

drs

Manual de uso

INFORMACIÓN DEL MANUAL

Fecha de publicación:	14 de Enero de 2020
Número de revisión	28
Reference software version:	V2.9
Fabricante:	CenterVue S.p.A. Via San Marco 9h, 35129 Padova – Italy Tel. +39 049 501 8399 Fax +39 049 501 8398

centervue

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN	4
2. SISTEMA	5
3. ETIQUETAS.....	6
4. SÍMBOLOS	7
4.1 Símbolos utilizados en el dispositivo	7
4.2 Símbolos utilizados en este manual	7
5. PREPARACIÓN DEL DRS	8
6. PREPARACIÓN DEL PACIENTE	9
7. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES	10
8. NOTAS PARA EL OPERADOR.....	11
9. REALIZACIÓN DE LA PRUEBA	12
9.1 Agregar un nuevo paciente.....	12
9.2 Selección de un paciente existente	12
9.3 Iniciar el proceso de captación de imágenes	13
9.4 Captación automatizada	14
9.5 Alineación manual	15
9.6 Segmento anterior	16
9.7 Exámenes estéreos	17
9.8 Mensajes de advertencia.....	17
10. REVISIÓN DE LAS IMÁGENES.....	18
10.1 Pantalla de ficha del paciente.....	18
10.2 Imagen en pantalla completa	19
11. VISOR REMOTO	22
12. IMPRESIÓN.....	23
12.1 Impresión de imagen individual	23
12.2 Impresión de imagen doble	23
13. CAMPOS DE LA RETINA.....	25
14. COPIA DE SEGURIDAD	26
14.1 Primera copia de seguridad total	27
14.2 Copias de seguridad graduales	29
14.3 Retirada de un disco de copia de seguridad	30
14.4 Copias de seguridad parciales	30
14.5 Restauración.....	31
15. AJUSTES.....	33
15.1 Campos.....	33
15.2 Examen.....	33
15.3 Network (red)	36
15.4 System (Sistema)	42
15.5 About.....	46
16. ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL SOFTWARE.....	47

17. DESCONEXIÓN DEL SISTEMA	47
18. LIMPIEZA.....	48
18.1 Lente frontal.....	48
18.2 Almohadillas.....	49
18.3 Panel de pantalla táctil.....	50
18.4 Cubiertas de plástico	50
19. MANTENIMIENTO.....	50
20. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA.....	51
21. Certificación de radio FCC (EE. UU.) e IC (Canadá)	51
22. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	52
23. ELIMINACIÓN	53
24. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MENSAJES DE ERROR	54
ANEXO A - Declaración DICOM	56
ANEXO B - FUNCIÓN DE MOSAICO AUTOMATIZADA.....	58

1. **INTRODUCCIÓN**

El sistema de retinografía digital (Digital Retinography System o DRS) es un retinógrafo para captar imágenes digitales de la retina sin usar un agente midriático.

En particular, el DRS permite captar imágenes en color de la retina en un campo de visión de 45° x 40° de forma completamente automática. Se pueden obtener siete campos retinianos diferentes utilizando múltiples objetivos de fijación internos.

La interpretación clínica de las imágenes captadas por el DRS solo está permitida a oculistas cualificados. El proceso de diagnóstico con los resultados de DRS es responsabilidad del oculista.



El operador debe haber recibido formación específica sobre el dispositivo para poder utilizar el sistema.

Las leyes federales estadounidenses restringen la venta de este dispositivo a médicos y profesionales debidamente autorizados.

2. SISTEMA



Figura 1 - DRS visto desde la izquierda

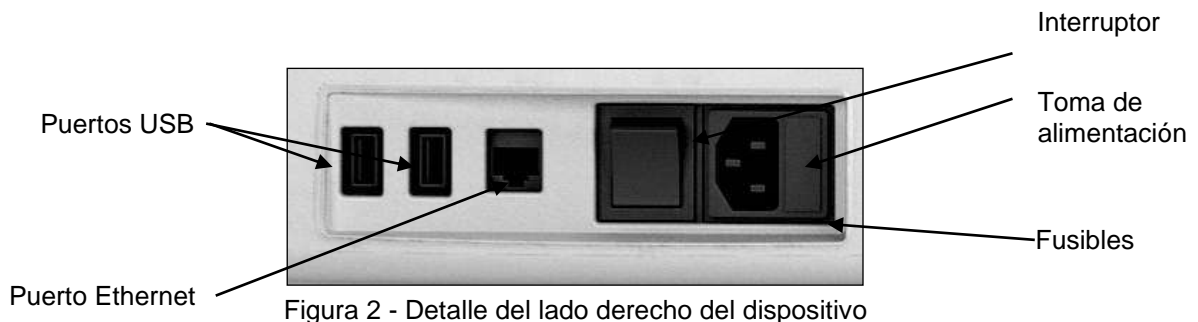


Figura 2 - Detalle del lado derecho del dispositivo

El sistema DRS se suministra con:

- Tapa frontal de la lente;
- Cable de alimentación;
- Fusibles de repuesto;
- Cubierta antipolvo;
- Cable de extensión USB 2.0.;
- Soplador de aire;
- Paño de microfibra para limpiar la pantalla táctil;
- Apoyo de silicona para la frente;
- Papel fotográfico desechable para limpiar la lente frontal, envase de láminas de un solo uso;
- Gafas con prismas ajustables.











3. ETIQUETAS





El etiquetado puede estar sujeto a cambios según los requisitos reglamentarios locales.

4. SÍMBOLOS

4.1 Símbolos utilizados en el dispositivo

Símbolo	Explicación
	Datos del fabricante
	Fecha de fabricación (año/semana de producción)
	Número de serie
	Los dispositivos eléctricos y electrónicos deben ser reciclados
	Consulte el manual de instrucciones.
	Marcado CE: el equipo cumple con los requisitos esenciales establecidos en la Directiva europea de productos sanitarios 93/42/CEE
	Parte aplicada de tipo B
	Advertencia genérica

4.2 Símbolos utilizados en este manual

	Nota
	Advertencia

5. PREPARACIÓN DEL DRS

Lea atenta y cuidadosamente el apartado 7 ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES antes del primer uso.



El examen debe realizarse en condiciones de semioscuridad para facilitar la dilatación natural de la pupila.

Para instalar el DRS siga estos pasos:

- extraer el sistema de la caja;
- colocar el DRS en una mesa eléctrica adecuada¹;
- conectar el cable de alimentación proporcionado con la unidad a la toma de alimentación (véase la figura 2);
- opcionalmente conectar una impresora compatible ¹ a cualquiera de los puertos USB (véase la figura 2);
- insertar el apoyo para la frente de silicona (incluido en la caja de herramientas) en la estructura del apoyo para la frente, como se muestra en las siguientes imágenes (figuras 3 y 4);

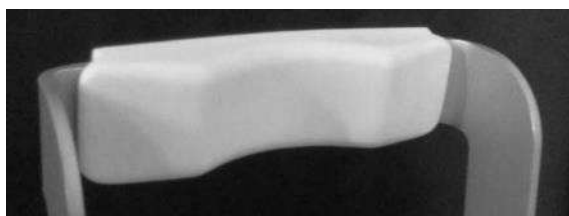


Figura 3 - Apoyo para la frente por el lado del paciente

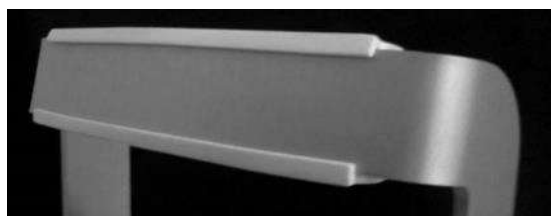


Figura 4 - Apoyo para la frente por el lado trasero

Configuración de la zona horaria

La primera vez que se enciende el DRS, el operador debe configurar la zona horaria. La solicitud de configuración (figura 5) aparecerá cada vez que se inicie el DRS hasta que se ajuste la zona horaria (véase el apartado 15.4.2).



Figura 5 – Solicitud de configuración de la zona horaria

Mensaje de sintonización automática de la cámara

Después de actualizar a la versión de software más reciente, aparece un mensaje como en la figura 6. Este mensaje aparece solo una vez cuando se arranca software nuevo por primera vez:

¹ No se suministra con el DRS.

por favor, coloque el protector de lente y pulse OK. Espere a que aparezca el mensaje de finalización (figura 7).

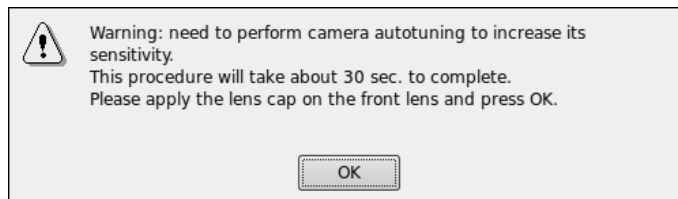


Figura 6 – Solicitud de sintonización automática de la cámara

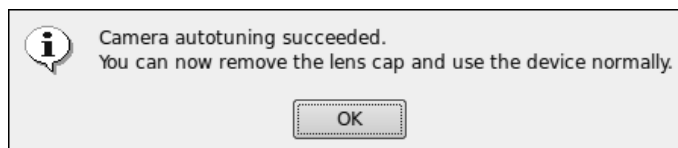



Figura 7 – Mensaje de finalización de la sintonización automática de la cámara

6. **PREPARACIÓN DEL PACIENTE**

Este apartado explica cómo preparar a un paciente para el examen con DRS. No existen restricciones sobre la selección de los pacientes sometidos a exámenes con el DRS. El DRS es un dispositivo no midriático (diámetro mínimo de la pupila: 3,8 mm) y, por lo tanto, no es necesario dilatar la pupila del paciente. Las partes de contacto del paciente se indican en la figura 1.

 Pacientes con lentes de contacto: las lentes de contacto pueden afectar a la calidad de las imágenes. Se recomienda quitárselas antes de comenzar el procedimiento de captación de imágenes.

