprimir/Guardar los resultados de la prueba en la página 6-4), y todas las funciones de administración de datos ((7) Gestión de la base de datos).

1. Seleccione System Settings (Configuración del sistema) (F5) > Sharing (Compartiendo) para ver la pantalla SHARING (COMPARTIENDO) (Figura 8-12).

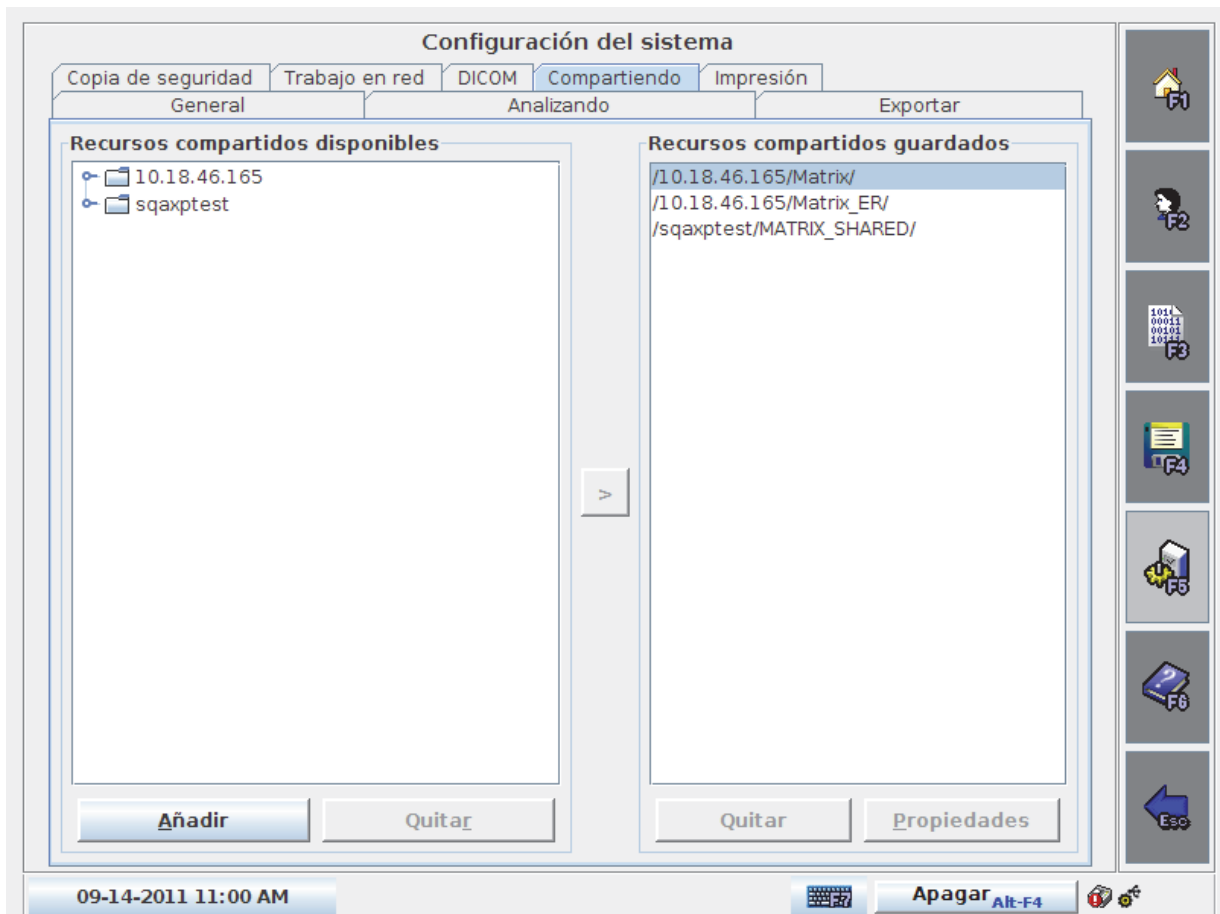


Figura 8-12 System Settings (Configuración del sistema) - Pantalla Sharing (Compartiendo)

Añadir un ordenador en red

Es necesario agregar al menos un equipo o servidor de archivos en la red para que Matrix pueda realizar la copia de seguridad o una exportación. También se necesita un equipo en red para poder configurar impresoras compartidas.

1. Seleccione Add (Agregar) para añadir un equipo en red. Aparece el cuadro de diálogo Add a Networked Computer (Agregar un equipo en red) (Figura 8-13).

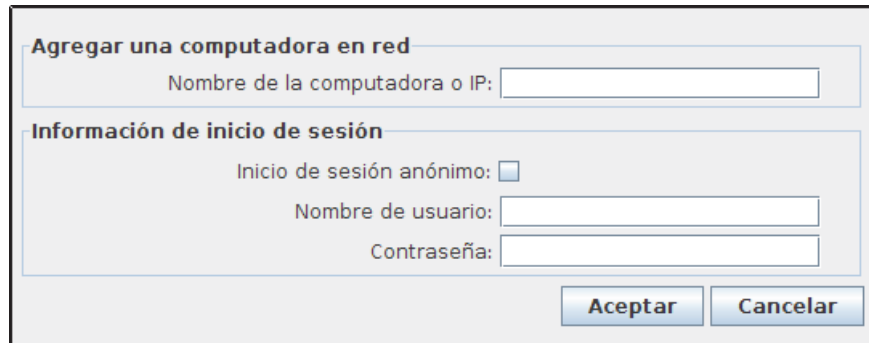





Figura 8-13 Cuadro de diálogo Add a Networked Computer (Agregar un equipo en red)

2. Introduzca el Computer name (Nombre de equipo) o la dirección IP del equipo. Si el equipo requiere una conexión segura, introduzca el nombre de usuario y la contraseña del equipo. Seleccione Anonymous login (Inicio de sesión anónimo). Si puede iniciar sesión como invitado, la palabra invitado se introduce automáticamente en el nombre de usuario y la contraseña queda en blanco.

 Nota: Puede utilizar un nombre sencillo para el **nombre de equipo o la IP**, o tal vez necesite usar un nombre de equipo totalmente descriptivo, como por ejemplo miequipo.miempresa.com, según la configuración de red.



 Nota: En un entorno de dominio, el **nombre de usuario** deberá especificar el nombre de dominio\nnombre de usuario. Por ejemplo: env\joesmith, donde env es el nombre de dominio y joesmith es el nombre de usuario.

 Nota: Póngase en contacto con su administrador de red DICOM, del sistema o TI para recibir ayuda sobre cómo introducir la información de configuración correcta.

3. Seleccione OK (Aceptar) para añadir el equipo a la lista **Available Shares (Recursos compartidos disponibles)**. Usted puede añadir/quitar los equipos a/de la lista según sea necesario. Seleccione Remove (Eliminar) para quitar un equipo de la lista.

Añadir una carpeta compartida (Share - Compartir)

Es necesario agregar al menos una carpeta compartida en red para que Matrix la utilice como la ubicación para las copias de seguridad, exportaciones o cuando utiliza la opción de guardar como.

1. Para ver las carpetas compartidas de un equipo, haga clic en el icono de expandir/contraer () en la columna **Available Shares (Recursos compartidos disponibles)**. Para agregar una carpeta compartida a la lista de recursos guardados, haga clic en la carpeta compartida que desee para seleccionarla y después haga clic en el botón de flecha () entre la lista de recursos disponibles y guardados (consulte 2.).
2. Aparece un cuadro de diálogo donde se puede cambiar el nombre de la carpeta compartida, si se desea (consulte [Figura 8-14](#)).

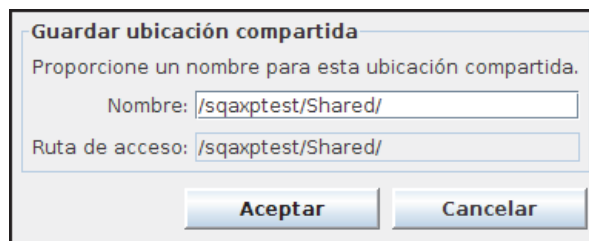




Figura 8-14 Cuadro de diálogo Save Shared Location (Guardar ubicación compartida)



3. Haga clic en OK (Aceptar) para añadir la carpeta compartida a la lista de recursos guardados.
4. Ahora puede seleccionar la carpeta compartida en el menú desplegable Network Share (Recurso compartido de red) de las pantallas Backup (Copia de seguridad), Export (Exportar) y Save As (Guardar como) ([Configuración del sistema – Copia de seguridad](#) en la página 2-10, [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11, [Imprimir/Guardar los resultados de la prueba](#) en la página 6-4, y todas las funciones de administración de datos ((7) [Gestión de la base de datos](#)).
5. Si desea eliminar una carpeta compartida de la lista de **SAVED SHARES (RECURSOS GUARDADOS)**, selecciónela y luego seleccione el botón Remove (Eliminar).

 Nota: Si elimina una carpeta compartida que está seleccionada actualmente como recurso compartido de red, la primera carpeta compartida en la lista **SAVED SHARES (RECURSOS COMPARTIDOS GUARDADOS)** se seleccionará como recurso compartido de red. Si no existen otras carpetas compartidas en la lista, la carpeta de recursos compartidos de red se desactivará.

6. Para ver las propiedades de una carpeta compartida seleccionada, o para cambiarle el nombre, selecciónela y luego seleccione el botón Properties (Propiedades).

 Nota: Siempre realice una **copia de seguridad de la base de datos** después de añadir carpetas compartidas o de conectarse a FORUM. Esto garantiza que el archivo .txt de la configuración del usuario se almacena, y que la información de configuración está disponible si se pierde la conectividad y debe ser restaurada. Sin embargo, la información de configuración de la impresora compartida y en red no se almacena en el archivo .txt. Al restaurar el archivo .txt sólo se configura la impresora local.

Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red

Para seleccionar una subcarpeta en una carpeta de recursos compartidos de red seleccionada, seleccione el botón browse (examinar) () para la carpeta de recursos compartidos de red seleccionada y luego seleccione la subcarpeta que desee (Figura 8-15). Si lo desea, utilice el botón Create New Folder (Crear nueva carpeta) () para crear y dar un nombre a una nueva carpeta para su selección.

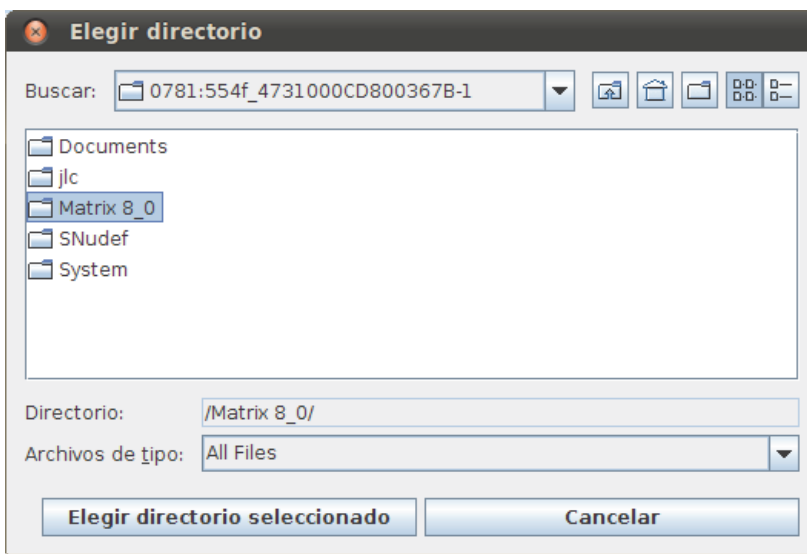


Figura 8-15 Cuadro de diálogo Choose Directory (Elegir directorio)
(Network Share - Recurso compartido en red)

Después de seleccionar una subcarpeta, haga clic en el botón Choose Selected Directory (Elegir directorio seleccionado) y, a continuación, aparecerá la subcarpeta seleccionada debajo del recurso compartido en red seleccionado (Figura 8-16).

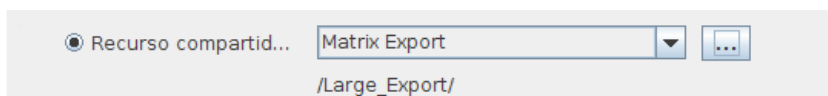




Figura 8-16 Subcarpeta de recurso compartido en red seleccionada

-  Nota: La subcarpeta de recursos compartidos en red seleccionada aparece a modo de recordatorio incluso después de apagar el instrumento, a menos que la subcarpeta o su carpeta compartida se modifique o elimine.
-  Nota: Dependiendo de sus permisos de red, es posible que no pueda crear una nueva subcarpeta dentro de un directorio de red compartido. Póngase en contacto con su administrador de TI para obtener ayuda.

(9) Configuración de la impresora

Resumen del capítulo

En este capítulo se explica cómo configurar una impresora para utilizarla con Humphrey Matrix.

El capítulo se divide en los apartados siguientes:

- [Introducción](#), en la página 9-1
- [Impresoras aprobadas](#), en la página 9-1
- [Seguridad de la impresora](#), en la página 9-2
- [Información general sobre la instalación](#), en la página 9-2
- [Configuración de la impresora](#), en la página 9-3
- [Instalación de la impresora USB opcional](#), en la página 9-2
- [Configuración de la impresión](#), en la página 9-5

Introducción

Estas instrucciones incluyen los requisitos y recomendaciones para la impresora, pero no contienen nombres de marcas, aunque es posible que reciba una impresora junto con el instrumento. Cada impresora tiene unas instrucciones específicas de configuración, de modo que se recomienda al usuario que siga atentamente las instrucciones provistas. El instrumento Humphrey Matrix Modelo 800 es compatible con las impresoras PCL 3, PCL 5 y PostScript para impresoras locales, compartidas y en red. La impresora no necesita unidades externas para que pueda ser compatible con los idiomas de la impresora.



Nota: Sólo las impresoras PCL-3, PCL-5 o Postscript nativas funcionarán con Matrix. Las impresoras que dependen de un motor de impresión de Windows no funcionan con el instrumento Matrix.

Impresoras aprobadas

Hay muchas impresoras que son compatibles con el instrumento Matrix. Recuerde que si utiliza una impresora no certificada para el instrumento Matrix, CZM no le puede garantizar asistencia técnica. Las reparaciones que deban realizarse por intentar utilizar un dispositivo no aprobado no están cubiertas por la garantía. La impresora debe cumplir los criterios siguientes:

- Compatible con el controlador de las impresoras PCL3, PCL5 y Postscript
- Puerto de red o puerto USB (el puerto de red debe ser 100 ó 10/100 Base T. Si utiliza un puerto USB, deberá utilizar también un transformador de aislamiento).
- Posibilidad de impresión en papel de 8,5 x 11 en los EE. UU. o en el tamaño de papel correspondiente en otros países.



PRECAUCIÓN: Le recomendamos que, en la medida de lo posible, utilice impresoras suministradas o aprobadas por Carl Zeiss Meditec, cuando estén disponibles ya que han sido probadas para trabajar con el instrumento y cumplen los requisitos eléctricos y de seguridad de los aparatos médicos.

Seguridad de la impresora



ADVERTENCIA: Para garantizar la seguridad del paciente, debe utilizarse un transformador de aislamiento para conectar dispositivos periféricos de alimentación externa (p. ej., impresora, memoria USB, etc.) a una distancia máxima de 1,5 metros del paciente. Además, se requiere un dispositivo de separación para todos los dispositivos periféricos de alimentación externa a una distancia superior a menos que estos dispositivos no tengan una conexión de metal a metal con los conectores de entrada/salida de Matrix. Si no se respeta esta advertencia, el paciente o el examinador podrían sufrir descargas eléctricas.



ADVERTENCIA: Para conectar directamente una impresora de red a Matrix, utilice un cable de red UTP. Si utiliza un cable de red apantallado, la impresora se conectará a tierra a través del Matrix, lo que podría causar una descarga eléctrica en el paciente y/o el examinador. Esto también podría anular la autorización de seguridad del sistema.



PRECAUCIÓN: No utilice la impresora o el instrumento con un cable alargador o con una toma multicontacto (toma portátil de varios enchufes).

Información general sobre la instalación

Los pasos generales descritos a continuación son los mismos para cualquier configuración. Estos pasos se explican más detalladamente en los apartados correspondientes.

1. Instalación y configuración de la impresora: para desempaquetar e instalar la impresora, consulte las instrucciones incluidas en el suministro. Normalmente no requiere configuración.
2. Conecte la impresora para permitir la comunicación entre ésta y el instrumento. El hardware utilizado depende del tipo de configuración que seleccione tanto si es una impresora de red como si es una impresora local.
3. Configure el software del instrumento para que se comunique con la impresora. Consulte [Configuración de la impresión](#) en la página 9-5 para conectar el instrumento Matrix a una impresora local, compartida o de red.

Configuración de la impresora

Una impresora puede conectarse localmente al instrumento Matrix a través del puerto USB; o bien, se puede configurar para una conexión a la red.

Información general sobre la conexión

La impresora se conecta y configura en base al tipo de conexión. Las instrucciones que aparecen en este capítulo especifican tres tipos de conexión:

1. Impresora USB opcional
2. Impresora de red
3. Impresoras compartidas



Nota: En el caso de las impresoras de red, póngase en contacto con el administrador de redes o con el profesional de tecnologías de la información (TI) para asegurarse de que configura la impresora de manera correcta. Las características específicas de configuración de redes individuales pueden variar mucho.

Instalación de la impresora USB opcional

1. Abra la caja de envío de la impresora cortando cuidadosamente la cinta de empaquetado que asegura las tapas superiores de la caja.
2. Saque la impresora, el cable USB, el cable de alimentación, la información sobre la impresora y el CD con el software de la impresora (para referencia únicamente) de la caja de la impresora.
3. Para proteger la impresora durante el envío, algunos componentes se han sujetado con cinta y material de embalaje. Asegúrese de quitar toda la cinta y el material del embalaje antes de usar la impresora.
4. Para obtener resultados satisfactorios, lea la información de la impresora detenidamente antes de utilizar la impresora. Consulte la información sobre la impresora para colocar los cartuchos de impresión y completar la instalación de la misma.
5. Una vez que se haya instalado la impresora, conecte el cable USB de la impresora al puerto USB de la impresora y a un puerto USB situado debajo de la base del instrumento Matrix y, a continuación, conecte el cable de alimentación de la impresora a la impresora.