Antes del examen informe al paciente de lo siguiente:

- 1) *el examen no es invasivo; en particular, el dispositivo nunca entrará en contacto con su ojo y solo verá un destello de luz cuando se tome una foto;*
- 2) *póngase en una posición cómoda, manteniendo la barbilla y la frente bien apoyados;*
- 3) *al comienzo de cada examen, la unidad se moverá para buscar la pupila: es un proceso totalmente normal;*
- 4) *cuando comience el examen, mire hacia delante y cuando visualice un pequeño círculo verde, fije la vista en él;*
- 5) *durante el examen mantenga los ojos bien abiertos y no pestañee;*
- 6) *no se mueva durante el examen;*
- 7) *si sigue estas instrucciones, se tardarán menos de 30 segundos en captar cada fotografía.*

7. ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

Estas precauciones son muy importantes para un uso seguro del dispositivo:



- Las leyes federales estadounidenses restringen la venta de este dispositivo a médicos y profesionales debidamente autorizados.
- La interpretación clínica de las imágenes del DRS solo está permitida a oculistas cualificados.
- El operador debe haber recibido formación específica sobre el dispositivo para poder utilizar el sistema.
- No abra el dispositivo: podría provocar descargas eléctricas y/o dañar el sistema.
- No use el instrumento si se han retirado la cubierta u otras partes del equipo.
- Solo podrán realizar el mantenimiento del DRS técnicos autorizados por CenterVue. CenterVue no se responsabiliza de la seguridad del sistema si se ha abierto el DRS, ha sido reparado, se ha instalado software de terceros o personal no autorizado ha reemplazado alguna de sus piezas.
- No exponga el dispositivo al agua: podría provocar incendios o descargas eléctricas.
- Manténgase alejado de las partes móviles durante su funcionamiento.
- El instrumento se suministra con toma de tierra mediante un conductor protector situado dentro del cable de alimentación. Antes de encender el sistema, asegúrese de que el enchufe de alimentación está bien conectado a tierra para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- El área en el que se opere el DRS debe respetar los estándares de seguridad IEC o ISO correspondientes al uso médico de un espacio o sala.
- El DRS NO debe utilizarse en un entorno rico en oxígeno ni en presencia de productos anestésicos inflamables.
- Los equipos externos conectados al DRS dentro del entorno del paciente deben cumplir la IEC 60601. Los equipos que no cumplan la IEC 60601-1 deben mantenerse fuera del entorno del paciente y cumplir la IEC 60950. Cualquier persona que conecta un equipo externo a la entrada de señal, salida de señal u otros conectores del DRS, crea un sistema electromédico según la definición de la norma IEC 60601-1 y, por lo tanto, es responsable de que el sistema cumpla la norma IEC 60601-1, apartado 16. En caso de dudas, póngase en contacto con el representante local.
- Copia de seguridad de los datos: el DRS contiene información sobre la salud del paciente. ES RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR MANTENER UNA COPIA ACTUALIZADA DE LOS DATOS GENERADOS POR EL DRS, MEDIANTE EL USO PERIÓDICO DE LA HERRAMIENTA DE COPIA DE SEGURIDAD CON EL FIN DE EVITAR PÉRDIDAS DE DATOS IMPREVISIBLES. Véase el apartado 14.

Estas precauciones son muy importantes para evitar errores de uso:



- el dispositivo debe colocarse en una sala no expuesta a condiciones químico-físicas agresivas, como la presencia de sulfuros, sal, polvo, luz solar directa, falta de ventilación, alta humedad, repentinos aumentos o descensos de temperatura. La seguridad y la eficiencia del instrumento no se garantizan en estas condiciones.
- El DRS debe utilizarse en una sala semioscura (excepto cuando se tomen fotos del segmento anterior del ojo).
- El DRS debe operarse en las siguientes condiciones ambientales:
Temperatura: de 10 °C a 40 C / Humedad (máx.): 90 % sin condensación

- El DRS debe guardarse en las siguientes condiciones ambientales:
Temperatura: de -10 °C a 60 °C / Humedad (máx.): 90 % sin condensación
- Una alineación no óptima de la pupila puede causar la aparición de reflejos de luz en la foto. Estos reflejos se deben considerar artefactos y no una característica de la retina analizada.
- No deje la lente frontal expuesta cuando no use el sistema.

Nota sobre la alineación automática:



El proceso de alineación automática puede fallar en algunos casos como:

- pestañas demasiado largas;
- maquillaje;
- sala demasiado luminosa;
- luz directa en la cara del paciente;
- pupila muy grande.

En dichas circunstancias debe repetirse el examen una vez eliminada la causa que provoca el error.

8. NOTAS PARA EL OPERADOR

No se requieren competencias particulares para utilizar el DRS.

Para un uso correcto del instrumento se requiere una formación específica mínima.

El operador debe familiarizarse con estos conceptos:

- pupila: la parte central de la superficie externa del ojo a través de la cual pasa la luz;
- retina: la superficie interna del globo ocular;
- fijación/ fijar: capacidad de un sujeto de observar de manera estable un punto en el espacio y, específicamente, los objetivos de fijación internos del DRS.



ES RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR MANTENER UNA COPIA ACTUALIZADA DE LOS DATOS GENERADOS POR EL DRS, MEDIANTE EL USO PERIÓDICO DE LA HERRAMIENTA DE COPIA DE SEGURIDAD CON EL FIN DE EVITAR PÉRDIDAS DE DATOS IMPREVISIBLES.

9. REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

Este apartado explica cómo utilizar DRS para realizar un examen completo.

Cuando se enciende la unidad y el proceso de inicio ha finalizado, aparece la pantalla de inicio (véase la figura 8).

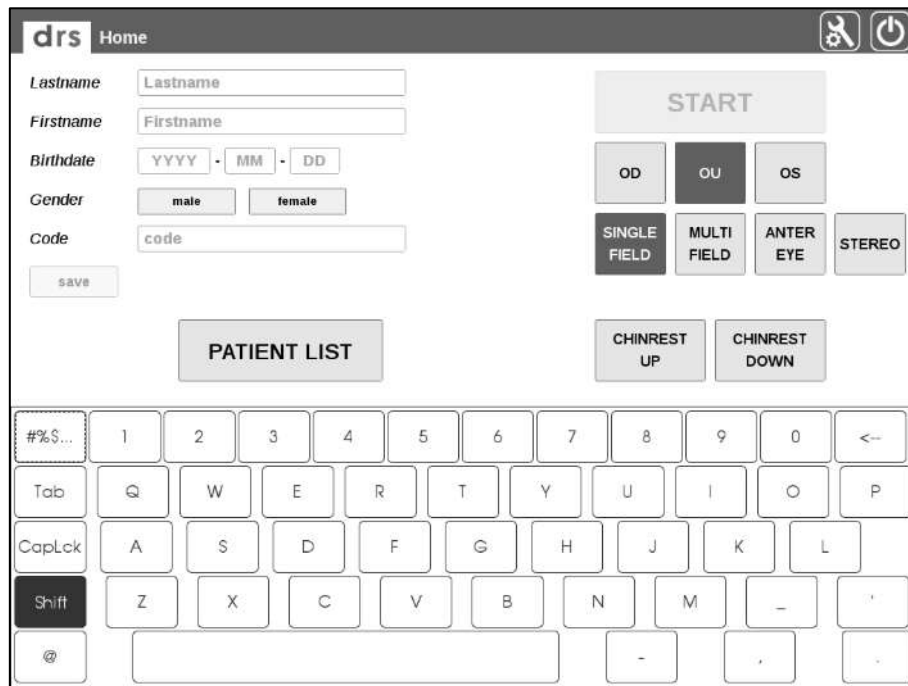


Figura 8 - Pantalla de inicio

Entonces se presentan diferentes opciones:

- agregar un nuevo paciente (véase el punto 9.1);
- seleccionar un paciente existente de la lista (véase el punto 9.2);
- iniciar el proceso de captación de imágenes sin identificar al paciente (véase el punto 9.3).

9.1 Agregar un nuevo paciente

Para agregar un nuevo paciente a la lista, introduzca el apellido (obligatorio), el nombre y la fecha de nacimiento en las casillas correspondientes. Opcionalmente, seleccione el género e introduzca un código de su elección y cualquier nota relativa al paciente. Después pinche en **save**.

9.2 Selección de un paciente existente

Para seleccionar un paciente existente de la lista, haga clic en el botón **PATIENT LIST**: se abrirá la lista completa de los pacientes memorizados (véase la figura 9).

Están disponibles los siguientes mecanismos para encontrar a un paciente concreto:

- desplazar la lista arrastrando la pantalla hacia arriba o hacia abajo;
- ordenar la lista en base a uno de los campos disponibles (la lista puede ordenarse por apellido, fecha de nacimiento o fecha de la última visita), pinchando las flechas correspondientes (↓ para orden descendente, ↑ para orden ascendente) ubicadas en la parte superior de la lista (por defecto los pacientes están ordenados según su identificación numérica, en orden ascendente);

- buscar un paciente específico, introduciendo las iniciales del apellido o del nombre o el código en la casilla de búsqueda (casilla **search**).

Una vez que el paciente ha sido identificado en la lista, pinche en la línea correspondiente para seleccionar y abrir la pantalla **Patient Record** (véase la figura 23).

Patient	Birthdate	Last visit
anonymous		2018-01-18 0 exams
B D 55111	1988-04-11	2017-11-13 10 exams
C C 54868-5268	1957-01-19	2017-11-17 12 exams
D V 49643-343	1970-11-21	2017-11-13 2 exams

Figura 9 - Pantalla de lista de pacientes

9.3 Iniciar el proceso de captación de imágenes

Cuando se ha creado un nuevo paciente o se ha seleccionado uno existente o ninguno de los casos anteriores (anónimo), es posible iniciar el proceso de captación de imágenes. Antes de proceder, asegúrese de que el paciente haya recibido explicaciones suficientes sobre el examen y sobre lo que tiene que hacer, tal como se describe en el apartado 6.

A continuación, elija entre las diferentes opciones/parámetros:

- Haga clic en OU para captar imágenes de ambos ojos (predeterminado), OD para el ojo derecho y OS para el ojo izquierdo;
- Seleccione SINGLE FIELD para captar una imagen de 45° de la retina (predeterminado);
- Seleccione MULTI FIELD para captar múltiples campos de 45°. Véase el apartado 14.1 para conocer los detalles sobre cómo configurar los campos captados en cada una de las siguientes dos opciones;
- Seleccione ANTERIOR EYE para captar la parte externa del ojo;
- Seleccione STEREO para captar dos tomas del campo nasal y producir una vista estereoscópica del disco óptico (véanse los detalles a continuación);
- Coloque al paciente sobre el apoyo para la frente y la mentonera y, si fuera necesario, ajuste la altura de esta última utilizando los botones CHINREST UP y CHINREST DOWN. Cuando se activa la opción AUTOMATIC CHIN REST del menú de ajustes (véase el apartado 15), la mentonera se adapta automáticamente a las características de la cabeza del paciente.

Pulse el botón START para iniciar el procedimiento de captación.



El botón START solo funciona si la mentonera está activa. Si el paciente no está bien colocado en la mentonera, el botón START no se habilitará y no será posible iniciar el proceso de captación.

9.4 Captación automatizada

Una vez que se presiona el botón START, el DRS realizará automáticamente los siguientes pasos:

- mueva el cabezal óptico para localizar la pupila del paciente (véase la figura 10);
- mueva el cabezal óptico para centrar la pupila del paciente a la lente frontal (véase la figura 11); el sistema mostrará el diámetro actual de la pupila y qué ojo se está captando; el círculo rojo de la figura 11 representa la pupila y se vuelve verde cuando se logra el centrado correcto.
- realice el enfoque automático (véase la figura 12);
- capte una imagen, iluminando la retina con el flash. Este paso implica también el ajuste automático del nivel del flash;
- Almacenar la imagen en el disco duro local (véase la figura 13);
- En caso de captación de ambos ojos o múltiples campos, las imágenes captadas pueden mostrarse antes de proceder a la siguiente, dependiente de los ajustes (véase el apartado 15.2).