Conexiones de alimentación de la impresora local

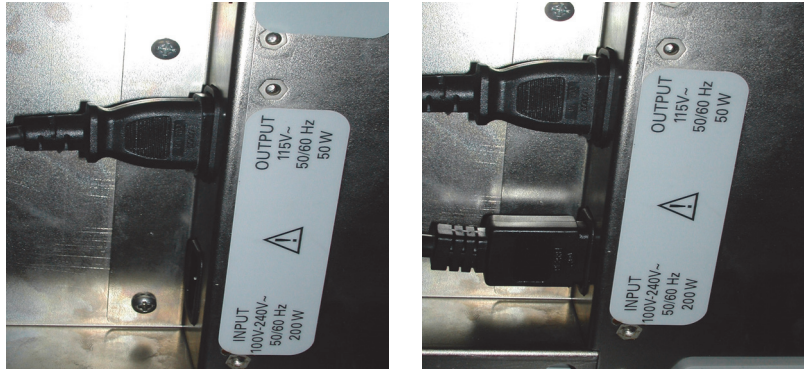


Figura 9-1 SALIDA de alimentación accesoria (Izquierda) y ENTRADA del cable de alimentación (Derecha)

Debajo de la base de la unidad, hay dos receptáculos para el cable de alimentación, uno para la impresora y el otro para la alimentación del instrumento.

1. Si su instrumento Matrix se conecta a un transformador de aislamiento (consulte [Seguridad de la impresora](#) en la página 9-2), enchufe el cable de alimentación de la impresora que se proporciona con la impresora en el receptáculo de SALIDA del cable de alimentación accesoria de la unidad (Figura 9-1, izquierda). Si su instrumento Matrix no está conectado a un transformador de aislamiento, debe enchufar el cable de alimentación de la impresora a una salida de alimentación diferente a la del instrumento Matrix. Nota: Es posible que necesite un cable de alimentación diferente que tenga un enchufe más pequeño para conectar su impresora a la salida de alimentación del instrumento Matrix.
2. Conecte el cable de alimentación aprobado para hospitales que se proporciona con el instrumento en el receptáculo de ENTRADA del cable de alimentación correspondiente (Figura 9-1, derecha).
3. Compruebe que TODAS las conexiones se encuentren bien colocadas.
4. Una vez conectados todos los cables, coloque el instrumento para examen del campo visual Matrix en posición vertical.
5. Compruebe que las patas del instrumento no pisen los cables.



PRECAUCIÓN: Use sólo la impresora y los cables de la impresora incluidos (o bien cables alternativos aprobados) con este dispositivo para cumplir con los requisitos médicos de seguridad.

Configuración de la impresión

El instrumento Humphrey Matrix Modelo 800 es compatible con las impresoras PCL 3, PCL 5 y PostScript para impresoras locales, compartidas y en red. Seleccione System Settings (Configuración del sistema) (F5) > Printing (Impresión) para visualizar la pantalla PRINTING (IMPRESIÓN) (Figura 9-2).

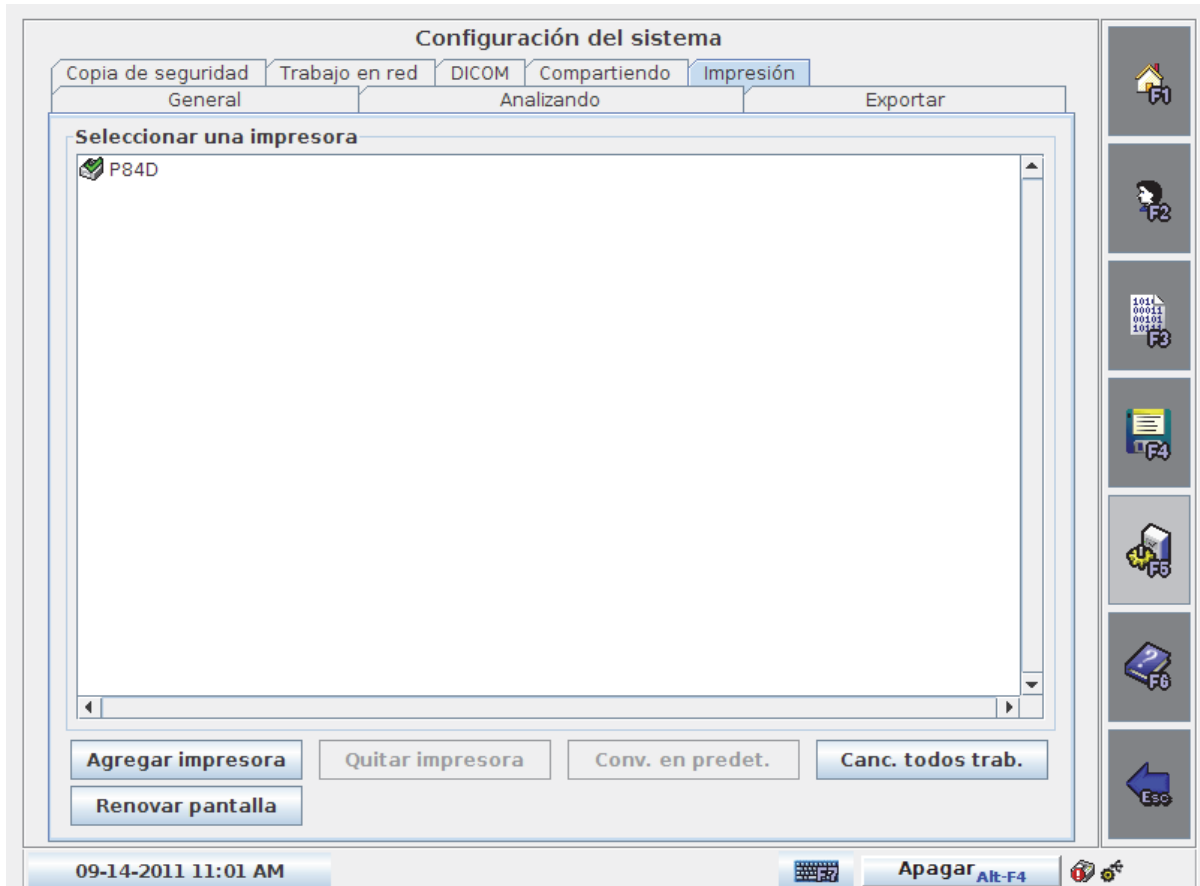


Figura 9-2 Pantalla System Settings – Printing (Configuración del sistema – Impresión)

Haga clic en una impresora para resaltarla y seleccionarla.

Add Printer (Agregar impresora): Seleccione este botón para agregar una nueva impresora compartida o de red. A continuación, aparece el cuadro de diálogo Add New Printer (Agregar nueva impresora) (Figura 9-3). Una impresora local USB se configura automáticamente cuando se conecta al instrumento Matrix (consulte [Configuración de la impresora local](#) en la página 9-6 si desea obtener las instrucciones necesarias para configurar una impresora local).

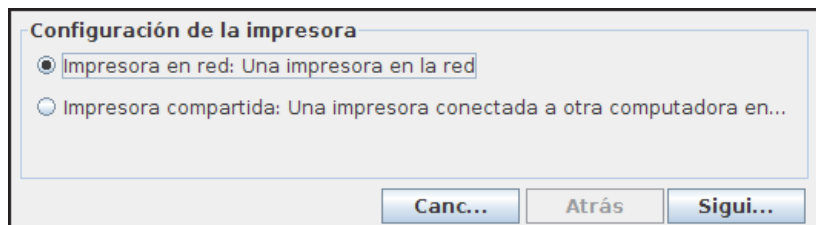


Figura 9-3 Cuadro de diálogo Add New Printer (Agregar nueva impresora)

Seleccione Network Printer (Impresora de red) o Shared Printer (Impresora compartida) y, a continuación, seleccione Next (Siguiente). Consulte:

- [Configuración de la impresora de red](#) en la página 9-7 si desea obtener las instrucciones de configuración de la impresora de red
- [Configuración de impresora compartida](#) en la página 9-8 si desea obtener las instrucciones de configuración de la impresora compartida

Remove Printer (Quitar impresora): Seleccione este botón para quitar la impresora seleccionada de la lista de impresoras. Un cuadro de diálogo le solicitará que confirme la eliminación. Seleccione Delete Printer (Eliminar impr.) para eliminar la impresora.



Make Default (Convertir en predeterminado): Seleccione este botón para convertir la impresora seleccionada actualmente en la impresora predeterminada cuando seleccione Print (Imprimir) para Automatic End of Test Options (Opciones autom. fin prueba), Recall Tests (Recuperar pruebas), Overview Analysis (Análisis general), Logging (Registrando), Export Sys Info (Exportar información del sistema) y Diagnostics (Diagnóstico). A continuación, aparece una marca de verificación de color verde en el icono de impresora situado a la izquierda del nombre de la impresora cuando Make Default (Convertir en predeterminado) está marcado y la impresora se mueve a la parte superior de la lista de impresoras. Para imprimir, deberá tener una impresora seleccionada como impresora predeterminada.

Cancel All Jobs (Canc. todos trab.): Seleccione este botón para borrar de todas las impresoras todos los trabajos pendientes de impresión.

Refresh (Renovar pantalla). Seleccione este botón para actualizar la lista para las impresoras locales conectadas.

Configuración de la impresora local

1. Conecte una impresora local a un puerto USB del instrumento Matrix y enciéndala. Espere unos segundos y la impresora se agregará automáticamente a la lista de impresoras disponibles para que puedan ser seleccionadas en la pantalla PRINTING (IMPRESIÓN) (Figura 9-2). No puede cambiar el nombre de la impresora local.
2. Si lo desea, seleccione la impresora y, a continuación, seleccione Make Default (Convertir en predeterminado) para que la impresora se convierta en la impresora predeterminada.

Configuración de la impresora de red

1. Seleccione Network Printer (Impresora de red) en el cuadro de diálogo Add Printer (Agregar impresora) (Figura 9-3). A continuación, aparece el cuadro de diálogo Network Printer Setup (Configuración de impresora de red) (Figura 9-4).

Figura 9-4 Cuadro de diálogo Network Printer Setup (Configuración de impresora de red)



Nota: El triángulo amarillo (⚠) indica que se ha introducido un valor incorrecto en el campo.

2. Escriba un nombre para esta impresora en el campo Name (Nombre) (por ejemplo, FrontOffice, etc.). No se permite utilizar espacios en blanco.
3. Escriba la dirección IP de la impresora de red en el campo IP Address (Dirección IP).
4. Seleccione el tipo de impresora desde el menú desplegable Type (Tipo): PCL 3, PCL 5 o PostScript.
5. Seleccione Print Test Page (Impr. pág. prueba) para imprimir una página de muestra en esta impresora. Si una página de prueba no se imprime, asegúrese de que ha introducido la dirección IP correcta y de que ha seleccionado el tipo de impresora correcta. Compruebe también que la impresora está encendida y que se ha conectado de manera correcta. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el administrador de redes.
6. Seleccione Finish (Finalizar) para completar la configuración de la impresora de red. La impresora se agrega a la lista de impresoras disponibles en la pantalla PRINTING (IMPRESIÓN) (Figura 9-2).
7. Si lo desea, seleccione la impresora y, a continuación, seleccione Make Default (Convertir en predeterminado) para que la impresora se convierta en la impresora predeterminada.
8. Cuando esté imprimiendo, aparecerá un icono de impresora (🖨) a la izquierda del icono de puertos USB (🔌) en la parte inferior derecha de la pantalla.

Configuración de impresora compartida

1. Seleccione Shared Printer (Impresora compartida) en el cuadro de diálogo Add New Printer (Agregar nueva impresora) (Figura 9-3). A continuación, aparece el cuadro de diálogo Shared Printer Setup (Configuración de impresora compartida) (Figura 9-5).

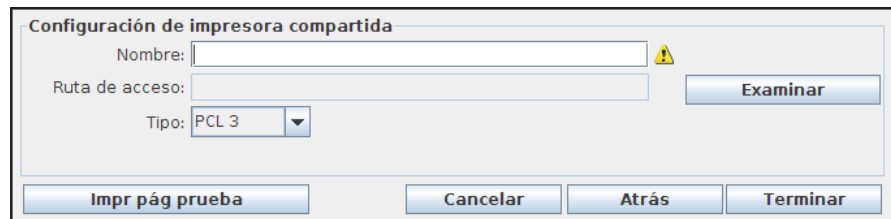





Figura 9-5 Cuadro de diálogo Shared Printer Setup (Configuración de impresora compartida)

 Nota: El triángulo amarillo () indica que se ha introducido un valor incorrecto en el campo.

2. Escriba un nombre para esta impresora en el campo Name (Nombre) (por ejemplo, impresoradeAna, etc.) No se permite utilizar espacios en blanco.
3. Seleccione browse (examinar) para seleccionar la ruta para la impresora compartida. A continuación, aparece el cuadro de diálogo Select a Printer (Seleccionar una impresora). Una red informática debe haberse agregado a la lista de recursos compartidos en la pantalla SHARED (COMPARTIDO) (consulte [Añadir un ordenador en red](#) en la página 8-18). Seleccione la red informática a la que está conectada la impresora compartida. Expanda el almacenamiento del equipo haciendo clic en el icono de expandir/contraer () y seleccione la impresora compartida que desee (Figura 9-6).

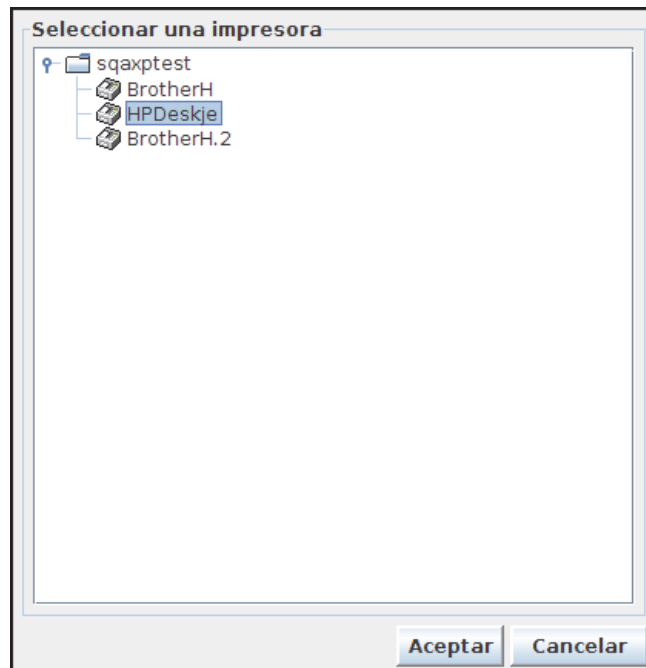




Figura 9-6 Cuadro de diálogo Select a Network Shared Printer (Seleccionar una impresora compartida en red)

4. Seleccione OK (Aceptar).
5. Seleccione el tipo de impresora desde el menú desplegable Type (Tipo): PCL 3, PCL 5 o PostScript.
6. Seleccione Print Test Page (Impr. pág. prueba) para imprimir una página de muestra en esta impresora. Si una página de prueba no se imprime, asegúrese de que ha seleccionado la impresora compartida correcta y el tipo de impresora. Si necesita ayuda, póngase en contacto con el administrador de redes.
7. Seleccione Finish (Finalizar) para completar la configuración de la impresora compartida. La impresora se agrega a la lista de impresoras disponibles en la pantalla PRINTING (IMPRESIÓN) (Figura 9-2).
8. Si lo desea, seleccione la impresora y, a continuación, seleccione Make Default (Convertir en predeterminada) para que la impresora se convierta en la impresora predeterminada.
9. Cuando esté imprimiendo, aparecerá un icono de impresora () a la izquierda del icono de puertos USB () en la parte inferior derecha de la pantalla.

(10) Mantenimiento

Resumen del capítulo

El capítulo se divide en los apartados siguientes:

- Información sobre mantenimiento, en la página 10-1
- Información sobre asistencia técnica, en la página 10-1
- Guía de solución de problemas, en la página 10-3
- Actualizar el sistema, en la página 10-5
- Instalar software, en la página 10-6
- Ayuda (Incluye Calibración y Diagnóstico), en la página 10-8
- Limpieza, desinfección y esterilización, en la página 10-16

Información sobre mantenimiento



ADVERTENCIA: El MANTENIMIENTO o la REPARACIÓN deben ser realizados ÚNICAMENTE por PERSONAL AUTORIZADO Y CUALIFICADO. El instrumento Humphrey Matrix no contiene PIEZAS QUE PUEDAN SER REPARADAS POR EL USUARIO. El desmontaje del instrumento supone un posible riesgo de DESCARGA ELÉCTRICA e INVALIDARÁ la garantía.

Un centro de servicio técnico autorizado debe realizar o aprobar todas las reparaciones de los productos que cubra la garantía. Las reparaciones no autorizadas invalidarán la garantía. Un centro de servicio técnico autorizado u otro electricista cualificado debe reparar los productos que no estén en garantía.

Información sobre asistencia técnica

Si tiene algún problema con el instrumento que no puede solucionar utilizando la siguiente guía de solución de problemas, póngase en contacto con Carl Zeiss Meditec:

En EE. UU.: 1-800-341-6968.

Fuera de EE. UU.: Póngase en contacto con el distribuidor local de Carl Zeiss Meditec.

Guía de solución de problemas

Accesorios y piezas de repuesto

Descripción	Número de pieza
Botón de respuesta del paciente	0000001045678
Soporte del botón de respuesta del paciente	0000001054028
Teclado	2660021142427
Tapa de las lentes de calibración	0000001299290
Bandeja de la parte superior de la mesa	0000001356019
Cubierta de protección contra el polvo	0000001096628
Cable de alimentación: EE. UU., Canadá, Japón	2660100022511
Cable de alimentación: Europa	0000001145999
Cable de alimentación: Reino Unido	2660021133168
Cable de alimentación: Australia	2660021131890

Guía de solución de problemas

A continuación encontrará un resumen de algunos problemas habituales que puede experimentar. Si no puede resolver el problema con esta guía, póngase en contacto con el servicio técnico.