En cualquier momento durante la secuencia anterior es posible detener el proceso de adquisición presionando el botón CANCEL. Si el proceso de alineación falla, es posible efectuar la alineación manualmente: véase el apartado 9.5 a continuación para más detalles.



El DRS almacena imágenes y datos en el disco duro local. Si se alcanza la capacidad del disco duro, no se podrán guardar más imágenes y aparece un mensaje de advertencia que dice “disco duro lleno”.

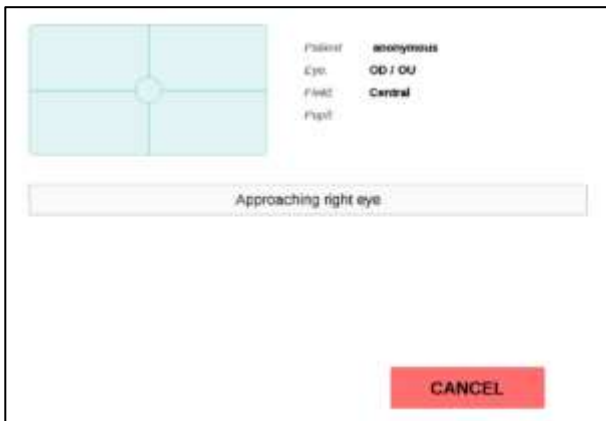


Figura 10 - Búsqueda del ojo en curso

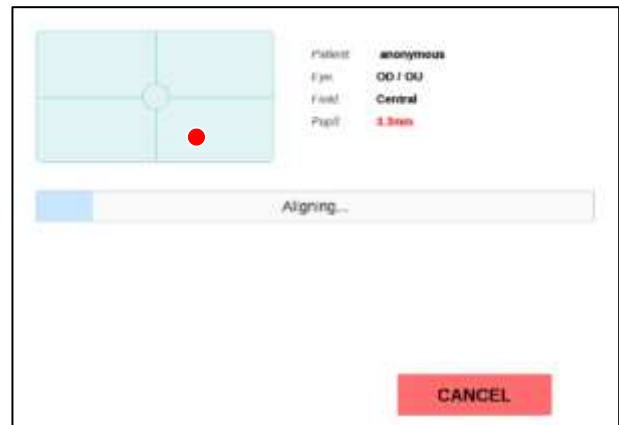


Figura 11 – Alineación automática en curso



Figura 12 - Enfoque automático en curso

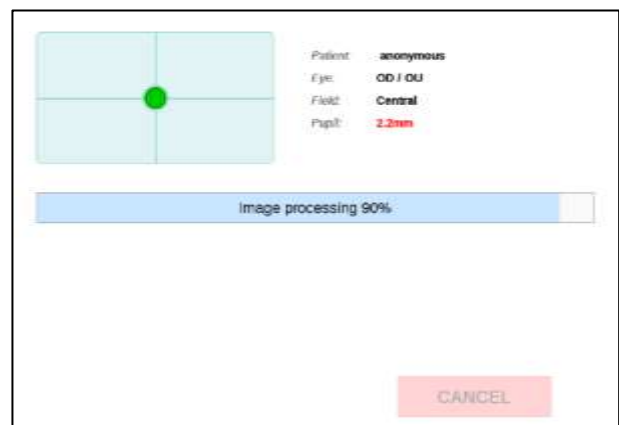


Figura 13 - Procesamiento y almacenamiento de la imagen en curso

9.5 Alineación manual

Si la búsqueda automática del ojo falla, aparece un mensaje como en la **figura 14**. Esto puede ocurrir si el paciente no está colocado correctamente, mueve la cabeza o la mirada durante la búsqueda del ojo.

Si se produce alguna de las situaciones anteriores, intente resolverla (recolocar al paciente, indicarle que mire fijamente el objetivo o que no se mueva) antes de proceder con la alineación manual.

Utilice los botones UP / DOWN / LEFT / RIGHT para ajustar la posición del cabezal óptico y alinear el ojo del paciente a la lente frontal del instrumento. En cuanto se detecta el ojo, se reanuda el procedimiento automático.

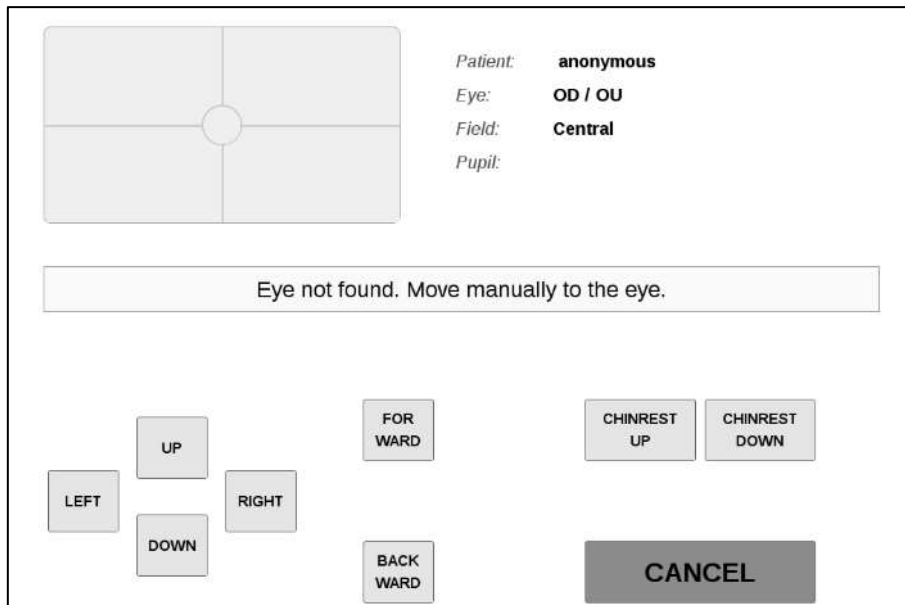


Figura 14 – Mensaje que indica el error en la búsqueda automática del ojo

El resultado del proceso de captación es una o varias imágenes de la retina como la que se muestra en la figura 15.



Figura 15 – Ejemplo de imagen de retina captada por el DRS

9.6 Segmento anterior



Para captar una imagen de la parte anterior del ojo, la frente del paciente ha de apoyarse sobre la mentonera a una distancia de 3-5 cm (1-2 pulgadas) del apoyo para la frente del instrumento. La barbilla debe colocarse cerca del borde de la mentonera (véase la figura 16). Debe haber suficiente luz en la sala para poder captar una imagen de la parte anterior del ojo.

Una vez iniciado el examen, el cabezal óptico se mueve delante del ojo seleccionado y realiza una alineación aproximativa. Cuando alcanza la posición óptima, se muestra una toma del ojo en vivo a colores (figura 17) para que puedan realizarse el posicionamiento y el enfoque manuales, utilizando los mandos que aparecen en la pantalla.

Pueden ser necesarios el ajuste de la alineación y el enfoque manuales para captar una imagen de buena calidad. Haga clic en la imagen en vivo para alternar una vista de pantalla completa (figura 18). Una vez logrados el enfoque y la alineación, pulse **SHOOT** para captar la imagen.



Figura 16 - Segmento anterior del ojo: colocación correcta del paciente

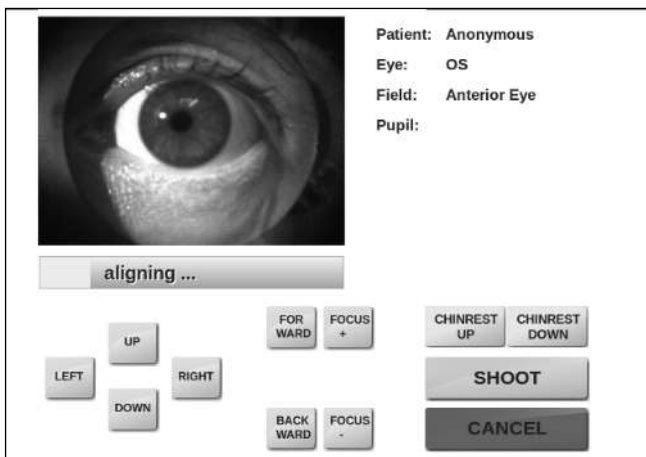


Figura 17 - Captación del segmento anterior del ojo



Figura 18 - Vista en pantalla completa del segmento anterior del ojo

9.7 Exámenes estéreos

Si antes de realizar el examen se selecciona la opción Stereo, se captarán dos imágenes del campo nasal central ligeramente compensadas, con alineación y enfoque automáticos. Para que la pupila se recupere, hay una pausa entre los disparos. La duración de la pausa se puede configurar en el panel de ajustes (véase el apartado 15). Al final del proceso de captación, las dos imágenes resultantes aparecerán en la pantalla **Patient Record**. Véase el apartado 10 para conocer los detalles sobre cómo revisar los pares estéreos.

9.8 Mensajes de advertencia

Si está colocado el protector de la lente cuando se comienza un nuevo examen, se mostrará el mensaje de la figura 20 (a menos que esté desactivado “check lens cap presence”, véase el punto 14.2). Pulse **OK** para salir y reiniciar el examen después de quitar el protector de la lente.

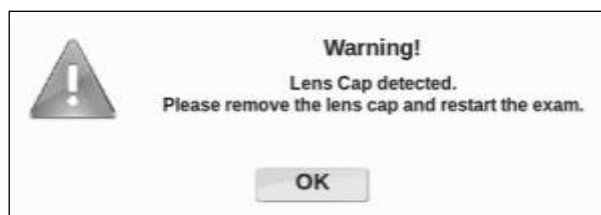


Figura 19 - Mensaje cuando se detecta el protector de la lente

Si la pupila – medida inmediatamente después de la toma de la foto - es menor de 3,8 mm, aparecerá un mensaje de advertencia para informar al usuario de la posible degradación de la calidad de la imagen (véase la figura 21).

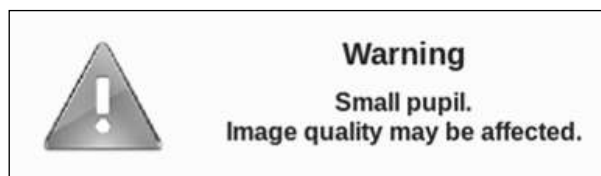


Figure 20 - Advertencia debido a pupila pequeña

Cuando el proceso de enfoque automático no es capaz de encontrar un enfoque óptimo, aparece un mensaje de advertencia para informar al operador de las posibles malas condiciones de enfoque (véase la figura 22).

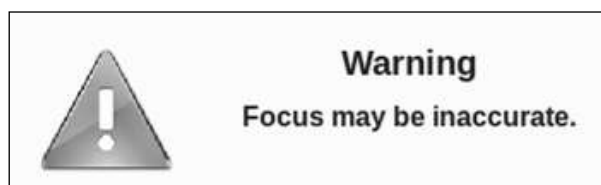


Figura 21 - Advertencia debido a enfoque incorrecto

10. REVISIÓN DE LAS IMÁGENES

Una vez que se han captado la imagen o imágenes, el sistema abrirá la ficha individual del paciente y presentará una vista en miniatura de todas las imágenes disponibles (véase la figura 23).

10.1 Pantalla de ficha del paciente

Por cada imagen en miniatura, se muestra la siguiente información:

- el ojo (OD/OS) y la información de campo, en la esquina superior izquierda;
- el número de la imagen, en la esquina superior derecha;
- la fecha y la hora de captación, en la esquina inferior izquierda.

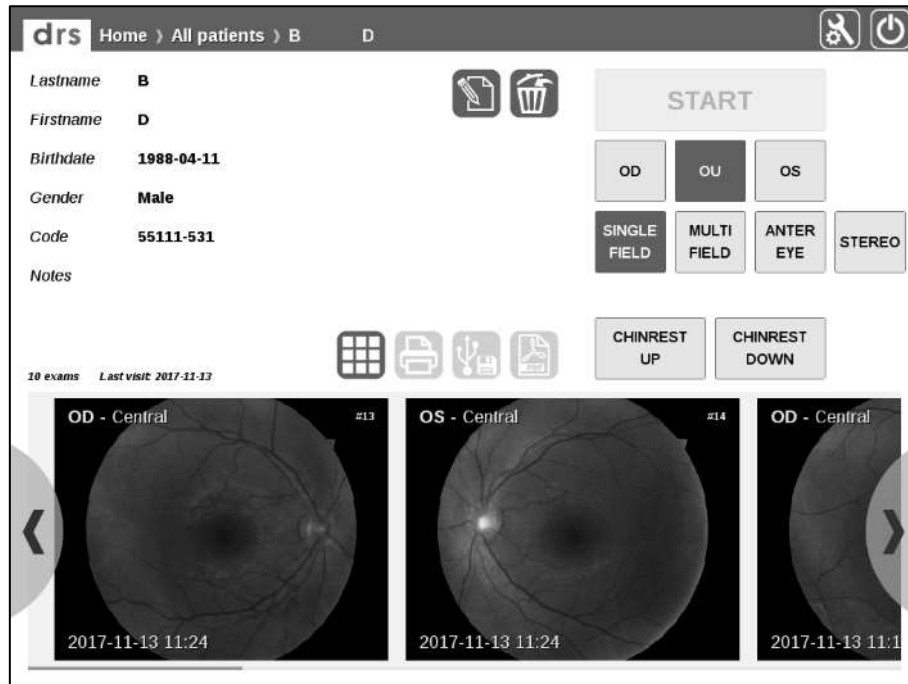






Figura 22 - Pantalla de ficha del paciente

Funciones disponibles:

Función	Icono	Mando
Desplazamiento de la imagen	-	Señale cualquier imagen en miniatura y arrastre hacia la izquierda / derecha o pulse los botones izquierda / derecha situados en la parte inferior de los laterales
Editar la ficha del paciente		Pinche en este icono para introducir el modo de edición y corregir cualquier información mal introducida o añadir detalles.
Borrar la ficha del paciente		Pinche en este icono para borrar permanentemente el examen actual del paciente y todos los exámenes relacionados. Se requiere confirmación.
Exportar lote de imágenes		Pinche en este icono para exportar todas las imágenes del paciente seleccionado como archivos JPG en una memoria USB (solo disponible si hay una unidad USB enchufada en alguno de los puertos USB)
Retomar imágenes		Pinche en este icono para seleccionar que se vuelvan a tomar una o más imágenes. Cuando se han seleccionado todas las imágenes, pinche en RETAKE . Las imágenes pueden volver a tomarse 5 minutos después de haberse captado.
Abrir imagen en pantalla completa	-	Pinche en la miniatura correspondiente para abrir la pantalla de imagen completa.

Función	Icono	Mando
Abrir vista de imagen en 3D		Pinchando en el botón STEREO entre las dos miniaturas de un par de imágenes estéreo, el mando abrirá el visor 3D. Solo disponible para pares estéreos.
Imprimir		Pinche en el icono de la impresora para imprimir dos imágenes en una única página. El icono se activa cuando se conecta una impresora compatible.
Exportar a PDF		Pinche en el icono de Acrobat para generar y exportar una impresión de imagen doble (disponible si está conectada la memoria USB, véase el apartado 12.2 para más detalles).
Mosaico automatizado		Pinche en este icono para iniciar la generación de un mosaico (composición) de múltiples campos de retina. Este icono solo está disponible si está instalada la licencia relativa. Véase el anexo B para consultar explicaciones sobre cómo usar esta función. Póngase en contacto con su representante de CenterVue para más información sobre cómo obtener la licencia.

10.2 Imagen en pantalla completa

La imagen en pantalla completa (véase la figura 24) se emplea para revisar imágenes individuales en pantalla completa.

La información disponible en esta pantalla incluye el ojo (OD, OS), tamaño de la pupila en el momento de la captación, fecha y hora de la captación y notas relacionadas.

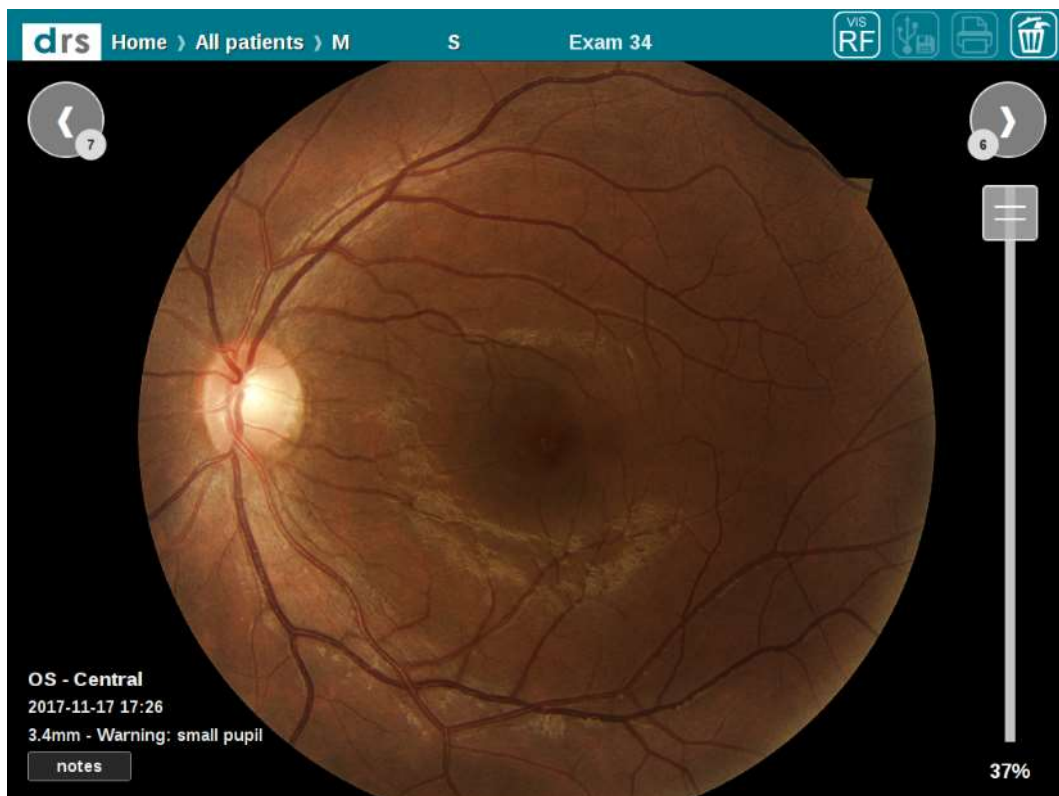











Figura 23 - Imagen en pantalla completa

Las funciones disponibles en esta pantalla son:

Función	Icono	Mando
Zoom de imagen	-	Una barra de desplazamiento a la derecha de la pantalla controla el zoom.
Barrido de imagen	-	Pinche en la imagen y arrástrela para enmarcar el área deseada.
Filtro sin rojos		Pinche en este icono para visualizar una imagen en blanco y negro correspondiente al componente verde de la imagen.
Exportar imagen a carpeta compartida		Pinchando este icono se pueden exportar las imágenes a una carpeta compartida (véase Settings >> Network >> Shared folder).
Exportar archivo de imagen a USB		Pinche en este icono para exportar la imagen seleccionada como archivo jpg a cualquier memoria USB (solo disponible si está conectada una memoria USB).
Impresión de imagen		Pinche en este icono para imprimir la imagen actual (disponible solo cuando está conectada una impresora USB compatible).
Borrar imagen		Pinche en este icono para borrar permanentemente la imagen seleccionada.
Pasar a la imagen siguiente/anterior		Pinchando en este icono se puede visualizar la imagen siguiente o anterior del paciente actual.
Visor 3D		Pinche en este icono para alternar entre visor normal y 3D para las imágenes estéreo. Solo disponible cuando se muestra un par estéreo.
Alternar imágenes estéreo		Pinche en este icono para alternar la imagen derecha e izquierda de un par estéreo (formato "ojo estrábico"). Solo disponible cuando se muestra un par estéreo.
Añadir notas de la imagen		Pinche en Añadir notas para añadir/editar comentarios específicos sobre la imagen (véase la figura 25).

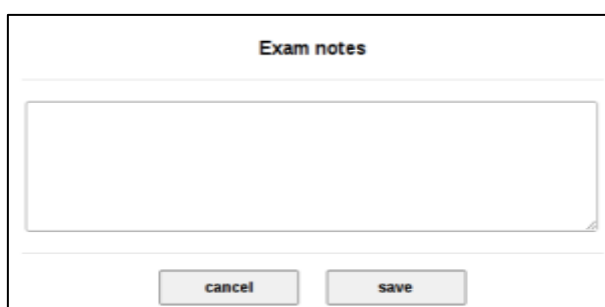


Figura 24 – Pantalla de edición de notas



Figura 25 - Visor 3D de imágenes estéreo



Para obtener una vista tridimensional, es preciso mirar las imágenes con gafas prismáticas adecuadas (véase la Figura 26). También es compatible con el formato de ojo estrábico.



Figura 26 – Ejemplo de gafas prismáticas para visión tridimensional

11. VISOR REMOTO

Hay dos formas de revisar los datos e imágenes DRS desde un ordenador remoto, tableta o smartphone. La primera es conectándose a una red existente (LAN) y la segunda, creando una *red privada*, incluso en ausencia de una infraestructura de red. El DRS es compatible tanto con conexiones por cable como por wifi en modo de *red privada* y regular².



El visor remoto DRS emplea navegadores estándares de Internet y no precisa instalación de ninguna aplicación de software en el ordenador remoto.

Navegadores admitidos: Microsoft Internet Explorer (versión 8 o posterior), Mozilla Firefox (versión 3 o posterior), Apple Safari, Google Chrome.

Visualización remota a través de una LAN

Para configurar el DRS para el acceso a LAN, véase el apartado 15.3. Para poder usar el visor remoto con una LAN existente, procédase del siguiente modo:

1. Conecte el DRS a la red LAN;
2. Conecte el ordenador remoto a la red LAN;
3. Si la red de área local no proporciona direcciones IP automáticas, configure el DRS como se explica en el apartado 14.3 y configure el ordenador remoto con una IP diferente;
4. Recupere la IP de DRS IP, como se explica en Settings >> Network (véase el apartado 14.3, figura 36);
5. Introduzca la IP de DRS en la casilla URL del navegador de Internet del ordenador remoto.