Problema	Área para revisar	Solución posible
Humphrey Matrix no se enciende.	<p>Compruebe las conexiones del cable de alimentación de Humphrey Matrix. Asegúrese de que el cable de alimentación esté totalmente insertado en el receptáculo de entrada de alimentación del Humphrey Matrix. El receptáculo se encuentra debajo de la base del instrumento.</p> <p>Asegúrese de que el tomacorriente que se esté utilizando esté activo. Conecte un dispositivo que funcione correctamente a la toma de electricidad y encienda esa unidad. Si la unidad se enciende, ya sabe que la toma de electricidad está en buenas condiciones.</p>	<p>Reemplace el cable de alimentación si está dañado.</p> <p>Conecte el cable de alimentación del instrumento a una toma de electricidad que funcione.</p>
El instrumento Humphrey Matrix se enciende, pero no aparece la pantalla MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL)	<p>Apague el Humphrey Matrix y espere 10 segundos. Vuelva a encender la unidad e inténtelo nuevamente.</p>	
El instrumento Humphrey Matrix inicia la pantalla MAIN MENU (MENÚ PRINCIPAL), pero no realiza ninguna prueba.	<p>Apague el Humphrey Matrix y espere 10 segundos. Vuelva a encender la unidad e inténtelo nuevamente.</p> <p>Realice una calibración desde la pantalla HELP (AYUDA) (F6).</p>	
La impresora no se enciende.	<p>Consulte la Información de la impresora para obtener ayuda.</p> <p>Compruebe la conexión del cable de alimentación en la parte trasera de la impresora y en el Humphrey Matrix. Desconecte y vuelva a conectar los dos extremos del cable de alimentación.</p> <p>Vuelva a presionar el botón de encendido de la impresora. La impresora no se encenderá automáticamente.</p>	<p>Consulte la Información de la impresora para obtener ayuda.</p> <p>Reemplace el cable de alimentación de la impresora si está dañado.</p> <p>Reemplace la impresora si está dañada.</p>

<p>La impresora no imprime.</p>	<p>Consulte la Información de la impresora para obtener ayuda.</p> <p>La impresora no está encendida. Presione el botón de encendido de la impresora.</p> <p>Compruebe la conexión del cable USB en la parte trasera de la impresora y en el Humphrey Matrix. Desconecte y vuelva a conectar los dos extremos del cable USB. Encienda y apague la impresora, y vuelva a intentarlo.</p> <p>Compruebe el cable USB en un periférico USB que funcione si tiene alguno disponible.</p> <p>No hay papel en la impresora.</p> <p>Faltan cartuchos de tinta o están vacíos.</p>	<p>Consulte la Información de la impresora para obtener ayuda.</p> <p>Apague el Humphrey Matrix, enciéndalo de nuevo para que se reinicie e intente imprimir.</p> <p>Compruebe el estado de la conectividad de la impresora en la pantalla HELP (AYUDA) (F6) DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICO) que debe indicarle Connected and Idle (Conectada e inactiva) o Connected and Printing (Conectada e imprimiendo).</p> <p>Reemplace el cable USB de la impresora si está dañado.</p> <p>Reemplace la impresora si está dañada.</p>
---------------------------------	---	---

Actualizar el sistema

El instrumento Matrix 800 ha sido diseñado para que se pueda actualizar el software operativo utilizando la unidad de CD-R/W o bien desde una carpeta en un dispositivo USB o desde una ubicación de red. El tiempo total de actualización del software es aproximadamente de 10 a 20 minutos, dependiendo del origen. Para actualizar el software del sistema Matrix 800:

1. Seleccione File Functions (Funciones de archivo) (F4) para visualizar la pantalla de FUNCIONES DE ARCHIVO (Figura 7-1).
2. En la sección Upgrade System (Actualizar sistema), seleccione el botón browse (examinar) (...) para seleccionar una ubicación para la actualización. A continuación, aparece el cuadro de diálogo Save location (Ubicación para guardar) (Figura 10-1).

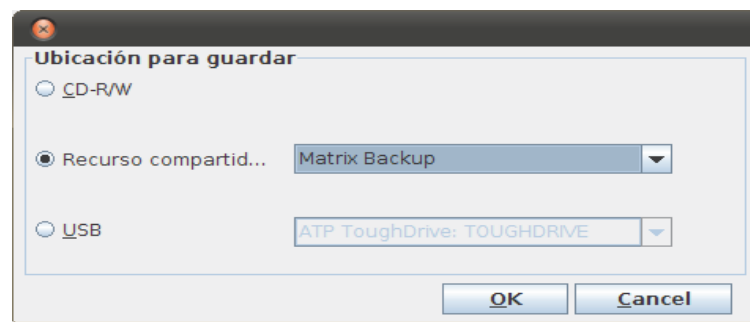


Figura 10-1 Cuadro de diálogo Ubicación para guardar (Restaurar base de datos)

3. Para configurar la ubicación de actualización, seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Recurso compartido de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas en la red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11.




Nota: La ubicación de actualización se le recordará hasta que el instrumento se apague. El dispositivo de almacenamiento Network Share (Rec. comp. de red) y USB seleccionado también se recordará después de que el instrumento se apague, hasta que lo cambie. Sin embargo, si elimina el dispositivo USB e inserta un nuevo dispositivo USB, el nuevo dispositivo USB se seleccionará como la ubicación de actualización.

4. Seleccione OK (Aceptar) para configurar la ubicación.
5. Seleccione Upgrade (Actualizar) para iniciar el proceso de actualización.
6. Seleccione OK (Aceptar).
7. A continuación, se mostrará un mensaje cuando la actualización se haya completado de manera satisfactoria. Si la actualización se ha realizado utilizando un CD o dispositivo USB, ahora podrá retirarlo.
8. Seleccione OK (Aceptar) para reiniciar el instrumento.

La pantalla HELP (F6) (AYUDA) identificará qué versiones del software del sistema Humphrey Matrix están instaladas (Figura 10-3).

Instalar software

La función Install Software (Instalar software) de la pantalla HELP (AYUDA) integra el procedimiento de actualización del software del sistema con funciones de copia de seguridad anterior y posterior para garantizar que el proceso de actualización sea completo y se lleve a cabo de manera segura.

 Nota: Se recomienda utilizar la función de instalación de software para realizar las actualizaciones de software del sistema con el fin de garantizar que las últimas copias de seguridad se realicen antes y después del proceso de actualización.

1. Seleccione Help (F6) (Ayuda) para visualizar la pantalla de AYUDA (Figura 3-6).
2. Seleccione Install Software (Instalar software) > Upgrade Software (Actualización del software) para ver la pantalla de ACTUALIZACIÓN DEL SOFTWARE (Figura 10-2).

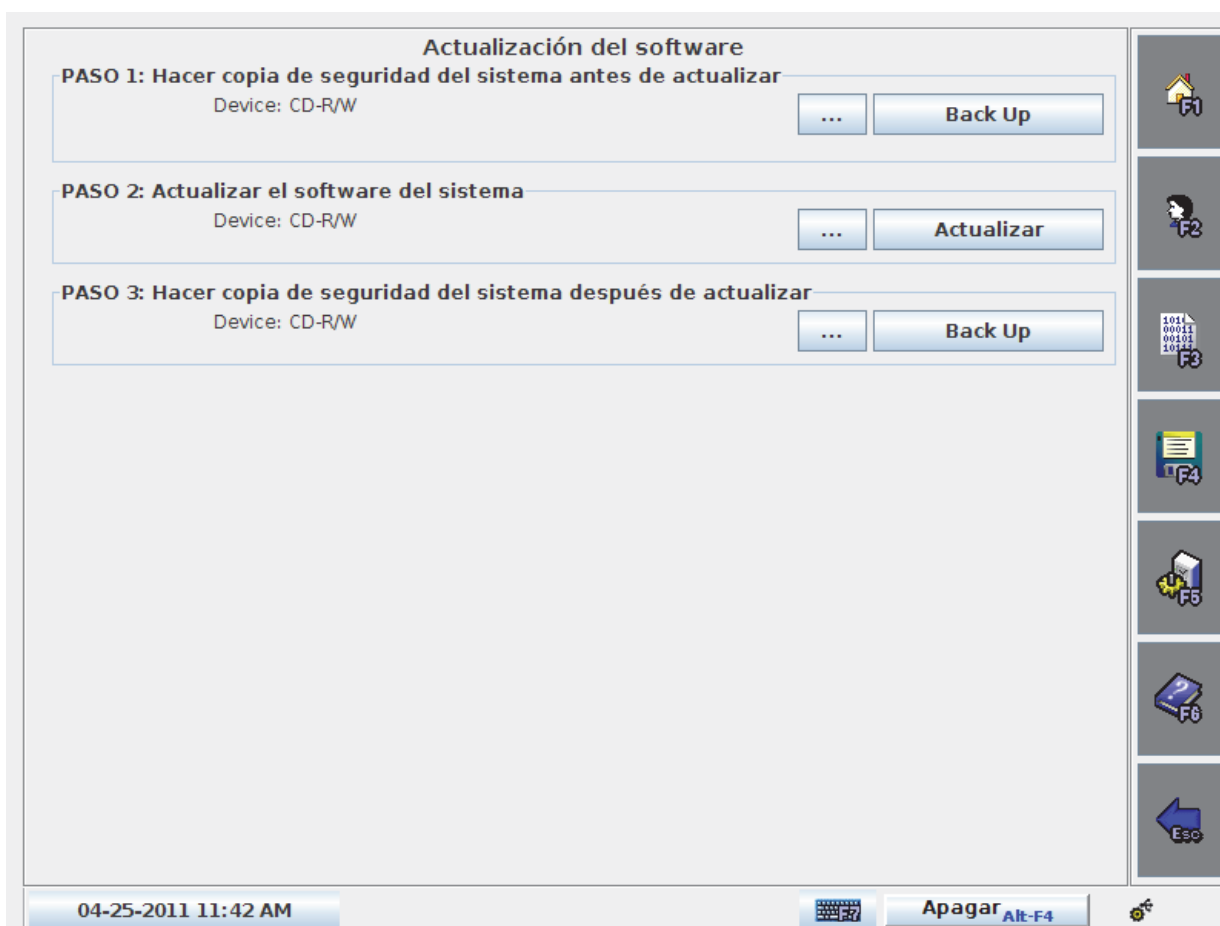





Figura 10-2 Pantalla Upgrade Software (Actualización del software)

3. En la sección STEP 1 (Paso 1): Realice una copia de seguridad de la base de datos del instrumento antes de actualizar el software. Seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación para la copia de seguridad y, a continuación, haga clic en el botón Back Up (Copia de seguridad). Para obtener más información, consulte [Copia de seguridad de la base de datos](#) en la página 7-1.
4. En la sección STEP 2 (Paso 1): Actualice el software del sistema Seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación para la actualización y, a continuación, haga clic en el botón Upgrade (Actualizar). Para obtener más información, consulte [Actualizar el sistema](#) en la página 10-5.
5. En la sección STEP 3 (Paso 1): Realice una copia de seguridad de la base de datos del instrumento después de actualizar el software. Seleccione el botón browse (examinar) () para seleccionar una ubicación para la copia de seguridad y, a continuación, haga clic en el botón Back Up (Copia de seguridad). Para obtener más información, consulte [Copia de seguridad de la base de datos](#) en la página 7-1.

Ayuda (Incluye Calibración y Diagnóstico)

La pantalla HELP (F6) (AYUDA) (Figura 10-3) ofrece información básica del sistema del instrumento Humphrey Matrix y de los botones necesarios para acceder a la información de referencia para el usuario, a los diagnósticos del instrumento, calibración, registro e instalación del software. La información del sistema proporcionada incluye el modelo del instrumento y los números de serie, números de versión de software, información de calibración, fecha de la última copia de seguridad de la base de datos y estado del registro de errores.

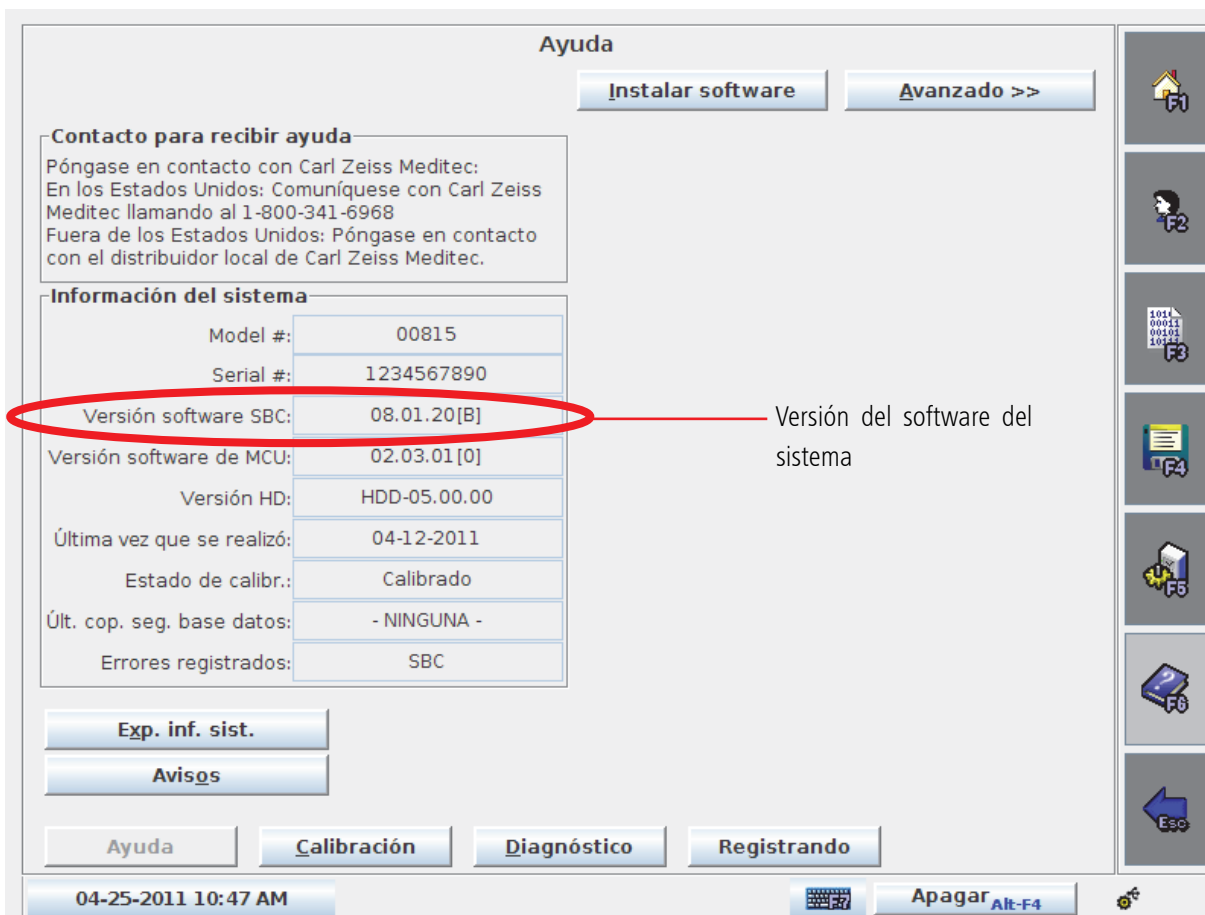


Figura 10-3 Pantalla Ayuda (F6) - Básico

La función Install Software (Instalar software) integra el procedimiento de actualización del software con funciones de copia de seguridad anterior y posterior para garantizar que el proceso de actualización sea completo y se lleve a cabo de manera segura. Consulte [Instalar software](#) en la página 10-6 para obtener más información.

El botón Advanced (Avanzado)>> muestra más información del sistema que puede ser útil para el servicio técnico. El botón cambia entre Advanced (Avanzado)>> y Basic (Básico)<<.

Puede seleccionar el botón Export Sys Info (Exp. Inf. sist.) para enviar la información del sistema a la impresora o a un archivo de imágenes (consulte [Exportar información del sistema](#) en la página 10-9). Los botones que aparecen en la parte inferior de la pantalla le permiten realizar el proceso de calibración (consulte [Calibración](#) en la página 10-10), realizar el diagnóstico del sistema (consulte [Diagnóstico](#) en la página 10-11) y también le permite revisar la información de registro del sistema (consulte [Registro](#) en la página 10-14). Estas funciones generalmente no se necesitan y sólo las utiliza el servicio técnico.

Exportar información del sistema

Para exportar la información del sistema, seleccione Help (F6) (Ayuda) > Export Sys Info (Exp. inf. sist.). Seleccione Print (Imprimir) para imprimir el archivo en la impresora predeterminada, o bien seleccione Export (Exportar) para exportar la información del sistema como archivo de imagen.

A continuación, aparece un cuadro de diálogo Save Location (Ubicación para guardar) al seleccionar Export (Exportar) (Figura 10-4).

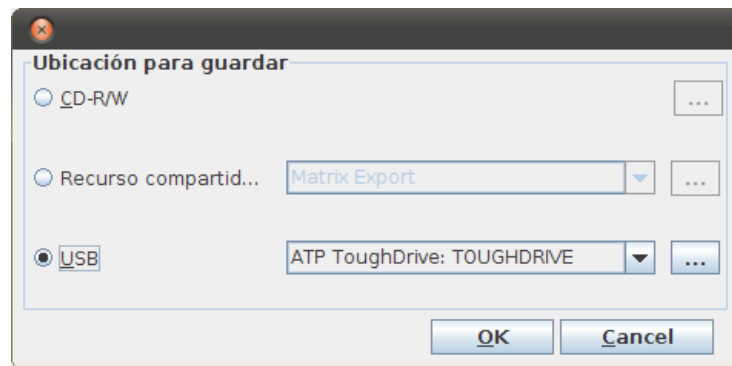



Figura 10-4 Cuadro de diálogo Save Location (Ubicación para guardar)

Para configurar la ubicación, seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Seleccione OK (Aceptar) para guardar el archivo en la ubicación seleccionada. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas en la red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, también puede seleccionar una carpeta en el dispositivo USB o en el recurso compartido de red seleccionando el botón browse (examinar) () (consulte [Seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB](#) en la página 2-12) y [Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red](#) en la página 8-20).

-  Nota: Si elimina una carpeta compartida que está seleccionada actualmente como recurso compartido de red, la primera carpeta compartida en la lista **SAVED SHARES (RECURSOS COMPARTIDOS GUARDADOS)** se seleccionará como recurso compartido de red. Si no existen otras carpetas compartidas en la lista, la carpeta de recursos compartidos de red se desactivará.