Visualización remota mediante red privada

Para configurar el DRS para el acceso privado, véase el apartado 15.3.

Para usar el visor en modo inalámbrico, procédase del siguiente modo:

1. Abra la conexión inalámbrica de su ordenador, tableta o smartphone (se aplican algunas restricciones: no todos los dispositivos son compatibles con la red privada);
2. Seleccione la red inalámbrica creada por el DRS que se llamará “drs-s/n”;
3. Abra el explorador;
4. Introduzca http://drs en la casilla URL del navegador de Internet del ordenador remoto.

Una vez establecida la conexión, la lista de pacientes del DRS aparece en el ordenador remoto, tableta o smartphone (tenga en cuenta que no todos los dispositivos son compatibles con la *red privada*). Es posible que deba introducir una contraseña en función de si está activada la protección de contraseña en la configuración del DRS (véase 15.3.4). Funciones disponibles:

- Lista de pacientes (como se muestra en la figura 9);
- Pantalla de ficha del paciente (como se muestra en la figura 23)
- Acceso a imágenes individuales
- Posibilidad de descargar este manual operativo en formato PDF en la página About.



Figura 27 - Lista de pacientes del DRS en visor remoto

² Algunas tarjetas de red wifi pueden no lograr establecer la conexión con el DRS si se utiliza el modo de red privado.

12. IMPRESIÓN

12.1 Impresión de imagen individual

Cuando se conecta una impresora USB compatible, cualquier imagen tomada puede imprimirse pinchando en el icono de impresora en la pantalla de **imagen completa**. También pueden imprimirse imágenes sin rojos (véase el apartado 10) con el mismo procedimiento. Del mismo modo, puede generarse un archivo PDF que contenga la impresión individual si se conecta una memoria USB.

12.2 Impresión de imagen doble

Al pinchar en el icono de la impresora en la pantalla **Patient Record**, es posible imprimir dos imágenes en la misma hoja. Una vez presionado el botón, aparece el cuadro de diálogo que solicita la selección de dos imágenes. Es posible desplazarse por la lista para seleccionar las imágenes para imprimir pinchando en el icono de la impresora situado en la esquina superior derecha de cada imagen. Una vez seleccionadas las dos imágenes, pinche en el botón **Print**. Del mismo modo, puede generarse un archivo PDF que contenga la impresión doble si se conecta una memoria USB.



La impresión de imagen individual emplea el formato de retrato, mientras que la impresión de imagen doble utiliza el formato de paisaje.



Figura 28 – Pantalla de selección de imagen para impresión de imagen doble

13. CAMPOS DE LA RETINA

Pueden captarse los siguientes campos (véase la figura 31 para conocer la representación de campos para el ojo derecho):

- a. CENTRAL: centrado en la fóvea;
- b. NASAL: centrado 17 ° nasalmente hacia la fóvea;
- c. TEMPORAL: centrado 17 ° temporalmente hacia la fóvea;
- d. SUPERIOR-TEMPORAL: centrado 12 ° superiormente y 12 ° temporalmente hacia la fóvea;
- e. CENTRAL-NASAL: centrado 5 ° nasalmente hacia la fóvea;
- f. SUPERIOR: centrado 17 ° superiormente hacia la fóvea;
- g. INFERIOR: centrado 17° inferiormente hacia la fóvea;

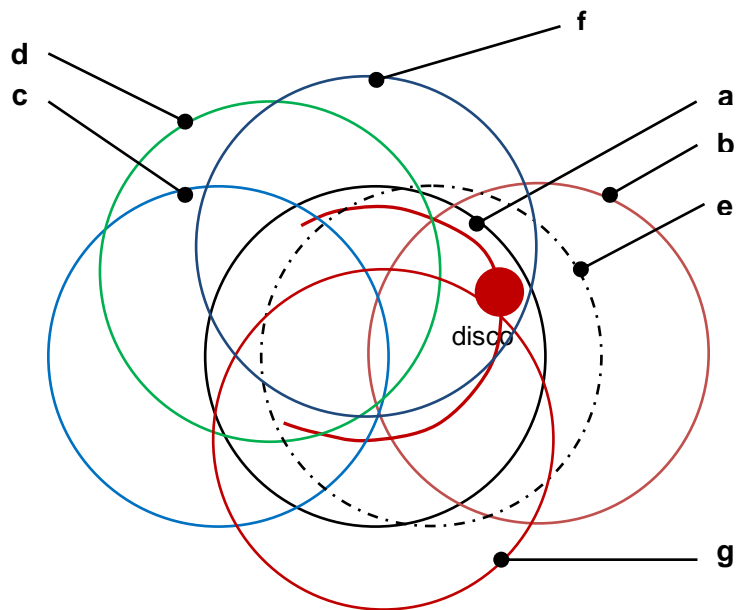



Figura 30 - Campos retinianos del DRS

Los campos captados respectivamente utilizando los modos SINGLE FIELD o MULTI FIELD descritos anteriormente se pueden configurar en **Settings** (véase el apartado 15).

14. COPIA DE SEGURIDAD

La función de copia de seguridad permite realizar una copia de los datos del DRS y se encuentra en los Settings, en la pestaña “System” (véase la Figura 31).

La función de copia de seguridad se basa en el concepto de **copia de seguridad gradual**. Los siguientes apartados explican: i) cómo efectuar la primera copia de seguridad y ii) cómo realizar las siguientes copias de seguridad graduales. La función de copia de seguridad está estructurada como un asistente y le guiará a través del proceso.



- ES RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR MANTENER UNA COPIA DE SEGURIDAD ACTUALIZADA DE LOS DATOS GENERADOS POR EL DRS, MEDIANTE EL USO PERIÓDICO DE LA HERRAMIENTA DE COPIA DE SEGURIDAD CON EL FIN DE PROTEGERSE CONTRA FALLOS IMPREVISIBLES QUE PROVOQUEN PÉRDIDAS DE DATOS.

- EL FABRICANTE QUEDA EXIMIDO DE TODA RESPONSABILIDAD POR LA PÉRDIDA DE DATOS DEBIDO A FALLOS IMPREVISIBLES.

- EN CASO DE FALLO QUE PROVOQUE LA PÉRDIDA DE DATOS, ES POSIBLE RESTAURAR LOS DATOS A PARTIR DE LA ÚLTIMA COPIA DE SEGURIDAD REALIZADA.

- LA MODIFICACIÓN MANUAL DE LOS ARCHIVOS ALMACENADOS DE LA COPIA DE SEGURIDAD EN LOS MEDIOS DE COPIA PUEDE AFECTAR NEGATIVAMENTE A LA CAPACIDAD DE RESTAURAR LOS DATOS: NO MODIFIQUE NUNCA DICHOS ARCHIVOS

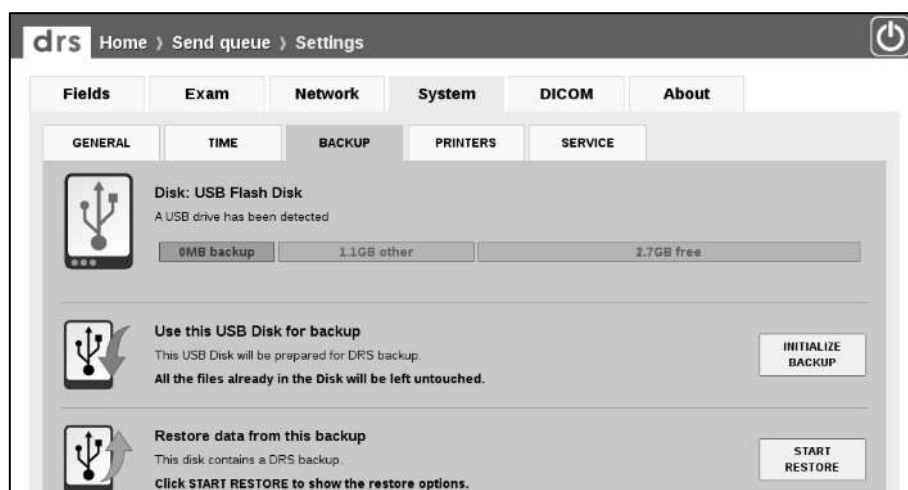



Figura 31 – Pestaña **System >> BACKUP** en Settings cuando no se haya efectuado nunca una copia de seguridad

14.1 Primera copia de seguridad total


Para realizar la primera copia de seguridad, introduzca una unidad USB en cualquiera de los puertos USB DRS. Preferiblemente, la unidad USB debe ser un disco duro y su capacidad no debe exceder de 320 GB (aunque al principio el tamaño de los datos es mucho menor).

El primer proceso de copia de seguridad implica dos pasos:

1. iniciar la unidad USB;
2. crear un archivo de copia de seguridad.



- UNA COPIA DE SEGURIDAD SOLO ES EFECTIVA CUANDO APARECE EL MENSAJE “BACKUP COMPLETED” (véase la Figura 35)
- SI SE INTERRUMPE EL PROCESO DE COPIA DE SEGURIDAD USANDO LA ORDEN “STOP BACKUP”, LA COPIA DE SEGURIDAD NO ES EFECTIVA, NO PUEDEN RESTAURARSE LOS DATOS Y DEBE REPETIRSE EL PROCESO.
- SI APARECE UN MENSAJE DE ERROR DURANTE EL PROCESO DE COPIA DE SEGURIDAD (véase la Figura 36), LA COPIA NO ES EFECTIVA, NO PUEDEN RESTAURARSE LOS DATOS Y DEBE REPETIRSE EL PROCESO.
- LA COPIA DE SEGURIDAD NO PUEDE DIVIDIRSE EN DOS UNIDADES USB DIFERENTES.



La duración del proceso de copia de seguridad depende de la cantidad de datos almacenados en el DRS, y de la velocidad de la unidad USB utilizada. Normalmente, las primeras copias de seguridad pueden tardar más que las posteriores copias graduales.



Figura 32 – Proceso de copia de seguridad, paso 1



Figura 33 – Proceso de copia de seguridad, paso 2



Figura 34 – Mensaje de copia de seguridad en curso



Figura 35 – Mensaje de copia de seguridad completado



Figura 36 – Mensaje de error durante la copia de seguridad

14.2 Copias de seguridad graduales

Para realizar una copia de seguridad gradual, pinche en Settings y seleccione la pestaña BACKUP: aparecerá la información sobre la unidad USB utilizada para las anteriores copias de seguridad (véase la Figura 37). Recupere la misma unidad USB, introdúzcala en cualquiera de los puertos USB DRS y pinche en START BACKUP (véase la Figura 38): se mostrará la información en curso.



Si utiliza una unidad USB diferente de la indicada anteriormente, estará realizando en realidad una primera copia de seguridad total.



Figura 37 – Pestaña **System >> BACKUP** en Settings cuando ya se ha realizado una copia de seguridad anterior.

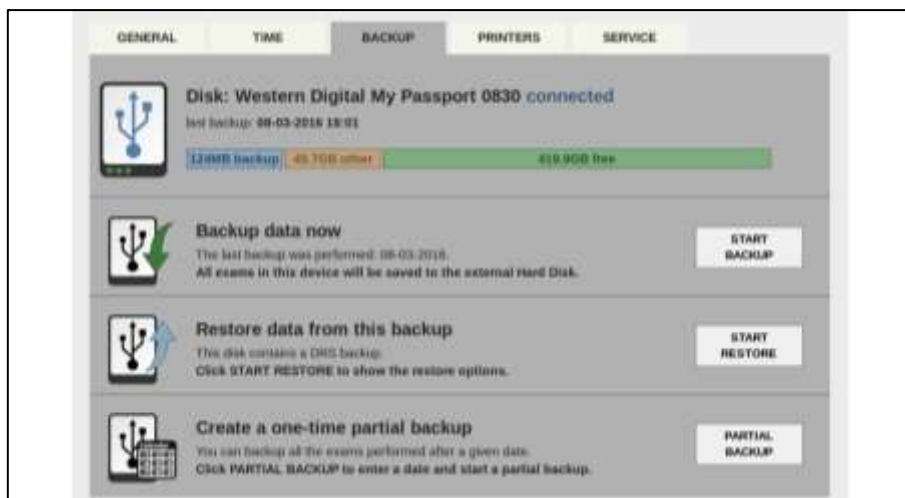


Figura 38 – Pestaña **System >> BACKUP** en Settings cuando está conectada la unidad USB que contiene la copia de seguridad anterior.

14.3 Retirada de un disco de copia de seguridad

Si ya no usa un disco de copia de seguridad y desea quitarlo de la lista del DRS, haga clic en Settings, seleccione la pestaña BACKUP y pinche en el icono correspondiente al disco que quiere retirar, luego pinche en "REMOVE BACKUP" (véase la Figura 39).



Figura 39 – Retirar un disco de copia de seguridad de la lista



- Los archivos de copia de seguridad no se ven alterados por esta operación y permanecen en el disco.
- Sigue siendo posible realizar una restauración utilizando los datos del disco.
- Ya no es posible realizar una copia de seguridad gradual en el disco.

14.4 Copias de seguridad parciales

Con la función de copia de seguridad, también puede **crear una copia de seguridad parcial única** (véase la Figura 38): esta opción permite crear una copia de seguridad de todos los exámenes realizados **después de una fecha específica**. Dichas copias de seguridad parciales pueden restaurarse como cualquier otra copia.



LAS COPIAS DE SEGURIDAD PARCIALES SOLO DEBEN USARSE EN AQUELLAS SITUACIONES EN LAS QUE NO TODOS LOS PACIENTES/EXÁMENES RESULTAN DE INTERÉS, YA QUE LAS COPIAS DE SEGURIDAD PARCIALES NO PERMITEN RESTAURAR EXÁMENES QUE FUERON REALIZADOS ANTES DE LA FECHA SELECCIONADA.

14.5 Restauración

Para restaurar datos de una copia de seguridad existente, pinche en Settings y seleccione la pestaña BACKUP: aparecerá la información sobre la unidad USB utilizada para las anteriores copias de seguridad. Recupere la misma unidad USB, introdúzcala en cualquiera de los puertos USB DRS y pinche en START RESTORE (véase la Figura 38).

El proceso de restauración de seguridad tiene dos pasos:

1. seleccionar el archivo de copia de seguridad del que deben restaurarse los datos (si hay más de uno disponible);
2. seleccionar el método de restauración (borrar y restaurar o borrar nuevos datos).



- NO DESCONECTE LA UNIDAD USB MIENTRAS EL PROCESO DE RESTAURACIÓN ESTÁ EN CURSO.
- EL MÉTODO “ERASE & RESTORE” **BORRARÁ PERMANENTEMENTE** TODOS LOS DATOS ALMACENADOS EN EL DRS ANTES DE RESTAURAR LO QUE HAY EN LA COPIA DE SEGURIDAD: UTILICE ESTE MÉTODO CON PRECAUCIÓN
- EL MÉTODO “RESTORE NEW DATA” CONSERVARÁ LOS DATOS EXISTENTES Y AÑADIRÁ LOS PACIENTES INCLUIDOS EN LA COPIA DE SEGURIDAD. ESTE MÉTODO PUEDE SUPONER LA DUPLICACIÓN DE LOS PACIENTES.
- NO PUEDE INTERRUPIRSE EL PROCESO DE RESTAURACIÓN.
- SI SE ALCANZA LA CAPACIDAD DEL DISCO DURO, NO PUEDEN RESTAURARSE LOS DATOS Y APARECE UN MENSAJE DE ADVERTENCIA.

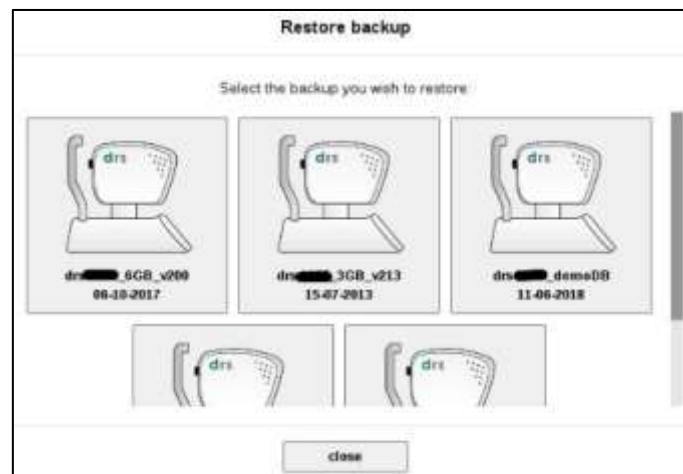


Figura 40 – Proceso de restauración, paso 1



Figura 41 – Proceso de restauración, paso 2

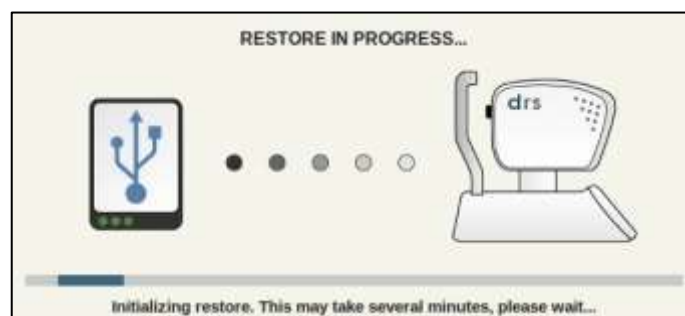


Figura 42 – Restauración en curso



Figura 43 – Restauración completada

15. AJUSTES



Para acceder a la pantalla de ajustes, pinche en el botón

En la pantalla de Settings, aparecen diferentes pestañas según se describen en las siguientes páginas.

15.1 Campos

Esta página permite configurar los campos captados por los modos SINGLE y MULTI: cualquier campo de 45°, entre los 7 disponibles (véase el apartado 13) puede asociarse al modo SINGLE, mientras que al modo MULTI pueden asociarse hasta siete campos de 45°.

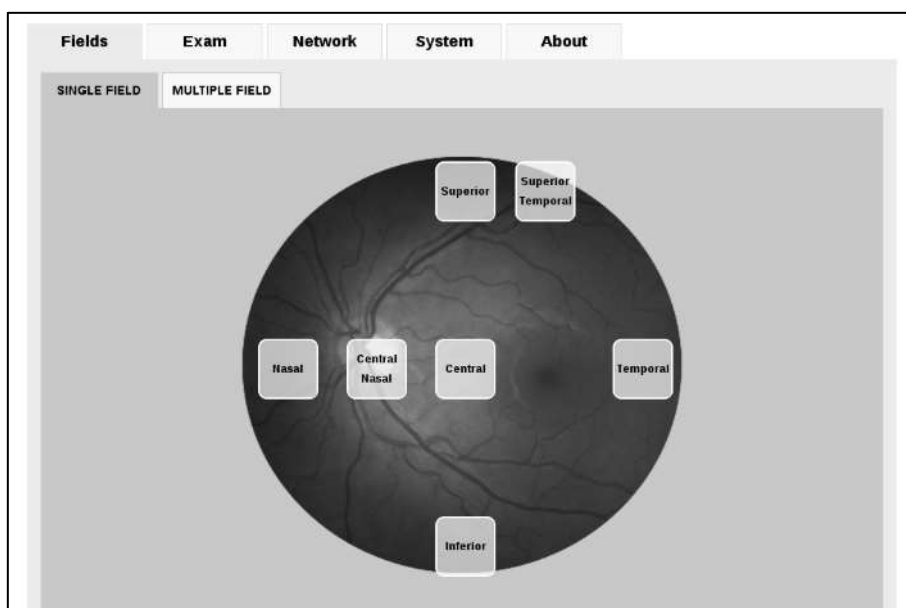


Figura 44 - Pestaña **Fields** >> **SINGLE FIELD** en Settings

15.2 Examen

La pestaña Exam (Examen) tiene tres subpestañas: EXAM, SAVING y ADVANCED.

15.2.1 EXAM (EXAMEN)

Utilice esta pestaña para:

- establecer un retraso temporal en segundos (0 por defecto) entre tomas sucesivas;
- establecer un retraso temporal entre imágenes estéreo;
- establecer el objetivo de fijación para que sea permanente o parpadee a 3 velocidades diferentes;
- habilitar el ajuste automático de la mentonera;
- seleccionar la estrategia de procesamiento de imagen UNIFORMIDAD o CONTRASTE (véase la nota siguiente)

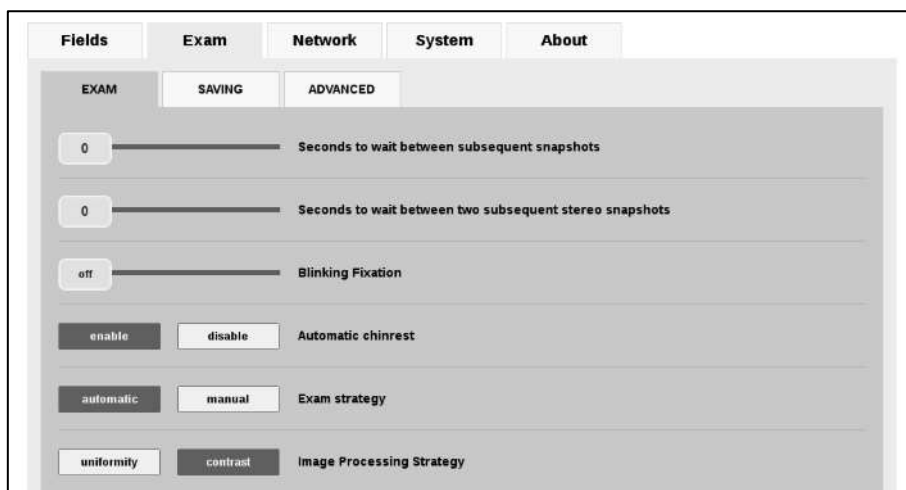


Figura 45 - Pestaña **Exam** >> **EXAM** en Settings

Estrategia de procesamiento de imágenes

Es posible seleccionar entre dos estrategias diferentes de procesamiento de imágenes: uniformidad y contraste. Este ajuste afecta a los incrementos internos y los ajustes de color de la cámara. La imagen final de la retina presenta un equilibrio de colores y una luminosidad diferentes, pero los detalles de la imagen original son los mismos.