Calibración

El instrumento de campo visual Humphrey Matrix no requiere ninguna calibración programada. La calibración del instrumento se revisa automáticamente cada vez que se enciende el instrumento y al inicio de cada prueba para garantizar que la unidad esté correctamente calibrada. Si el instrumento detecta que es necesario realizar una calibración, la pantalla LCD del usuario mostrará una advertencia. Realice una calibración en cualquier momento, no sólo cuando el instrumento lo solicite. La calibración se completará en aproximadamente 15 minutos.

Para calibrar el instrumento, seleccione **Help (F6) (Ayuda) > Calibration (Calibración)** (Figura 10-5).

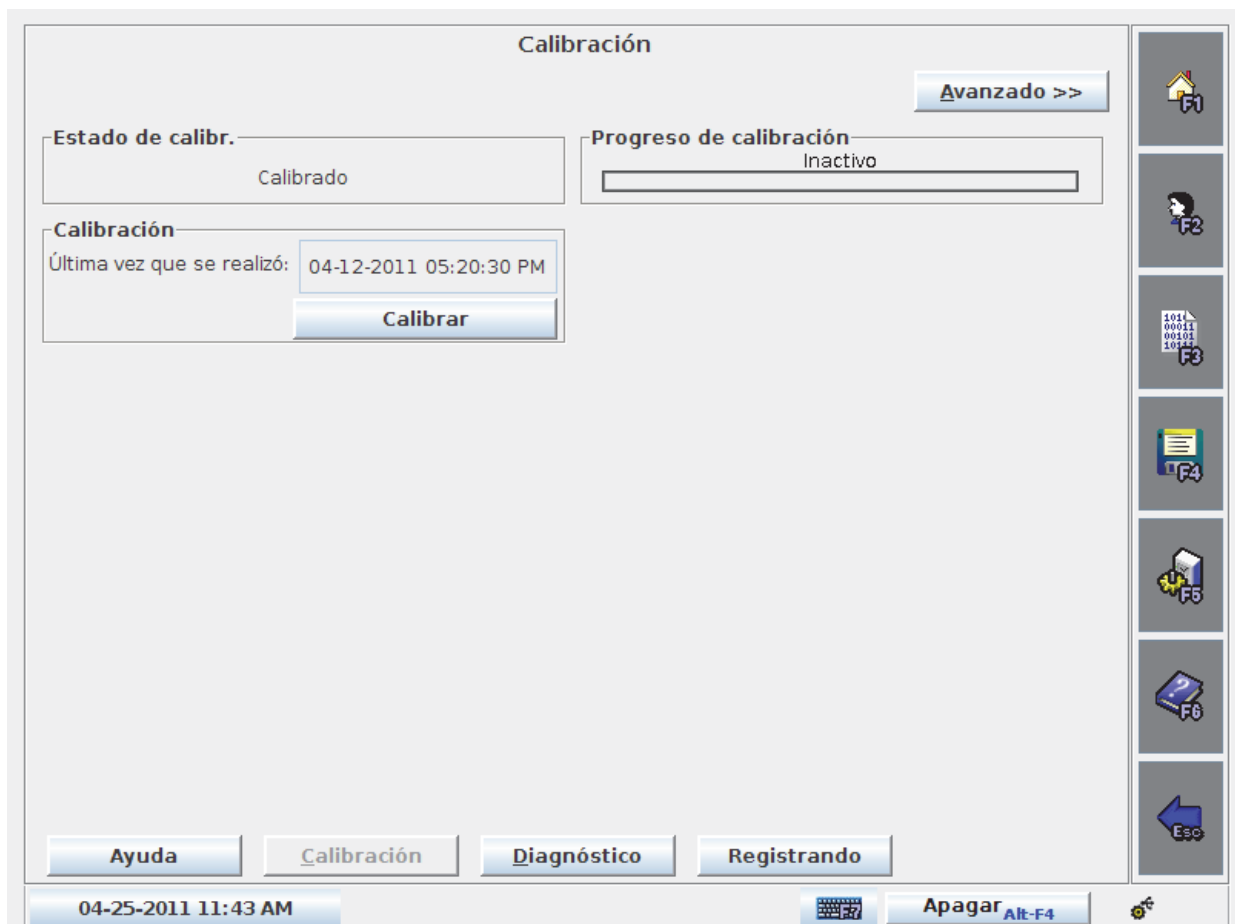


Figura 10-5 Pantalla Calibration (Calibración)

Antes de seleccionar el botón Calibrate (Calibrar) en la pantalla CALIBRATION (CALIBRACIÓN), asegúrese de que el dispositivo ocular del paciente esté cubierto con la tapa de calibración. Una vez que el dispositivo ocular del paciente esté cubierto, seleccione Calibrate (Calibrar). Aparecerá un mensaje para garantizar que el dispositivo ocular del paciente esté cubierto. Si no tiene disponible la tapa de calibración, sustitúyala por algún objeto que bloquee la luz temporalmente y no permita que entre en el dispositivo ocular del paciente (como un paño negro sobre el visor del paciente) o realice la calibración en una habitación completamente oscura. La pantalla LCD del usuario indicará si hay demasiada luz en el ambiente para completar la calibración. También se incluye un indicador de progreso de la calibración.

El botón Advanced (Avanzado)>> muestra información de calibración de fábrica reservada para el servicio técnico. El botón alterna entre Advanced (Avanzado)>> y Basic(Básico)<<.

Diagnóstico

La pantalla DIAGNOSTICS (DIAGNÓSTICO) (Figura 10-6) ofrece información básica sobre el estado de funcionamiento del instrumento Humphrey Matrix. Esta pantalla es útil si está experimentando algún problema con el instrumento Humphrey Matrix. Las áreas con problemas se indican con texto en diferentes colores.

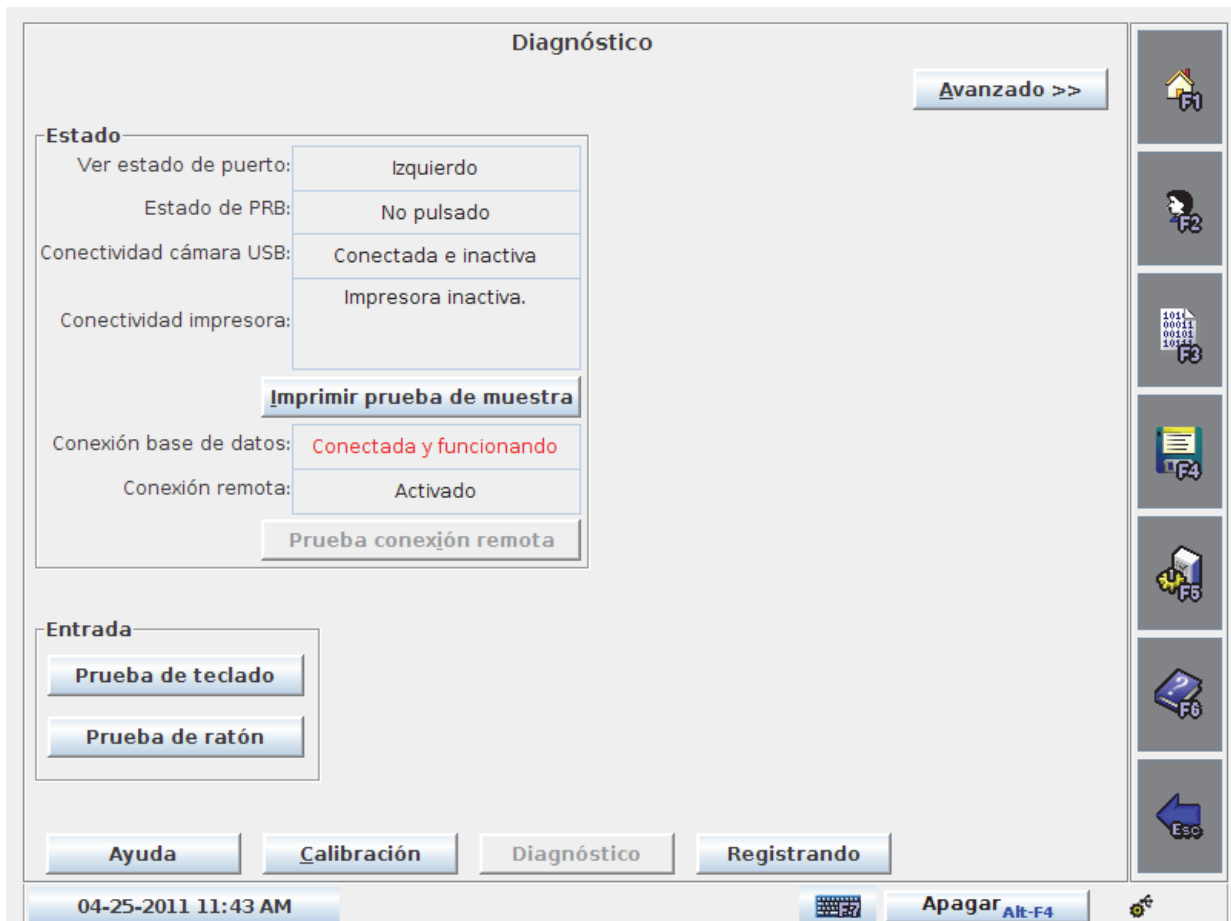


Figura 10-6 Pantalla Diagnóstico - Básico

View Port Status (Ver estado de puerto) se proporciona para confirmar que los sensores de posición del puerto de visualización interna estén funcionando correctamente. Patient Response Button (PRB) Status (Estado del botón de respuesta del paciente, PRB) se proporciona para confirmar que el PRB está correctamente conectado y en funcionamiento. Los botones Print Sample Test (Imprimir prueba de muestra), Keyboard Test (Prueba de teclado) y Mouse Test (Prueba de ratón) se proporcionan para probar el funcionamiento de estos dispositivos.

El botón Advanced (Avanzado)>> muestra las funciones de Advanced Diagnostics (Diagnóstico - Avanzado) que generalmente se utilizan para el servicio técnico. El botón alterna entre Advanced (Avanzado)>> y Basic(Básico)<<. Las funciones Advanced (Avanzado) Diagnostics (Diagnóstico) (Figura 10-7) incluyen:

- Database (Base de datos): Check Database (Comprobar base de dat.), Repair Database (Rep. base de datos)
- File I/O (Archivo E/S): HDD test (Prueba de HDD)(Hard Drive); ; Network Test (Prueba de red), Share Test (Prueba compartida) y USB Test (Prueba de USB), Show LCD Pattern test (Prueba de Mostrar modelo LCD)
- Pruebas de sonido Play Scale (Reproducir escala) y MCU Beep (Sonido de MCU)
- CRT tests (Pruebas de TRC): View Pattern (Ver patrón), Ambient Light Level (Nivel de luz ambiental), Calibration Status (Estado de calib.), Monitor Brightness (Brillo del monitor), Monitor Alignment (Alineación del monitor)
- Camera (Cámara): Camera Display (Pantalla de cámara), Camera Alignment (Alineación de cámara)

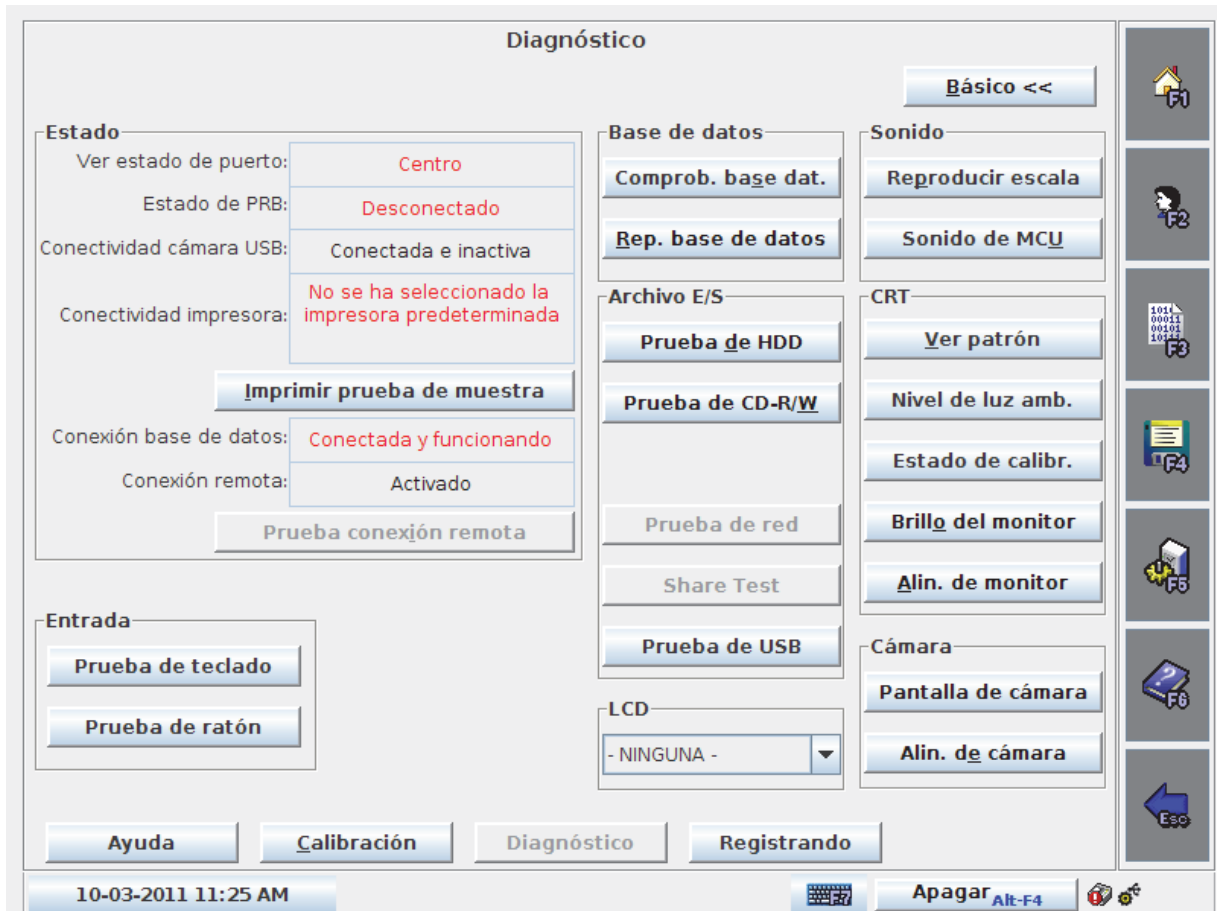


Figura 10-7 Pantalla Diagnóstico - Avanzado

Nota: Network Test (Prueba de red) informa sobre estos dispositivos conectados a su red. Share Test (Prueba compartida) informa sobre las carpetas compartidas que le permiten leer y escribir en System Settings (Configuración del sistema) – Sharing (Compartiendo) > Saved Shares (Recursos compartidos guardados). Si no está conectado a una red o no tiene recursos compartidos guardados, estas pruebas no están disponibles.

Registro

El ordenador interno proporciona una gran variedad de funciones de registro durante el funcionamiento del instrumento Humphrey Matrix, que se reservan para resolver problemas durante el servicio técnico.

Seleccione Help (F6) (Ayuda) > Logging (Registrando) para visualizar la pantalla LOGGING (REGISTRANDO) (Figura 10-8).

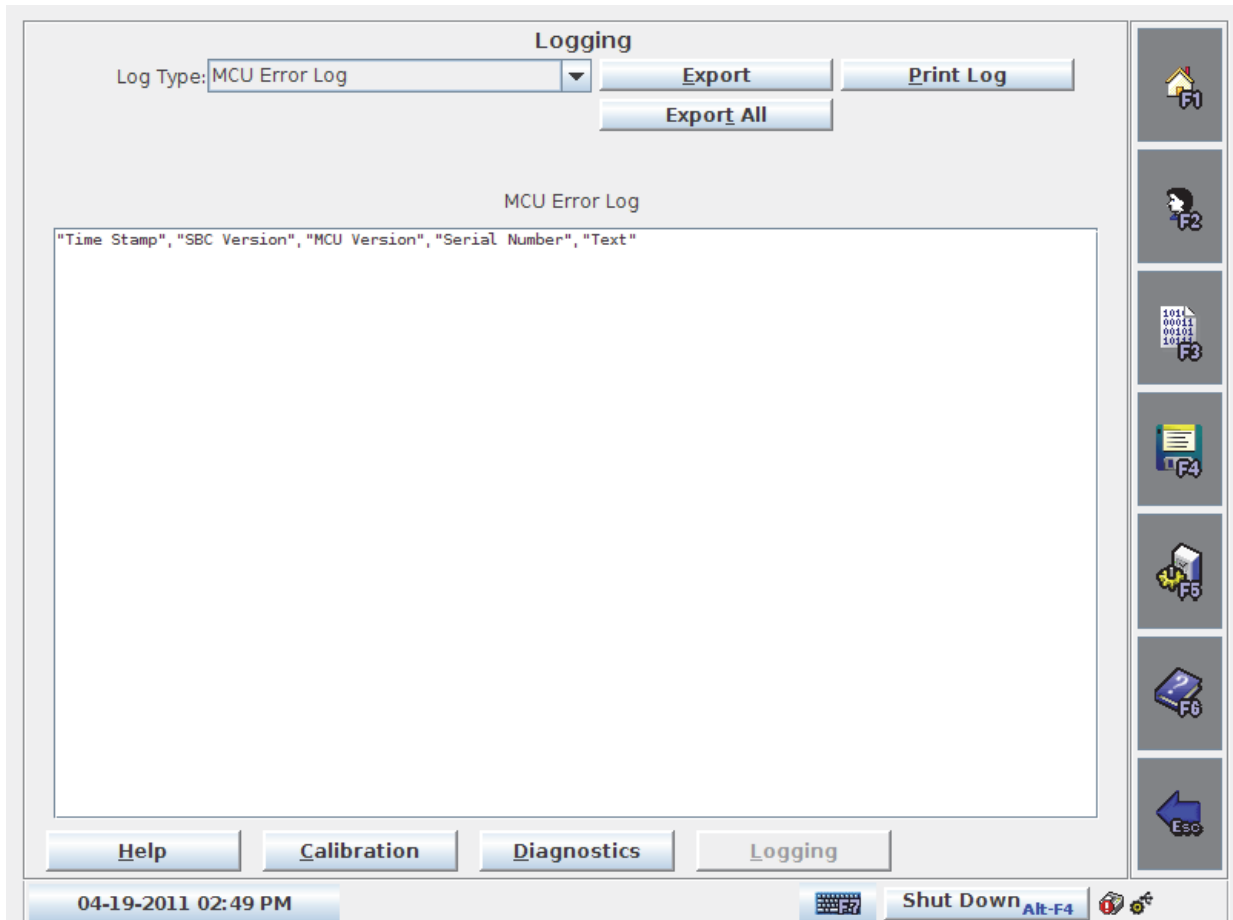


Figura 10-8 Pantalla Logging (Registrando)

Puede exportar los registros individualmente (seleccione un registro del menú desplegable Log Type (Tipo de registro) y, a continuación, seleccione Export (Exportar)), o, para exportar todos al mismo tiempo, seleccione Export All (Exportar todas). Para imprimir un registro individual, seleccione Print Log (Imprimir registro). Generalmente no se recomienda imprimir estos registros debido a problemas de formato y a la cantidad de tiempo que puede llevar imprimir registros grandes.