UNIFORMIDAD: con este ajuste la imagen se ve en un color muy uniforme, con matices leves. Los microaneurismas y los detalles de la mácula pueden resultar más visibles con este ajuste.

CONTRASTE: con este ajuste la imagen mostrará mayor contraste. Los detalles pueden resultar más evidentes pero la imagen tiene una apariencia más granulosa.

15.2.2 SAVING (GUARDAR)

Utilice esta pestaña para:

- determinar el nombre del médico o clínica que aparecerá en la cabecera de las impresiones (este valor se guarda en la pestaña DICOM, 0008, 0080 *nombre de la institución*);
- elegir crear automáticamente una carpeta para cada nombre de paciente o una carpeta para cada identificación de examen al guardar en la unidad USB;
- habilitar la exportación de datos de un paciente y de un examen en formato de texto cuando es salvado en una memoria USB;
- habilitar la exportación de imágenes DICOM desde el visor remoto. (El formato de archivo DICOM contiene la imagen de la retina y algún campo corolario, por ejemplo: fecha/hora del examen, nombre del paciente, tipo de instrumento médico, etc., véase el anexo A).

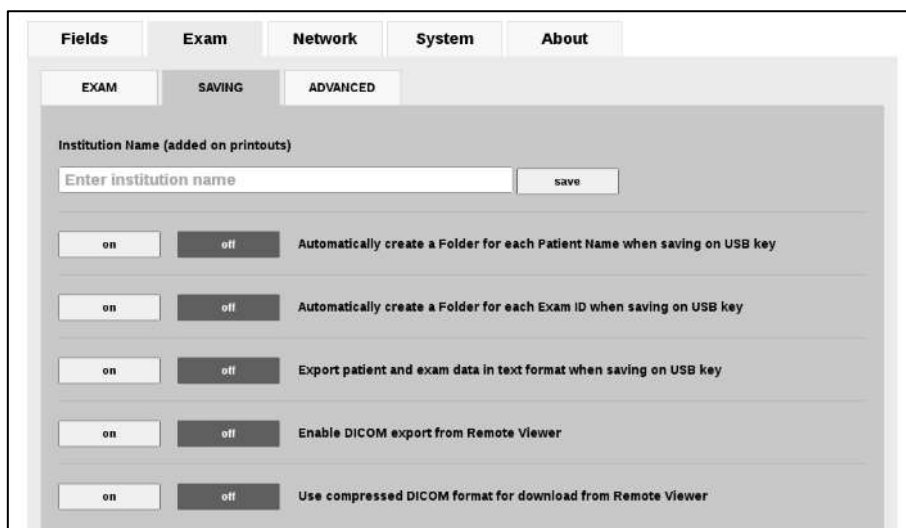


Figura 46 - Pestaña Exam >> SAVING en Settings

15.2.3 ADVANCED (AVANZADO)

Utilice esta pestaña para:

- introducir el *nombre del departamento de la institución (Institution Dept. Name)*: este valor se guarda en la etiqueta DICOM 0008,1040;
- introducir la *descripción del estudio (Study Description)*: este valor se guarda en la etiqueta DICOM 0008,1030;
- introducir la *descripción de la serie (Series Description)*: este valor se guarda en la etiqueta DICOM 0008,103e;
- encontrar la opción para deshabilitar la detección del protector de la lente al comienzo de los exámenes.
- fijar el umbral del medidor de autoexposición (casilla de valor de exposición). Cuanto mayor sea el valor especificado, más brillante será el nivel de flash. El valor puede fijarse entre 0,50 y 5,0. El botón “default” establece el valor en el nivel predeterminado (2.0).

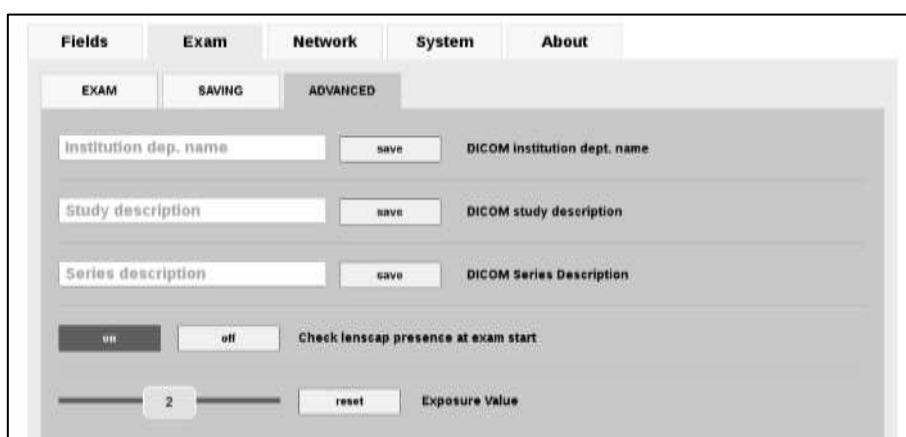


Figura 47 - Pestaña Exam >> ADVANCED en Settings

15.3 Network (red)

Cada vez que se selecciona la pestaña "Network", se realiza una prueba de red. Una vez completada, el resultado se muestra en la pantalla situada junto a la etiqueta del estado actual de la red. El resultado puede ser cualquiera de los siguientes:

- *Conexión a Internet plenamente disponible en la dirección xxx.xxx.xxx.xxx (Internet connection fully available on address xxx.xxx.xxx.xxx).*
- *LAN funcionando en IP xxx.xxx.xxx.xxx (LAN working on IP xxx.xxx.xxx.xxx):* se configura una red válida y está lista la red local.
- *Sin conexión operativa (No working connection):* el DRS no está conectado a ninguna red.

La pestaña Network tiene 4 subpestañas: GENERAL, WIRELESS, SHARED-FOLDER y REMOTE ACCESS.

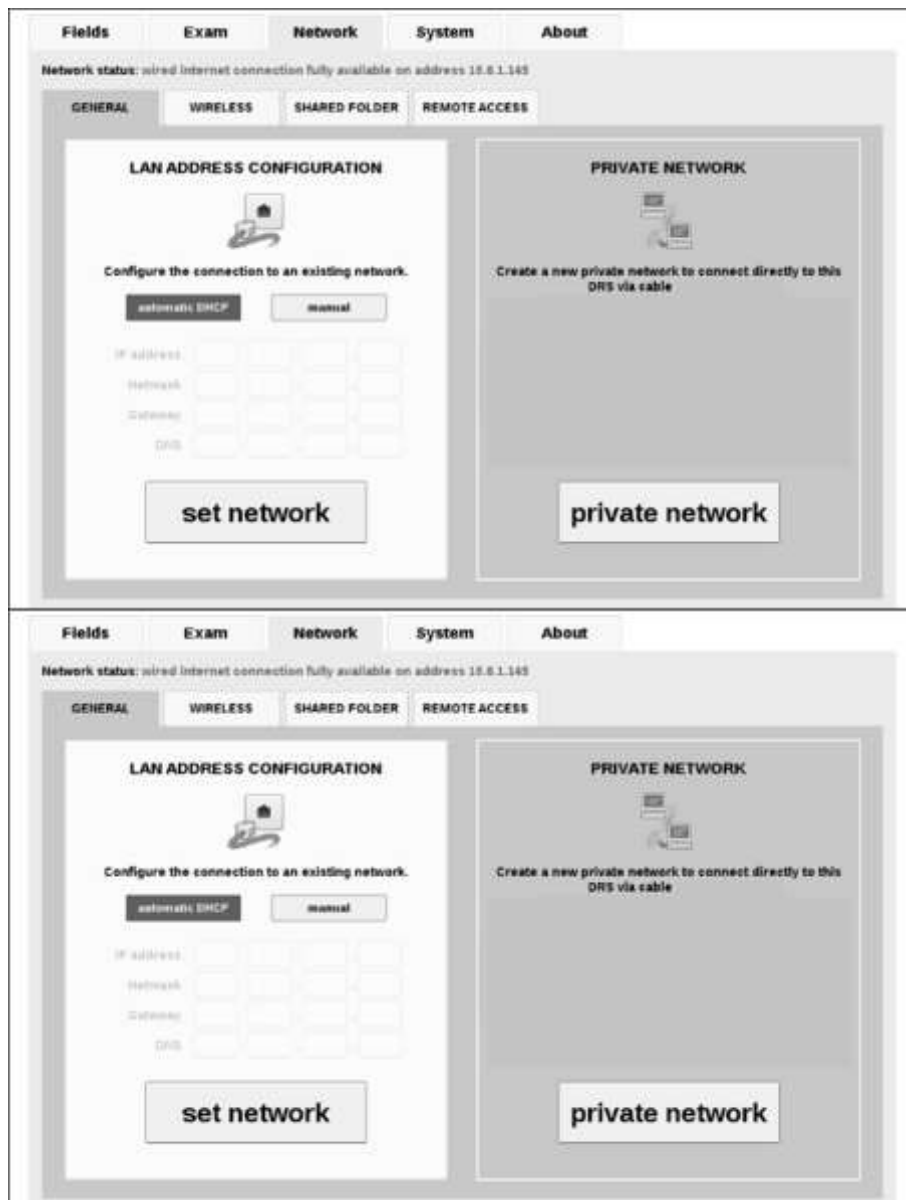


Figura 48 - Pestaña **Network >> GENERAL** en Settings

(Arriba: válido para unidades que admiten redes privadas a través de cable e inalámbrico
Abajo: válido para unidades que admiten redes privadas solo por cable)

15.3.1 ASPECTOS GENERALES

Para habilitar una conexión por cable, enchufe un cable de red al DRS y espere unos segundos. Presione “SET NETWORK” para actualizar la configuración de la red. En la mayoría de las redes no es necesario que el operador establezca manualmente la dirección IP, pero si fuera preciso, pinche en el botón Manual e introduzca la dirección IP (obligatoria), la máscara de red (obligatoria), la gateway (opcional) y el DNS (opcional). A continuación, seleccione “SET NETWORK”.

Para permitir que DRS cree una red privada, pinche en el botón Private Network. La red privada permite el uso del visor remoto DRS sin usar las redes existentes. Puede utilizarse tanto en configuración inalámbrica como por cable. Para volver y usar una red existente, pinche en Set Network.



Si el DRS está enchufado en una red existente (donde otro servidor DHCP esté activo), desenchufe el cable de red antes de activar la red privada con el fin de no interferir con el servidor DHCP existente. La red privada inalámbrica DRS es compatible con Apple iPad y Microsoft Windows XP, 7, Vista y 8 (hasta la versión 8.0). Los dispositivos de Android y Windows 8.1 presentan limitaciones conocidas que impiden el uso correcto con la red privada inalámbrica DRS. Algunas unidades DRS no admiten redes privadas a través de la interfaz inalámbrica.

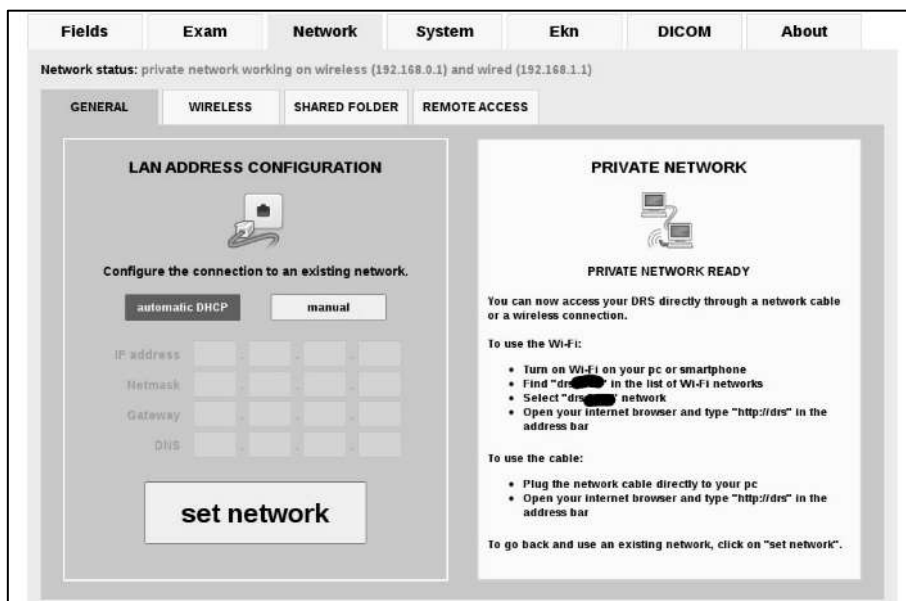


Figura 49 – Pestaña Network en Settings cuando se ha configurado una red privada

15.3.2 WIRELESS (CONEXIÓN INALÁMBRICA)

Para habilitar la red inalámbrica, seleccione la pestaña WIRELESS y pinche el botón ENABLE. Asegúrese de que no hay ningún cable enchufado en el puerto Ethernet ya que esto podría crear problemas en la conexión inalámbrica. Presione RESCAN para actualizar la lista de redes disponibles, después seleccione la red a la que desea conectarse. Introduzca la contraseña del wifi y haga clic en “Connect” para establecer la conexión inalámbrica.

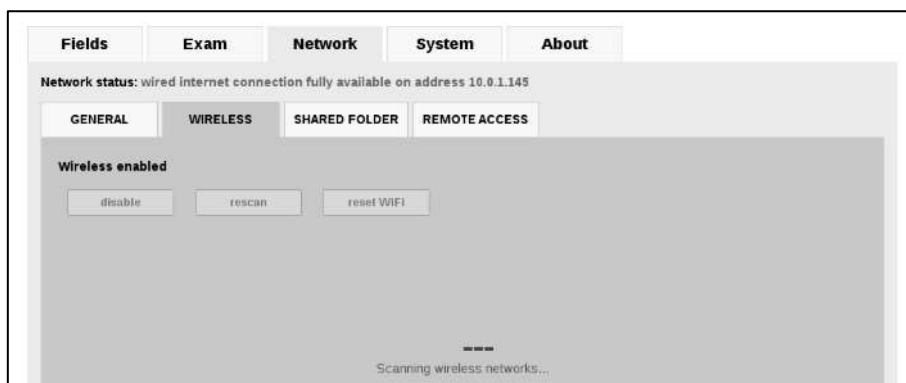


Figura 50 - Pestaña **Network** >> **WIRELESS** en Settings

15.3.3 SHARED FOLDER (CARPETA COMPARTIDA)

El DRS puede exportar imágenes a una carpeta de red compartida. Para habilitar la exportación a una carpeta compartida, seleccione la pestaña SHARED FOLDER y presione ENABLE (véase la Figura 51).

Están disponibles las siguientes opciones:

- INTERNAL o REMOTE;
- AUTOMATIC o MANUAL.

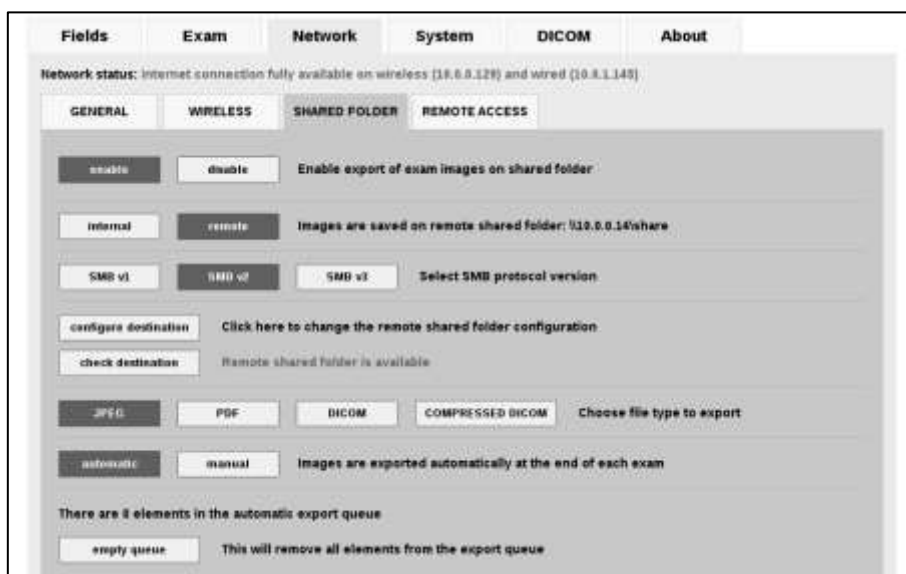


Figura 51 - Pestaña **Network** >> **SHARED FOLDER** en Settings, cuando se selecciona el modo AUTOMATIC

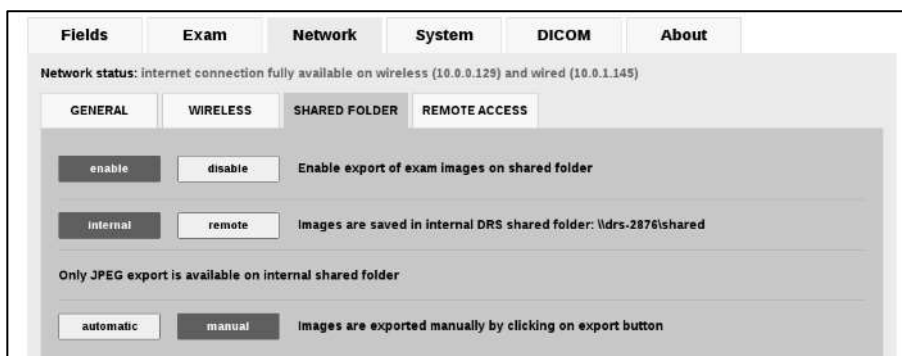



Figura 52 - Pestaña **Network >> SHARED FOLDER** en Settings, cuando se selecciona el modo MANUAL

Internal o Remote

Si se selecciona la opción **INTERNAL**, las imágenes se exportarán a una carpeta dentro de DRS. En este caso, solo está disponible el formato JPG. Es posible llegar a esta carpeta desde un ordenador ordinario buscando un recurso de red llamado \\DRS-ID\shared (e.g. \\drs-0010\shared).

Si las redes son complejas, puede ser necesario introducir la dirección IP del DRS en lugar de su nombre (ej. \\192.168.1.10\shared). En este caso, podría consultar al personal local de TI.

 Si se selecciona la opción **INTERNAL**, los archivos exportados solo estarán disponibles cuando DRS esté accionado y en red.

Si se selecciona la opción **REMOTE**, las imágenes se exportarán a una carpeta de red compartida. En este caso, puede seleccionarse el formato de imagen exportada (JPEG, DICOM o PDF) y es preciso configurar la carpeta compartida remota.

Configuración de la carpeta remota

Hay que especificar un nombre de servidor, nombre de carpeta compartida, nombre de usuario (incluido dominio o grupo de trabajo) y contraseña (véase la Figura 53). Véase el apartado para conocer los posibles estados de error.

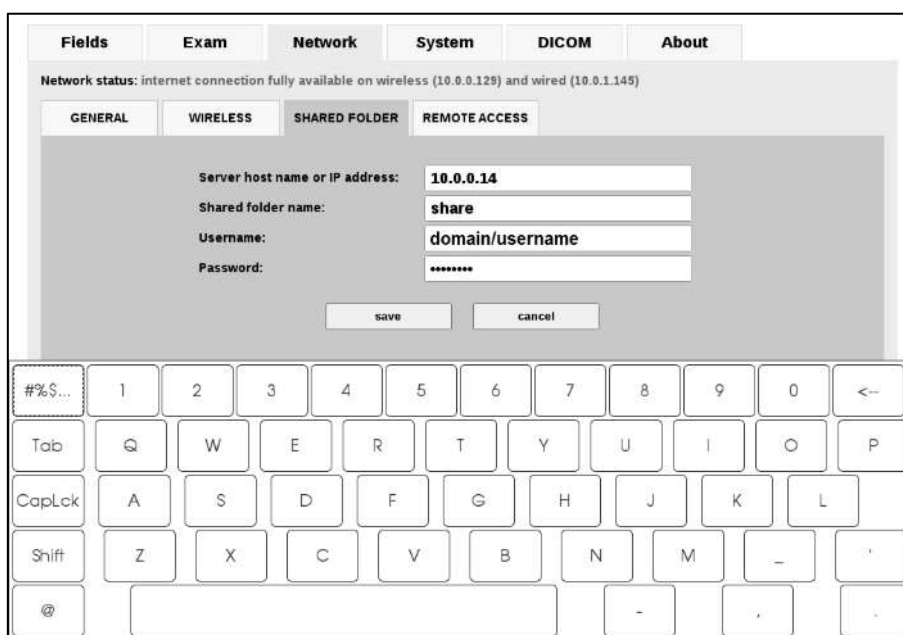








Figura 53 - Pestaña **Network >> SHARED FOLDER**: configuración de carpeta compartida remota

Pinche en **CONFIGURE DESTINATION** para volver a configurar la carpeta compartida remota.
 Pinche en **CHECK DESTINATION** para actualizar el estado de la carpeta compartida remota.

	Si la carpeta compartida remota pasa a estar (temporalmente) no disponible/inaccesible, las imágenes recién registradas no podrán exportarse y se quedarán en la cola de exportación hasta que se restaure el acceso.
---	---

Icono de estado para la exportación automática a la carpeta compartida remota:

Icon	Description
	Carpeta configurada correctamente. Ningún archivo en la cola de exportación.
	Iniciando la exportación.
	Exportación en marcha.
	Se ha producido un error: no puede completarse la exportación, los archivos permanecen en la cola