A continuación, aparece un cuadro de diálogo Save Location (Ubicación para guardar) al seleccionar Export (Exportar) o Export All (Exportar todas) (Figura 10-9).

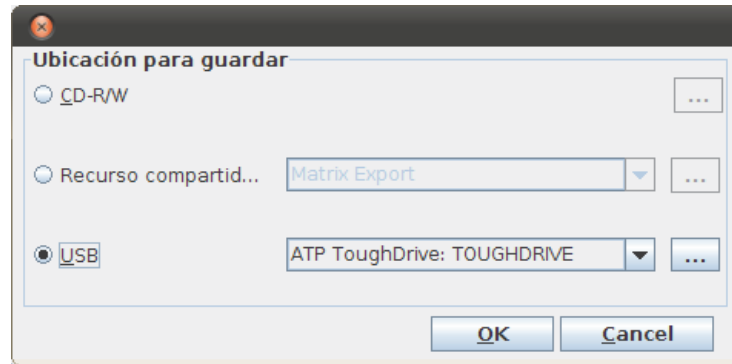




Figura 10-9 Cuadro de diálogo Ubicación para guardar

Para configurar la ubicación del registro, seleccione el botón de opción CD-R/W, Network Share (Rec. comp. de red) o USB. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, seleccione una ubicación desde el menú desplegable correspondiente. Seleccione OK (Aceptar) para guardar el archivo de registro en la ubicación seleccionada. Para Network Share (Rec. comp. de red), previamente deberá haber agregado carpetas compartidas en la red para seleccionarlas aquí (consulte [Añadir carpetas compartidas en red](#) en la página 8-17). Si desea obtener información sobre los dispositivos de almacenamiento USB, consulte [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11. Para Network Share (Rec. comp. de red) y USB, también puede seleccionar una carpeta en el dispositivo USB o recurso compartido de red seleccionando el botón browse (examinar) () (consulte [Seleccionar una carpeta en un dispositivo de almacenamiento USB](#) en la página 2-12) y [Seleccionar una subcarpeta en un recurso compartido de red](#) en la página 8-20).

 Nota: Si elimina una carpeta compartida que está seleccionada actualmente como recurso compartido de red, la primera carpeta compartida en la lista SAVED SHARES (RECURSOS COMPARTIDOS GUARDADOS) se seleccionará como recurso compartido de red. Si no existen otras carpetas compartidas en la lista, la carpeta de recursos compartidos de red se desactivará.

Limpieza, desinfección y esterilización

Limpieza

Limpie el instrumento según sea necesario limpiando las superficies de la carcasa con un paño seco y suave, o con un paño suave ligeramente humedecido con agua que contenga jabón o con alcohol isopropílico al 70%. Limpie el cristal del dispositivo ocular del paciente y la pantalla LCD del usuario con un paño suave sin pelusas humedecido con cualquier producto para limpiar cristales disponible en el mercado (no utilice jabón) o con alcohol isopropílico al 70%.

Desinfección

Desinfecte las superficies de contacto del paciente (el reposafrente y el botón de respuesta del paciente) con un paño suave ligeramente humedecido con una solución de alcohol isopropílico al 70%. Deje que la superficie se seque por completo antes de que entre en contacto con el paciente. Las superficies de contacto deben limpiarse siempre entre paciente y paciente.



Precaución: No permita que las soluciones de limpieza o desinfección, u otros líquidos, entren por las juntas de la carcasa o la pantalla LCD. No pulverice soluciones de desinfección o limpieza, ni ningún otro líquido, directamente sobre el instrumento. Es posible que resulten dañados los componentes internos, y éstos no están cubiertos por la garantía del instrumento.

Esterilización

No esterilice el instrumento ni ninguno de sus componentes.

(1 1) Especificaciones

Especificaciones del instrumento

Dimensiones:

30 cm [12"] de ancho x 56 cm [22"] de profundidad x 43 cm [17"] de altura
(medidas nominales del instrumento sin el teclado)

Peso:

14 kg (30 lb) nominales

Tamaño de la pantalla del paciente:

Campo de visión nominal con un diámetro de 60°

Requisitos de energía:

Máximo de 100-240 V aprox., 50/60 Hz, 200 VA

Salida auxiliar de potencia:

Máximo de 115 V aprox., 50/60 Hz, 50 vatios para la impresora

Conexión de energía:

Conector de entrada de energía IEC-320 estándar para uso internacional

Cable de alimentación:

Cable de alimentación desmontable apto para uso hospitalario aprobado

Impresora:

Impresora en color por chorro de tinta con USB externo

Interfaz del equipo:

Cable serie RS-232, conector macho D de 9 clavijas, módem nulo

3 puertos USB, Tipo A, especificación USB 2.0

Puerto Ethernet, RJ-45, 10/100 Base T

Especificaciones del módulo de la mentonera

Dimensiones:

31 cm [12,2"] de ancho x 85 cm [33,5"] de profundidad x 28 cm [11"] de altura
(medidas nominales)

Peso:

3,4 kg [7,5 lbs.] nominales

Especificaciones medioambientales

Condiciones de funcionamiento

Temperatura de funcionamiento: de +15 °C a +35 °C (de +59 °F a +95 °F)

Humedad de funcionamiento: de 30% a 75% sin condensación

Altitud de funcionamiento: de 700 hPa a 1060 hPa

Condiciones de almacenamiento y envío

Temperatura de almacenamiento: de -20 °C a +60 °C (de -4 °F a +140 °F)

Humedad de almacenamiento: de 0% a 90% sin condensación (con un límite de 90% a 40 °C, 50% a 50 °C)

Altitud de almacenamiento: de 700 hPa a 1060 hPa

Especificaciones de la prueba de campo visual

Prueba FDT	Ubicaciones del campo visual	Clasificaciones de nivel de probabilidad	Pruebas de captura de fijación	Pruebas con falsos positivos	Pruebas con falsos negativos	Estrategia de prueba
Detección N-30-5 (-1)	19	4	3	3	0	Supra-umbral
Detección 24-2-5 (-1)	55	2	10	10	0	Supra-umbral
Umbral N-30-F	19	4	6	6	3	MOBS
Umbral 24-2	55	4	10	10	6	ZEST
Umbral 30-2	69	4	10	10	6	ZEST
Umbral 10-2	44	4	10	10	6	ZEST
Umbral de mácula	16	4	6	3	0	ZEST

Prueba FDT	Campo visual examinado (grados)	Tamaño aproximado del objetivo (grados)	Frecuencia espacial (ciclos por grado)	Frecuencia temporal (Hz)
Detección N-30-5 (-1)	Central 30	10 x 10	0,25	25
Detección 24-2-5 (-1)	Central 30	5 x 5	0,50	18
Umbral N-30-F	Central 30	10 x 10	0,25	25
Umbral 24-2	Central 30	5 x 5	0,50	18
Umbral 30-2	Central 30	5 x 5	0,50	18
Umbral 10-2	Central 10	2 x 2	0,50	12
Umbral macular	Central 5	2 x 2	0,50	12

Resultados de la prueba de umbral

- Diagrama del umbral (dB)
- Diagrama en escala de grises
- Diagrama de desviación de patrón (dB) y total
- Diagramas de probabilidad de desviación total y de modelo con 5 clasificaciones de nivel de probabilidad ($P \geq 5\%$, $P < 5\%$, $P < 2\%$, $P < 1\%$, $P < 0,5\%$) en base a las referencias normativas relacionados con la edad
- Índices globales estadísticos de desviación media (MD) y de desviación estándar de modelo (PSD) con 5 clasificaciones de nivel de probabilidad $P \geq 5\%$, $P < 5\%$, $P < 2\%$, $P < 1\%$, $P < 0,5\%$) en base a referencias normativas relacionadas con la edad
- Índices de fiabilidad: proporciones de pruebas de captura de fijación, con falsos positivos y falsos negativos
- Prueba de hemicampo del glaucoma (GHT) para pruebas de umbral 24-2 y 30-2

Resultados del examen de detección

- Diagrama de desviación total con 4 clasificaciones de pérdida para el examen de detección N-30-5 (-1), 2 clasificaciones de pérdida para el examen de detección 24-2-5 (-1)
- Índices de fiabilidad: fijación y falso positivo

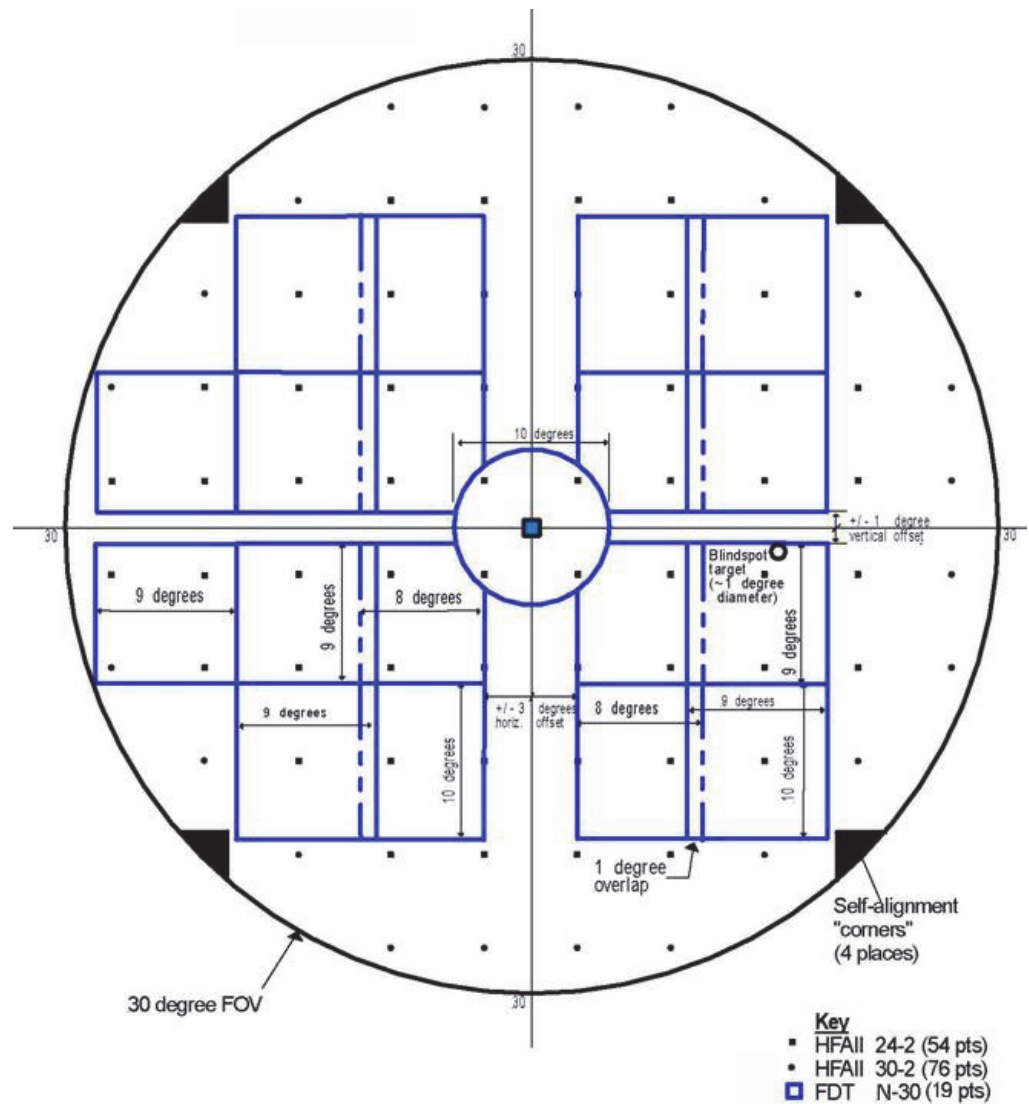
Medidas de fiabilidad

- Monitorización de fijación: método Heijl-Krakau
 - Contraste de prueba de captura: 25%
 - Orden de presentación: pseudoaleatorio
 - Patrón: aproximadamente un estímulo FDT circular de un grado de diámetro
- Ensayos de captura con falsos positivos:
 - Contraste de pruebas de captura: 0%
 - Orden de presentación: pseudoaleatorio
 - Patrón: uno de los estímulos FDT en el patrón de pruebas presentado en una ubicación aleatoria
- Pruebas de captura con falsos negativos:
 - Contraste de prueba de captura: 100%
 - Orden de presentación: pseudoaleatorio
 - Patrón: uno de los estímulos FDT en el patrón de pruebas presentado en una ubicación aleatoria en la que el paciente haya respondido con anterioridad (cuando sea posible)

Estímulo

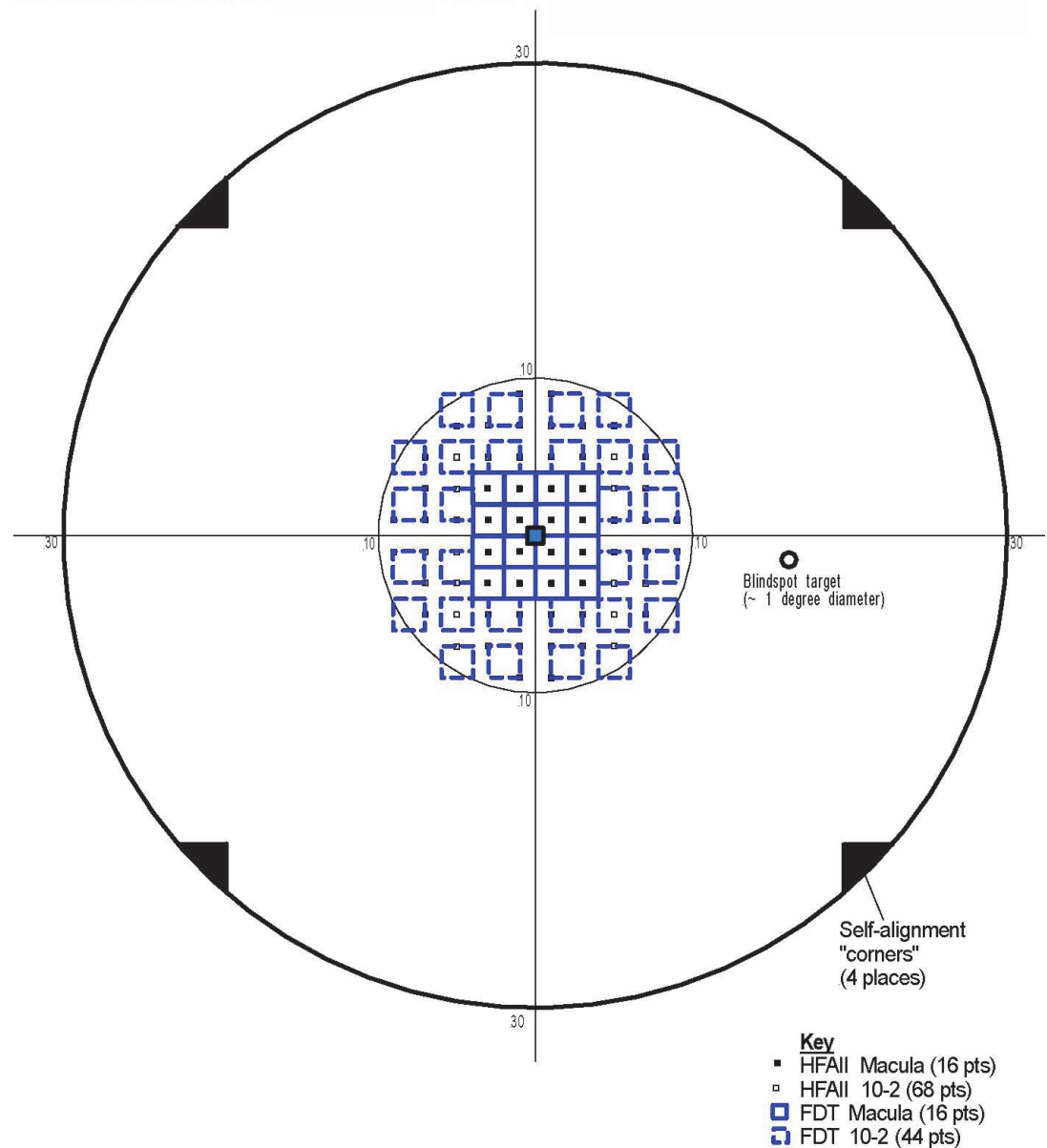
- Orden de presentación: Aleatorio
- Duración: 300 ms nominal
- Modulación de destello contrafase cosinusoidal
- Color: blanco y negro
- Iluminación de fondo media: 100 cd/m² nominal
- Pruebas N-30 de rango de contraste: 56 dB (aprox. 0%) a 0 dB (aprox. 100%), (aprox. 40 dB constituye la sensibilidad máxima del campo visual humano)
- Rango de contraste 24-2, 30-2, 10-2 y pruebas maculares: de 38 dB (aprox. 0%) a 0 dB (aprox. 100%)
- Sistema óptico: tipo Badal

Ojo derecho



Pruebas FDT N-30 de Humphrey Matrix
 Patrones FDT de 8-9 x 9-10 grados (25 Hz, 0,25 ciclos por grado)
 Compensación de eje horizontal de +/- 1 grado
 Compensación de eje vertical de +/- 3 grados
 (objetivo de fijación central estático de aproximadamente 1 grado cuadrado)

Ojo derecho



Prueba macular (16 puntos) de Humphrey Prueba FDY y
 Humphrey Matrix 10-2 (44 puntos) Prueba FDT
 Patrones FDT de 2 x 2 grados (12 Hz, 0,5 ciclos por grado)
 Sin compensación del eje horizontal o vertical en los 4 grados centrales,
 compensaciones de eje de +/- 1 grado fuera de los 4 grados centrales
 (objetivo de fijación central estático de aproximadamente 1 grado cuadrado)

(12) Avisos legales

Garantía limitada

Esta garantía le confiere derechos legales específicos. Además, es posible que disponga de otros derechos, que varían de un estado a otro. Durante un año a partir de la fecha de entrega ("período de garantía") al comprador original ("usted", "comprador"), Carl Zeiss Meditec Inc. ("ZEISS", "Vendedor", "Nosotros", "Nos") garantiza que su instrumento Matrix, con la excepción de los componentes y el software indicados más adelante (el instrumento "Matrix"), estará exento de defectos de material y fabricación. En caso de producirse un fallo, la obligación del vendedor está limitada a reparar o sustituir, sobre una base de intercambio, piezas que el comprador haya notificado oportunamente como defectuosas durante el período de garantía y que el vendedor haya confirmado como tales en su inspección. Esta garantía abarca todas las piezas, mano de obra, viajes y gastos durante el período de garantía, salvo cuando se indique lo contrario en el presente documento. Esta garantía solamente se aplica al comprador original y no podrá transferirse ni cederse de ninguna forma.

El procedimiento para solicitar reparaciones bajo garantía es el siguiente: cuando usted crea que el Matrix tiene algún defecto, deberá ponerse en contacto inmediatamente con ZEISS e informarle de ello. Siempre que sea posible, Nosotros repararemos su instrumento Matrix "en el consultorio del cliente". Sin embargo, a nuestro criterio, podrán hacerse reparaciones en nuestro departamento de servicio técnico. En este caso, Nosotros pagaremos todos los gastos de envío, a menos que en la inspección se determine que su instrumento Matrix no reúne los requisitos para ser reparado bajo esta garantía, en cuyo caso, usted será responsable de pagar la mitad de dichos gastos de envío. Si el Matrix no cumple con los requisitos para ser reparado bajo esta garantía, nosotros le avisaremos y cualquier reparación que usted autorice se le cobrará teniendo en cuenta nuestras tarifas vigentes. Todas las piezas reemplazadas pasarán a ser propiedad de Zeiss.

Esta garantía cubre específicamente al instrumento Matrix. Esta garantía NO cubre lo siguiente: artículos de consumo, como suministros operativos, papel o medios de almacenamiento, ni la reparación de ninguna impresora externa. Dichos artículos quedarán incluidos en la garantía de sus fabricantes y su reparación deberá acordarse con dichos fabricantes. Esta garantía NO se aplicará si la reparación o sustitución de piezas se requiere por defectos ocasionados por un accidente, negligencia, uso indebido, fuerza mayor, transporte u otras causas que no sean el uso ordinario, o por suministros o accesorios que no cumplan con las especificaciones de funcionamiento correctas de Zeiss. Esta garantía NO se aplica a ningún artículo que haya sido reparado o modificado por personal ajeno a Zeiss.

Todos los datos almacenados en el disco duro, soportes magnetoópticos o disquetes son registros del comprador y usted es responsable de preservar la integridad de esos archivos. Zeiss no se responsabilizará de la pérdida de archivos de pacientes almacenados en el disco duro, en disquetes, en discos magneto-ópticos de copia de seguridad ni en disquetes de copia de seguridad.

Usted asume la totalidad del riesgo en lo que respecta a la calidad y al funcionamiento del software. Zeiss no garantiza que el software cumpla con sus requisitos, que funcione ininterrumpidamente o sin errores, ni que todos los errores puedan corregirse. Usted asume la responsabilidad de la instalación, el uso y los resultados obtenidos con el Matrix y sus programas.

Esta garantía NO cubre ningún disquete que haya sufrido daños por accidente, por uso indebido o por maltrato, ni como consecuencia de servicio técnico o modificaciones que haya efectuado personal ajeno a Zeiss. Si dicho software presentara algún defecto después de la compra, usted (y no Zeiss) asumirá todos los gastos en concepto de servicio técnico, reparaciones o correcciones. ZEISS no tiene obligación ni responsabilidad alguna ante ninguna persona ni entidad en cuanto a reclamaciones, pérdidas, responsabilidad civil o daños causados, o supuestamente causados, de forma directa o indirecta por ningún programa de software suministrado con el instrumento Matrix o por ZEISS.

Se han hecho todos los esfuerzos razonables para asegurar que los manuales del producto y los materiales promocionales describan con exactitud las especificaciones y capacidades del Matrix en el momento de su publicación. Sin embargo, debido a las continuas mejoras y a las actualizaciones del producto, no podemos garantizar la exactitud de los materiales impresos después de su fecha de publicación y renunciamos a toda responsabilidad ante cambios, errores u omisiones. Todas las especificaciones del instrumento están sujetas a cambios sin previo aviso.

Limitación de responsabilidad

LAS GARANTÍAS INCLUIDAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO SUSTITUYEN Y EXCLUYEN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA LEY O POR OTROS MÉTODOS, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LA GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. NI ZEISS, NI MICROSOFT CORPORATION O CUALQUIER OTRA PARTE INVOLUCRADA EN LA CREACIÓN, PRODUCCIÓN O ENTREGA DE ESTE INSTRUMENTO O DE SU SOFTWARE (DENOMINADOS "COLABORADORES" DE FORMA GLOBAL) SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO, PÉRDIDA DE USO O PERJUICIO DE NINGÚN TIPO QUE SE ORIGINE O RESULTE DE ACTOS DE LA NATURALEZA, SU COMPRA, POSESIÓN, INCUMPLIMIENTO DE RESPONSABILIDADES EN CUANTO A LA INSTALACIÓN, ADMINISTRACIÓN, SUPERVISIÓN O USO DEL MATRIX O SU SOFTWARE, INDEPENDIENTEMENTE DE QUE DICHA RESPONSABILIDAD ESTÉ BASADA EN AGRAVIO, CONTRATO U OTRAS PREMISAS. SI SE DETERMINA QUE LA PRESENTE LIMITACIÓN NO SE PUEDE HACER CUMPLIR, LA MÁXIMA RESPONSABILIDAD DE ZEISS (Y LOS COLABORADORES) NO EXCEDERÁ LA CANTIDAD QUE USTED PAGÓ POR EL INSTRUMENTO. ZEISS (O SUS COLABORADORES) NO SE RESPONSABILIZARÁN, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, DE DAÑOS DIRECTOS, INDIRECTOS, CONSECUENTES O FORTUITOS (INCLUIDOS LOS DAÑOS POR PÉRDIDA DE NEGOCIO O GANANCIAS PREVISTAS, INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN COMERCIAL Y AFINES), AUNQUE SE HAYA INFORMADO A ZEISS O A CUALQUIERA DE SUS COLABORADORES DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS. PUESTO QUE ALGUNAS

JURISDICCIONES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O DE LOS DAÑOS CONSECUENTES O FORTUITOS, LAS LIMITACIONES O EXCLUSIONES ANTES EXPUESTAS PODRÍAN NO APLICARSE EN TODOS LOS CASOS.

Contrato de servicio

En EE.UU., se proporciona un Contrato de prórroga de la garantía (Contrato de servicio) una vez caducada la garantía de un año del Matrix nuevo. Para obtener información, llame al departamento de atención al cliente al 800-341-6968-7473.

Derechos de copyright del software

El programa de software ("Software") incluido con su instrumento Matrix es un producto exclusivo de ZEISS. Dichos productos son propiedad exclusiva de otras empresas y están protegidos por leyes de protección de copyright y tratados internacionales. Este software debe considerarse como cualquier otro material con copyright.

Copyright © 2011 Carl Zeiss Meditec, Inc. Reservados todos los derechos.

Contrato de licencia del software

Este Contrato de licencia del Software ("Licencia") es un acuerdo legal entre el Comprador ("Usted", "Titular de la licencia") y ZEISS que rige el uso que Usted hace del Software. Al abrir el envase sellado, usted indica que acepta los términos y condiciones de esta licencia. Si tiene preguntas respecto a esta licencia, póngase en contacto con Carl Zeiss Meditec, Attention Customer Service, 5160 Hacienda Drive, Dublín, CA 94568. Teléfono 800-341-6968-7473.

Términos y condiciones de la licencia

1. En consideración a la cuota de licencia que forma parte del precio que usted pagó por su Matrix, y su aceptación de cumplir los términos y condiciones de esta licencia y la garantía limitada, ZEISS le otorga un derecho no exclusivo, intransferible y no asignable para usar y visualizar este software en un único Matrix, según los términos de esta licencia. Si el Matrix en el que Usted utiliza el Software es un sistema usado por varios usuarios, esta Licencia es válida para todos los usuarios de ese sistema.
2. La licencia se otorga únicamente para el uso de sus propios requisitos informáticos internos y no le otorga ningún derecho, título o propiedad en relación con el software con licencia o su documentación. Usted es propietario de los soportes físicos, del Matrix, en el que se instaló el software originalmente o subsecuentemente se instaló o registró, pero comprende y acepta que ZEISS retiene la titularidad y propiedad sobre el software registrado en las copias originales en disco y todas las copias subsiguientes.

3. Este software está protegido por derechos de copyright. Como tal, se prohíbe expresamente la copia no autorizada del software, incluido el software que haya sido modificado, fusionado o incluido en otros programas. Usted no puede, ni podrá permitir que otras personas (a) desarmen, descompilen o deriven cualquier código fuente del software mediante otros métodos, (b) realicen procedimientos de ingeniería inversa en el software, (c) modifiquen o preparen productos derivados del software, (d) permitan la utilización a terceros en línea o por métodos similares, (e) utilicen el software de una manera que infrinja los derechos de propiedad intelectual u otros derechos de terceros. Es posible que usted sea considerado legalmente responsable de cualquier violación de los derechos de autor causada o fomentada por su incumplimiento de los términos de la licencia.
4. ZEISS puede crear versiones actualizadas del software, que usted podrá comprar por separado.
5. Esta licencia no incluye el derecho de realizar copias del software, transferir dicho software o copias del/de los producto/s a terceros ni extraer, modificar o incorporar una parte del software o del código fuente sin el consentimiento previo por escrito de Zeiss y el pago de las cuotas de licencia. Además, las ventas de los instrumentos Matrix no incluyen ningún software o transferencias al titular de la licencia del software. Usted no podrá otorgar sublicencias, alquilar ni arrendar el software.
6. ZEISS garantiza el funcionamiento del software sólo con el sistema operativo para el cual ha sido diseñado. El uso del software con un sistema operativo distinto de aquel para el que se diseñó no contará con el respaldo de Zeiss. ZEISS no asegura que el software provisto no contiene defectos y no estará obligado a proporcionar actualizaciones del software (p. ej., versiones nuevas o en línea).

Confirmación

Usted confirma que ha leído todas las estipulaciones de este capítulo, incluida esta licencia y garantía limitada, que las comprende y que acepta las obligaciones impuestas por sus términos y condiciones.

(A) DICOM Gateway

Resumen del capítulo

En este capítulo se describe la configuración de la opción DICOM Gateway disponible solamente en el instrumento Humphrey Matrix Modelo 800.



Nota: La configuración de DICOM Gateway está diseñada para ser utilizada por un administrador de redes de DICOM o de TI. El administrador de red DICOM entenderá los términos de DICOM y podrá proporcionarle la información correcta sobre la configuración. Para obtener asistencia en Estados Unidos, llame a CZM al 800-341-6968. Fuera de Estados Unidos, póngase en contacto con su distribuidor de CZM.

En este capítulo se abordan los siguientes temas:

- [Resumen](#), en la página [A-1](#)
- [Información general sobre la configuración](#), en la página [A-2](#)
- [Configuración de DICOM Gateway](#), en la página [A-3](#)
- [Exportación automática de final de prueba a un sistema DICOM](#), en la página [A-7](#)



Resumen

DICOM Gateway del instrumento Matrix es una opción de software que le permite conectar uno o varios instrumentos Matrix Modelo 800 a un sistema EMR/PMS compatible con DICOM o el archivado DICOM, como por ejemplo el software FORUM™ de Carl Zeiss Meditec. DICOM Gateway activa su instrumento Matrix 800 para conectarlo a su proveedor de almacenamiento DICOM y a los servidores de Modality Worklist (Listado de trabajo de modalidad). Un proveedor de almacenamiento de DICOM es un sistema de gestión de imágenes que permite archivar datos de pacientes, tales como un sistema de archivado y comunicación de imágenes (PACS). Un proveedor de modalidad de listado de trabajo de DICOM puede formar parte de un sistema de gestión de imágenes que permita programar pacientes, como por ejemplo FORUM.

Cuando configure DICOM Gateway, el instrumento Matrix puede mostrar una lista de pacientes que están programados para practicárseles exámenes de campo visual ("Listado de trabajo de modalidad de DICOM"). Cuando se selecciona un paciente de esta lista, todos los datos demográficos (por ejemplo, nombre, ID de paciente, fecha de nacimiento, etc.) se introducen automáticamente en la base de datos de exámenes local de Matrix. Una vez que se realiza el examen de campo visual, cualquier informe que normalmente se imprimiría puede agregarse automáticamente al registro médico electrónico para poder así visualizarlo y analizarlo fácilmente. Este flujo de trabajo elimina la necesidad de introducir manualmente información demográfica del paciente en el instrumento Matrix y de imprimir o escanear informes de diagnóstico.



Nota: A efectos de este manual, un sistema DICOM, un sistema de administración de consultorios (PMS) y el sistema de historiales médicos electrónicos (Electronic Medical Records, EMR) son intercambiables.

- 
 Nota: Debe consultar la Declaración de Conformidad DICOM del Matrix con su proveedor de EMR/PMS para determinar la compatibilidad de su sistema con DICOM Gateway del Matrix 800.
- 
 Nota: Asegúrese de que haya conectividad de redes entre su EMR/PMS y el instrumento Matrix 800 antes de continuar realizando los pasos de configuración que se especifican a continuación.

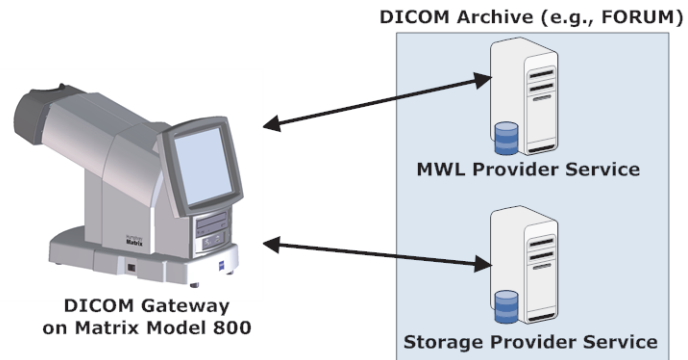


Figura A-1 Diagrama de configuración de DICOM Gateway

Información general sobre la configuración

El proceso de solución completa DICOM Gateway incluye los siguientes pasos que deberá seguir:

1. Configuración del Servidor DICOM: Configure el servidor de almacenamiento DICOM para reconocer los títulos AE de sus instrumentos Matrix que se conectarán a través de DICOM Gateway. Posiblemente se trate de un proceso complejo que requiera mucho tiempo y cuyos detalles dependen de EMR; únicamente debe realizarlo una persona que tenga un conocimiento especializado del sistema EMR (por ejemplo, un administrador de red de DICOM o TI).
2. Conectar el Matrix a la red: Configure su instrumento Matrix para conectarlo a su red utilizando un cable Ethernet. Póngase en contacto con su administrador de IT, EMR/PMS o PACS y consulte [\(8\) Configuración de red](#) para obtener más información.
3. Configurar DICOM Gateway: Configure DICOM Gateway para que pueda comunicarse con los servidores del Listado de trabajo de modalidad y con el almacenamiento designado y realice una prueba de conexión. Para obtener más información, consulte [Configuración de DICOM Gateway](#) en la página A-3.
4. Configurar exportación automática de PDF al final de la prueba: Consulte [Exportación automática de final de prueba a un sistema DICOM](#) en la página A-3 para obtener más información.

5. Usar DICOM Gateway: Pida a su servidor de Listado de trabajo de modalidad los exámenes solicitados, realice estos exámenes y expórtelos al sistema DICOM en formato ePDF, bien automáticamente, tal y como se ha descrito en el paso 4 anterior, o bien de manera manual, guardándolos en su sistema DICOM, tal y como se describe en [Imprimir/Guardar los resultados de la prueba](#) en la página 6-4.

Configuración de DICOM Gateway

Para configurar DICOM Gateway en el Matrix, seleccione System Settings (F5) (Configuración del sistema) > DICOM para visualizar la pantalla DICOM GATEWAY (Figura A-2).

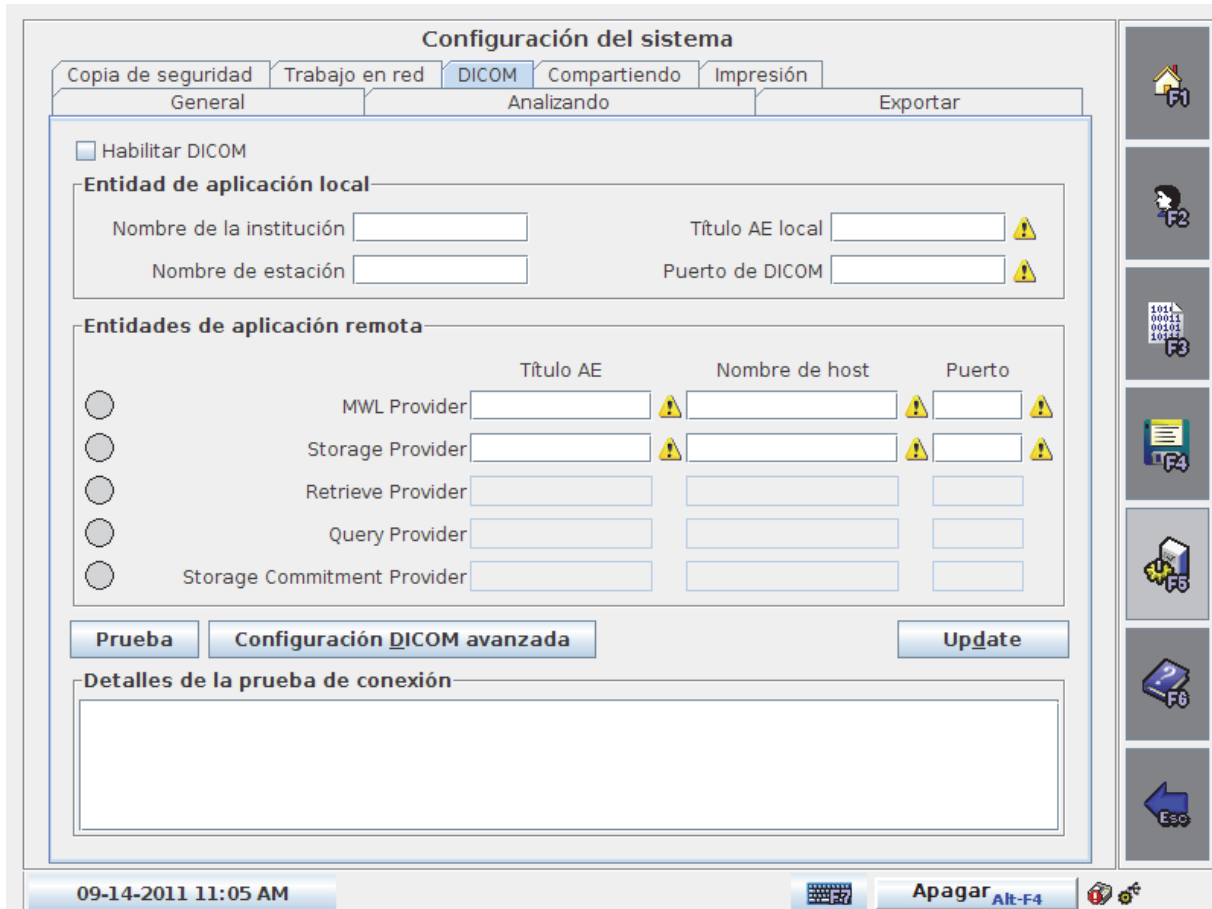




Figura A-2 Pantalla DICOM Gateway

 Nota: El triángulo amarillo () indica que se ha introducido un valor incorrecto en el campo.

Habilitar DICOM

La casilla Enable DICOM (Habilitar DICOM) está sin seleccionar de manera predeterminada para deshabilitar el software de DICOM Gateway en el Matrix. Para habilitar el software de DICOM Gateway, marque la casilla Enable DICOM (Habilitar DICOM). Cuando esté desactivado, las opciones MWL - Today's Patients (MWL- Pac. hoy) y MWL - Custom Query (MWL - Con. pers.) no aparecerán en el menú desplegable Source (Fuente) en la pantalla VIEW PATIENTS (VER PACIENTES) (F2), el botón de opción DICOM no aparecerá en la pantalla EXPORT (EXPORTAR) ni en el cuadro de diálogo Save As... (**Guardar como**), y puede editar información del paciente recibida desde el sistema DICOM. Si está habilitado, los registros del paciente no se pueden modificar en el instrumento Matrix. Edite todos los registros del paciente utilizando el sistema EMR/PMS.

Configuración de la entidad de aplicación local

Institution Name (Nombre de la institución): Normalmente representa el nombre del hospital o clínica.

Escriba un total de 64 caracteres y espacios.

Station Name (Nombre de la estación): Normalmente se utiliza un único nombre para el instrumento o carril de examen. Escriba un total de 16 caracteres y espacios.

Local AE Title (Título AE local): Introduzca un Título de AE único para cada instrumento Matrix. Es necesario registrar este Título AE con su sistema DICOM. Introduzca un total de hasta 16 caracteres (el texto distingue entre mayúsculas y minúsculas).

MWL - Today's Patients (MWL Pac. hoy) busca automáticamente pacientes programados para un examen para este título AE local en la fecha de hoy (consulte [MWL - Pacientes del día \(Lista de pacientes prevista para hoy\)](#) en la página 5-3).



Nota: Cada instrumento Matrix debe tener su propio título AE que debe registrarse con su sistema DICOM.


DICOM Port (Puerto de DICOM): Escriba el número de puerto local para DICOM Gateway al que se conecta su sistema DICOM (por ejemplo, FORUM).

Entidades de aplicación remota


MWL and Storage Provider AE Title (Título AE del proveedor de almacenamiento de datos y MWL): Escriba el título de la entidad de la aplicación del proveedor de almacenamiento y el MWL del sistema DICOM. Introduzca un total de hasta 16 caracteres (el texto distingue entre mayúsculas y minúsculas).

MWL and Storage Provider Host Name (Nombre de host del proveedor de almacenamiento de datos y MWL): Escriba la dirección IP o el nombre de host del proveedor de almacenamiento y el MWL del sistema DICOM.

MWL and Storage Provider Port (Puerto del proveedor de almacenamiento de datos y MWL): Escriba el número de puerto del proveedor de almacenamiento de datos y el MWL del sistema DICOM.

 Nota: Los proveedores de aplicaciones remotas (Proveedor de acuerdo de almacenamiento de datos, etc.) están desactivados en esta versión del software.

Una vez que haya completado todos los campos, haga clic en el botón Test (Prueba). A continuación, aparecerá una luz de indicación de estado de color verde (●) a la derecha del proveedor de almacenamiento de datos y MLW y Connection Test Details (Detalles de la prueba de conexión) que emitirá el mensaje "Passed" (Aprobado) si la configuración es satisfactoria (consulte la [Figura A-3](#) a continuación). Puede aparecer una luz indicadora de estado amarilla (●) durante la prueba de conexión si esta tarda demasiado tiempo en completarse. Si aparece una luz indicadora de estado de color rojo (●) significa que se ha producido un fallo en la configuración de la prueba de conexión; consulte el texto que aparece en Connection Test Details (Detalles de la prueba de conexión) si desea obtener más información.

 Nota: Cuando cambie un campo, los indicadores de estado se volverán de color gris hasta que se ejecute otra prueba.

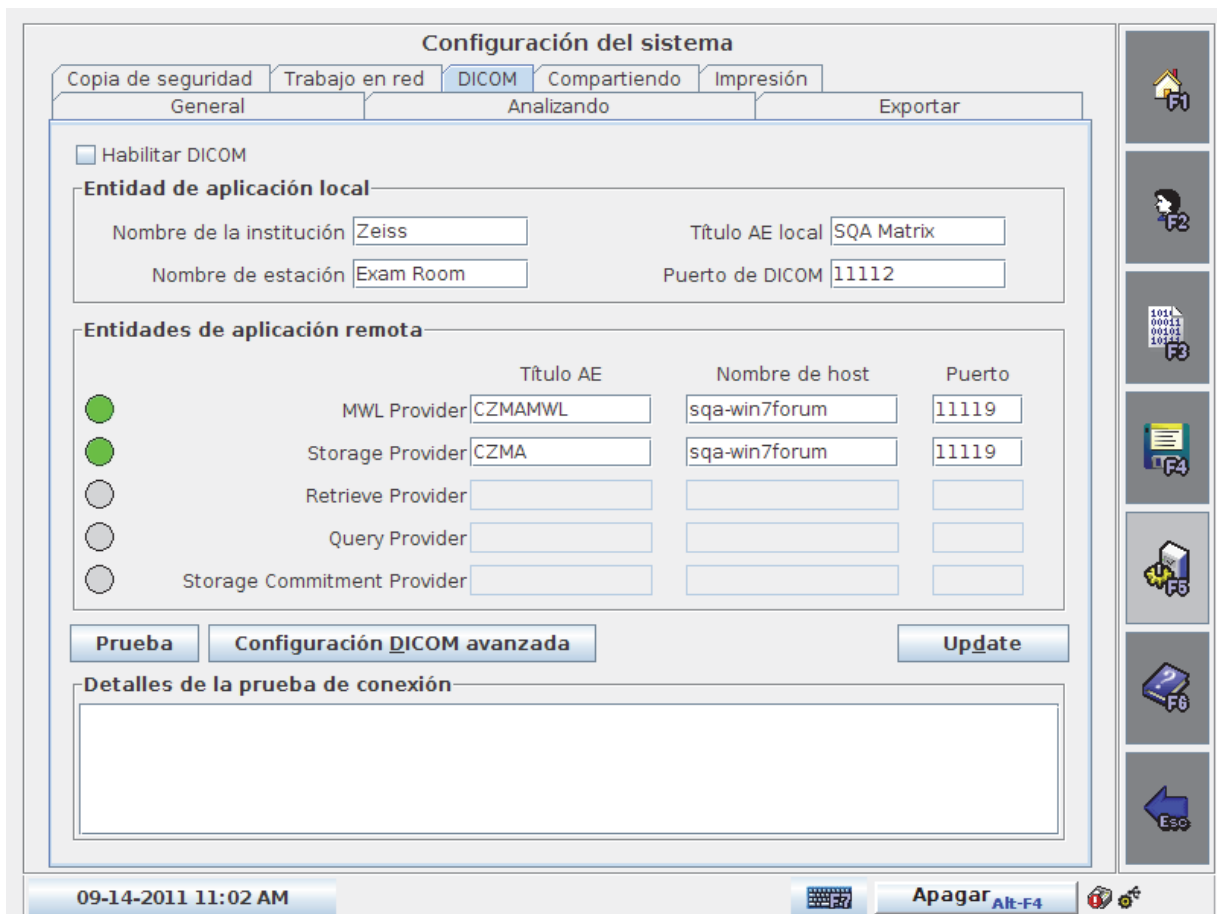


Figura A-3 Pantalla DICOM Gateway – Connection Test Passed (Prueba de conexión aprobada)

Es necesario que la luz del indicador de estado para la prueba de conexión con el proveedor de almacenamiento de datos y MWI sea de color verde. Si la luz del indicador de estado es roja y Connection Test Details (Detalles de la prueba de conexión) emite el mensaje "Failed" (Error), compruebe que el título AE, el nombre de host y el puerto son correctos y, a continuación, seleccione el botón Test (Prueba) de nuevo. Si todavía continúa teniendo problemas, realice las siguientes acciones:

- Póngase en contacto con su administrador de red para comprobar que su instrumento está conectado a la red.
- Vuelva a intentarlo de nuevo.
- Asegúrese de que el listado de trabajo de la modalidad DICOM y los servidores de almacenamiento se están ejecutando.
- El o los discos duros del proveedor de almacenamiento DICOM pueden estar llenos. Agregue más discos duros o ponga a su disposición más espacio.
- Consulte el manual del sistema DICOM para obtener una posible solución del problema.
- Llame al Departamento de atención al cliente.



Nota: Los indicadores de estado solamente comprueban las entradas de MWL y proveedor de almacenamiento correctas. Si no puede recuperar un listado de trabajo de modalidad, compruebe que las entradas de título AE local y puerto DICOM son correctas.

Los mensajes de error de DICOM y su posible solución se muestran en el Capítulo 10, Mantenimiento. Los usuarios que no puedan resolver un problema y que residan en los Estados Unidos, deberán ponerse en contacto con el Departamento de atención al cliente de Carl Zeiss Meditec para obtener ayuda, llamando al 1-800-341-6968. Fuera de los Estados Unidos, deberán ponerse en contacto con el distribuidor local de Carl Zeiss Meditec.

Configuración DICOM avanzada


Se recomienda utilizar los valores predeterminados que se muestran en la el cuadro de diálogo Advanced DICOM Settings (Configuración DICOM avanzada) (Figura A-4). Los administradores de DICOM que tengan experiencia pueden ajustar estas configuraciones para optimizar el rendimiento o permitir conexiones de red lentas.

Configuración DICOM avanzada	
Nivel de registro de red:	INFORMACIÓN
Modalidad de encabezado de imagen EPDF:	OPV
Nº máximo de resultados de consulta (10 a 999):	100
Límite de tiempo de red DICOM en segundos (5 a 20):	20
Límite de tiempo de resp. DICOM en seg. (1 a 60):	20
Tiempo inactiv. de asociac. máx. en seg. (10 a 60):	30
Cantidad de reintentos (3 a 10):	5
<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar negociaciones mejoradas	
<input type="button" value="Aceptar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Figura A-4 Configuración DICOM avanzada

Exportación automática de final de prueba a un sistema DICOM

Para exportar automáticamente informes de exámenes en formato ePDF (un archivo PDF formateado en DICOM transmitido a través de protocolos DICOM) a un sistema DICOM, (1) seleccione DICOM como ubicación de exportación predeterminada y (2) seleccione Export (Exportar) como una Automatic End of Test Action (Acción autom. fin prueba), tal y como se ha descrito en la sección anterior.

 Nota: Cuando el sistema DICOM recibe el ePDF, el examen programado correspondiente para el paciente en el listado de trabajo de la modalidad se elimina automáticamente.

Seleccionar DICOM como ubicación de exportación predeterminada

Para configurar un sistema DICOM como la ubicación de exportación predeterminada, seleccione System Settings (Configuración del sistema) (F5) > Export (Exportar) para visualizar la pantalla EXPORT (EXPORTAR). En la sección Default Export Location (Ubic. de export. predet.), seleccione el botón de opción DICOM. PDF se selecciona automáticamente como el formato (Figura A-5).

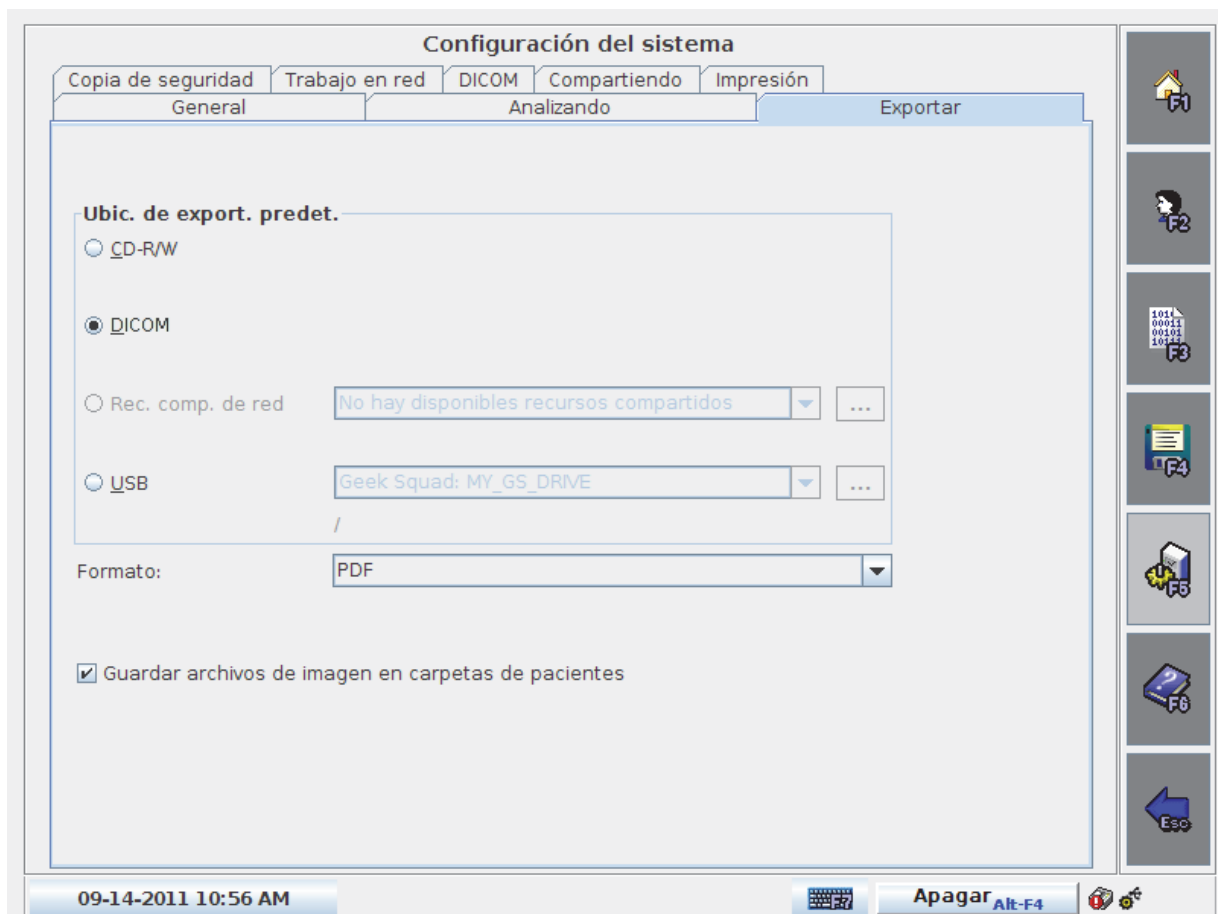


Figura A-5 Seleccionar DICOM como ubicación de exportación predeterminada

Seleccione Export (Exportar) como Automatic End of Test Action (Acción autom. fin prueba)

Para seleccionar Export (Exportar) como Automatic End of Test Action (Acción autom. fin prueba), seleccione System Settings (Configuración del sistema) (F5) > Testing (Analizando) para visualizar la pantalla TESTING (ANALIZANDO). Seleccione Export (Exportar) en la sección Automatic End of Test Actions (Acciones autom. fin prueba) (Figura A-6).

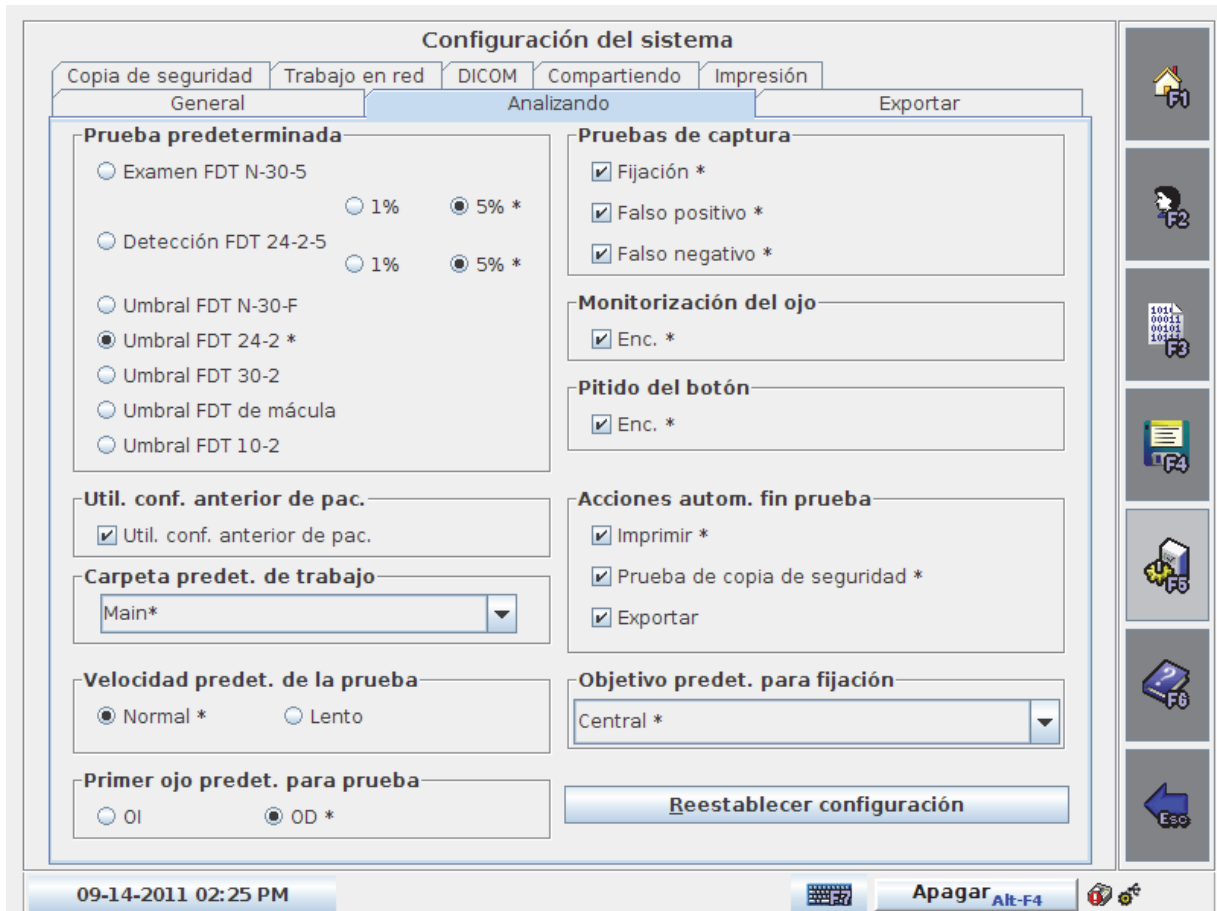



Figura A-6 Export (Exportar) seleccionado como Automatic End of Test Action (Acción autom. fin prueba)

(B) Instrucciones para utilizar PMS OfficeMate

Instrucciones para utilizar el Software de gestión de prácticas (PMS) OfficeMate con el instrumento Matrix Modelo 800 (conexión de puerto serie)

 Nota: La configuración de OfficeMate está diseñada para que sea utilizada por un administrador de redes de TI. Su administrador de red puede proporcionarle la información de configuración correcta. Para obtener asistencia en Estados Unidos, llame a CZM al 800-341-6968. Fuera de Estados Unidos, póngase en contacto con su distribuidor local de CZM. Si desea obtener ayuda sobre OfficeMate, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente de OfficeMate.

Kit de conectividad serie

El kit de conectividad serie de Matrix incluye un cable serie especial con un ángulo de 90 grados para que se utilice para conectar OfficeMate al puerto serie de Matrix. Si desea obtener más información, consulte las instrucciones de usuario del kit de conectividad serie de Humphrey Matrix.

Requisitos del PC para utilizar OfficeMate

- Windows XP
- ExamWriter versión 7.3 ó posterior
- Puerto RS-232 de 9 clavijas

 Nota: Los convertidores de RS-232 a USB no son compatibles.

- La conexión solamente debe ser COM 1
- El PC debe disponer de Windows .NET Framework 2.050727. Compruebe las actualizaciones de Microsoft en su ordenador. Consulte www.microsoft.com/downloads/ si necesita ayuda.
- OM Matrix Gateway debe ejecutarse en el PC. Existe disponible una descarga gratuita desde OfficeMate. Instale y reinicie su ordenador para ejecutar OM Matrix Gateway. Vaya a <http://www.officemate.net/omkb/article.aspx?ID=19629>. Si el enlace ha caducado, busque en Internet OM Matrix Gateway.
- La plataforma de su PC debe tener 32-bit OS. Si su PC tiene 64-bit OS, configure un entorno virtual de 32 para permitir que OM Matrix Gateway funcione correctamente.

 Nota: Inicie siempre y abra OfficeMate/ExamWriter® antes de iniciar el instrumento Matrix.

(C) Transferir datos utilizando un CD

Resumen del capítulo

Puede transferir datos entre instrumentos Matrix utilizando la unidad de CD incorporada. En este apéndice se describen las características y las limitaciones de la transferencia de datos con Matrix y se proporcionan instrucciones para la transferencia de datos.

Formatos de soportes compatibles

El instrumento Matrix puede utilizar los siguientes tipos de CD para transferir datos:

- CD-R – CD grabable
- CD-R/W – CD regrabable



Nota: Los DVD no se pueden utilizar. Si los utiliza, se producirá un error.



Nota: No es necesario formatear los CD; los discos en blanco se formatearán después del primer uso.



Nota: Los CD se pueden utilizar varias veces hasta que el disco esté lleno; cada exportación de datos adicional se graba en el disco y queda disponible para que se importe.



Nota: Los discos CD-R/W no se pueden borrar en el instrumento Matrix. Utilice un PC para borrar todos los datos del disco CD-R/W.

Funciones de transferencia de datos compatibles

Los discos ópticos pueden emplearse para todas las funciones de importación y exportación.

Exportar e importar



Nota: La mayoría de los CD-R se pueden grabar un máximo de 48 veces. También es recomendable alternar entre dos CD-R con cada exportación en caso de que se produzca un problema con uno de los discos.

Puede copiar la base de datos del Matrix en un CD para transferirlos a otro instrumento Matrix. Instale el CD en la unidad CD del Matrix.



Nota: En un PC, es posible que pueda ver y analizar datos del Matrix utilizando software de otros proveedores. Además de las instrucciones suministradas en este documento, Carl Zeiss Meditec no admite la importación de datos del Matrix a un PC; tampoco especifica ni admite el uso de software de otros proveedores que pueda utilizarse en un PC para ver y analizar datos del Matrix.



PRECAUCIÓN: No recomendamos utilizar discos ópticos (CD) para almacenar o realizar copias de seguridad de datos a largo plazo. El uso debe limitarse a la transferencia de datos entre sistemas. Tome las precauciones necesarias para proteger estos dispositivos de cualquier daño posible. Recomendamos utilizar cajas de plástico al transportar y enviar estos dispositivos. Los discos ópticos pueden rayarse con facilidad, lo que impediría leer los datos grabados.

Instrucciones para la transferencia de datos

Las verdaderas funciones de transferencia de datos, exportar, importar, guardar como, se realizan con el software de Matrix de la forma habitual, salvo por el hecho de que se selecciona la unidad óptica (CD-R/W) como unidad origen o destino para la transferencia de datos, y se introduce un disco compatible en la unidad óptica. Consulte [\(7\) Gestión de la base de datos](#), [Configuración del sistema – Copia de seguridad](#) en la página 2-10, [Dispositivos de almacenamiento USB](#) en la página 2-11 y [Imprimir/Guardar los resultados de la prueba](#) en la página 6-4.

Una vez finalizada la transferencia de datos, pulse el botón para expulsar el CD/DVD.

(D) Códigos de error

En esta tabla se incluyen los códigos de error que requieren información adicional del usuario. No se han incluido los que se explican por sí mismos.

Código Número	Mensaje (SBC V06.00.0X)	Posible causa	Acción recomendada
115	No se encontraron suficientes datos del Resumen. Seleccione un paciente con suficientes datos.	Se requiere un mínimo de 2 campos visuales del mismo tipo de prueba para una impresión de descripción general.	Se requiere un mínimo de dos campos visuales del mismo tipo de prueba para una impresión de descripción general.
123	Limite la entrada a LÍMITE_CARACTERES caracteres.		Elimine los caracteres hasta que el número de caracteres utilizado sea inferior o igual al número especificado.
148	El contenido de la carpeta predeterminada NOMBRE_CARPETA_PREDETERMINADA se fusionará pero la carpeta predeterminada no se eliminará. ¿Desea continuar?	Al fusionar cualquier carpeta con la carpeta principal (predeterminada) aparece este mensaje.	Seleccione Continue (Continuar).
151	Introdujo un nombre de carpeta no válido. Introduzca un nombre de carpeta válido.	El campo de nombre de la carpeta está vacío.	Escriba el nombre de la carpeta.
160	Se ha introducido un nombre de archivo no válido. Introduzca un nombre de archivo válido.	Vacíe el campo de nombre de archivo cuando guarde el diagrama de análisis general como JPEG.	Escriba un nombre de archivo válido.
167	ADVERTENCIA. ¿Está seguro de que desea eliminar permanentemente la prueba seleccionada de la base de datos?	Se necesita confirmación del usuario.	La eliminación de pruebas de la base de datos es permanente. No se pueden recuperar a menos que estén disponibles en una copia de seguridad anterior.
168	ADVERTENCIA. La prueba seleccionada se eliminará permanentemente de la base de datos. ¿Desea continuar?	Se necesita confirmación del usuario.	La eliminación de pruebas de la base de datos es permanente. No se pueden recuperar a menos que estén disponibles en una copia de seguridad anterior.
175	No se encontró al paciente en la base de datos. ¿Desea agregar un paciente nuevo?	Se necesita confirmación del usuario.	La opción de búsqueda automática no encontró al paciente con el nombre introducido en la base de datos; error de nuevo paciente o de entrada de datos.

Códigos de error

176	No se puede ejecutar la prueba durante la calibración. Espere hasta que haya terminado la calibración.	Todas las funciones de las pruebas se desactivan durante la calibración.	Compruebe el estado de la calibración en la pantalla Help (Ayuda) (F6) Calibration (Calibración). La calibración tarda en completarse aproximadamente 15 minutos. Error de software si el mensaje no desaparece cuando la calibración se haya completado. (Reiniciar).
192	La prueba de muestra no existe en el sistema. Función no disponible.	<ul style="list-style-type: none"> Falta el archivo /root/GUI/printSample.fdt2 El archivo /root/GUI/printSample.fdt2 no se pudo cargar por varios problemas de E/S del archivo. 	Inténtelo nuevamente. Si el problema continúa, envíe la actualización del cliente (quizás desde la página Web), la cual incluye el archivo necesario. Si, después de la actualización, el problema continúa, es posible que sea necesario solicitar asistencia técnica, pero, si éste es el caso, el cliente debe comprobar si existen más problemas en el sistema, además de éste.
196	¿Qué le gustaría hacer con estas pruebas?	Si el usuario ha resaltado las pruebas y selecciona la opción Edit test (Editar prueba) en la pantalla F3	El usuario decide mover las pruebas seleccionadas a una carpeta diferente O BIEN mover la asociación de la prueba a otro paciente.
197	¿Está seguro de que desea reasignar estas NÚMERO_DE_PRUEBAS pruebas?	Si el usuario ha resaltado las pruebas y selecciona la opción Reassign Test (Reasignar prueba).	El usuario decide reasignar las pruebas seleccionadas a otro paciente.
202	No puede utilizarse el carácter UN_CHARACTER_NOVALIDO como un delimitador de texto.	En el cuadro de diálogo Save As (Guardar como), el usuario intenta asignar un delimitador que no es válido. Los caracteres no válidos incluyen: (comillas, ")	Especifique un delimitador diferente. Reinicie e inténtelo de nuevo. Si el problema continúa, utilice un delimitador diferente e informe del error a los desarrolladores.
238	Esta operación no está disponible.	Ya que el host de red no estaba disponible, no se pudo intentar guardar la prueba en el archivo.	Compruebe que el Matrix y el PC compartido están conectados a la red. Si ambos están conectados, asegúrese de que el uso compartido de archivos e impresoras están activados en el PC y que se han compartido las carpetas e impresoras correspondientes.
239	Introduzca un nombre para la impresora.		Otorgue un nombre de referencia a la impresora seleccionada.
240	Introduzca un nombre de host o una dirección IP válida	Solicite al operador que introduzca un nombre de host del equipo compartido en red o una dirección IP (computer1.cznet.org, 128.115.68.2). Este mensaje ya se ha dejado de utilizar.	Escriba un nombre de host (mypc.domain.com) o una dirección IP (128.68.24.2).

241	Seleccione una ruta para la impresora.	Pida al operador que especifique la ubicación de la impresora compartida en red. Este mensaje ya se ha dejado de utilizar. La impresora se selecciona ahora gráficamente.	Escriba la ruta a la impresora compartida en red (<code>//mycomputer.domain.com/HP6920</code>) .
262	El dispositivo está ocupado y no puede desconectarse de manera segura.	El dispositivo de almacenamiento está siendo utilizado actualmente para realizar operaciones de lectura y escritura.	Espere a que se complete la operación antes de intentar retirar el dispositivo de almacenamiento. Si esta situación continúa, intente reiniciar el instrumento Matrix. El periodo de tiempo que debe esperar dependerá del tipo de operación realizada. Realizar copias de seguridad o exportar un gran número de pacientes y pruebas le llevará más tiempo.
513	Error de resumen del software. Función no disponible.	Error de implementación de software.	Se ha producido un error durante el procesamiento del software. Informe del problema al servicio técnico. Es posible que deba utilizar un nuevo software.
515	Error del trazado del diagrama general del software. Función no disponible.	Error de implementación de software.	Se ha producido un error durante el procesamiento del software. Informe del problema al servicio técnico. Es posible que deba utilizar un nuevo software.
540	Error de software en parámetros de la prueba. Prueba cancelada. Función no disponible.	Error de implementación de software.	Este error indica que se ha producido un problema durante el procesamiento del software. Póngase en contacto con el servicio técnico.
552	No se ha encontrado copia de la base de datos en el medio.	No pudo encontrarse la copia de seguridad de la base de datos.	Asegúrese de que el medio está conectado al dispositivo y que los archivos de la base de datos se encuentran en el medio de almacenamiento seleccionado. En un proceso de restauración, los archivos colocados en un directorio denominado SN <número de serie del Matrix>.
576	Error de impresora. No se puede imprimir la información del sistema.	Varios errores en la impresora: <ul style="list-style-type: none"> • No está conectada • No hay papel en la bandeja • No es una impresora aprobada • No hay tinta 	Compruebe que la impresora conectada al sistema es una impresora aprobada. Realice la prueba de muestra de la impresora en la pantalla Diagnostics (Diagnóstico). Si el problema continúa, apague y encienda la impresora o apáguela y reinicie el instrumento Matrix. Si el problema continúa, pruebe una impresora aprobada diferente.

Códigos de error

584	No se pueden recuperar las credenciales de inicio de sesión para _____		Inténtelo nuevamente. Compruebe la red.
593	Error al exportar examen al archivado de DICOM.		Compruebe el archivado DICOM. Compruebe la configuración DICOM en la pantalla de configuración del sistema.
619.2	Error crítico. Calibración de fábrica necesaria. Seleccione "Shut Down" (Apagar) y a continuación, apague y vuelva a encender para reiniciar su instrumento y restaurar su funcionamiento normal. Si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. Consulte Ayuda F6.	El usuario ha intentado realizar la opción 'Set Pattern' (Configurar patrón) de la prueba desde la pantalla Advanced Diagnostics (Diagnóstico avanzado). Esta operación no se pudo completar porque es necesario que el sistema esté calibrado de fábrica.	El software ha detectado un problema que requiere apagar y reiniciar el sistema para solucionarlo. Será necesario ponerse en contacto con el servicio técnico si este problema persiste e impide el funcionamiento normal del sistema.
619.3	Error crítico. Calibración de fábrica necesaria. Seleccione "Shut Down" (Apagar) y a continuación, apague y vuelva a encender para reiniciar su instrumento y restaurar su funcionamiento normal. Si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. Consulte Help (Ayuda) F6.	El usuario ha intentado realizar una comprobación de 'Ambient Light Level' (Nivel de luz ambiental) desde la pantalla Advanced Diagnostics (Diagnóstico avanzado). Esta operación no se pudo completar porque es necesario que el sistema esté calibrado de fábrica.	El software ha detectado un problema que requiere apagar y reiniciar el sistema para solucionarlo. Será necesario ponerse en contacto con el servicio técnico si este problema persiste e impide el funcionamiento normal del sistema.
619.4	Error crítico. Calibración de fábrica necesaria. Seleccione "Shut Down" (Apagar) y a continuación, apague y vuelva a encender para reiniciar su instrumento y restaurar su funcionamiento normal. Si el problema continúa, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente. Consulte Help (Ayuda) F6.	El usuario ha intentado realizar una comprobación de 'Monitor Brightness' (Brillo del monitor) desde la pantalla Advanced Diagnostics (Diagnóstico avanzado). Esta operación no se pudo completar porque es necesario que el sistema esté calibrado de fábrica.	El software ha detectado un problema que requiere apagar y reiniciar el sistema para solucionarlo. Será necesario ponerse en contacto con el servicio técnico si este problema persiste e impide el funcionamiento normal del sistema.
702	No se puede conectar al servidor DICOM.		Compruebe el archivado DICOM. Compruebe la configuración DICOM en la pantalla de configuración del sistema.
704	No se pudieron importar uno o más pacientes.	No se pudo importar algunos de los pacientes desde la aplicación EMR serie.	Compruebe la configuración y la conexión de EMR.



Carl Zeiss Meditec, Inc.

5160 Hacienda Drive
Dublin, CA 94568
EE. UU.
Teléfono gratuito: 1 800 341 6968
Teléfono: +1 925 557 4100
Fax: +1 925 557 4101
info@meditec.zeiss.com
www.meditec.zeiss.com



Carl Zeiss Meditec, AG

Goeschwitzer Strasse 51-52
07745 Jena
Alemania
Teléfono: +49 36 41 22 03 33
Fax: +49 36 41 22 01 12
info@meditec.zeiss.com
www.meditec.zeiss.com



2660021139313 Rev. C 2015-11
Guía del usuario de Humphrey Matrix
Software del sistema Versión 8.0 para modelos 800
Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso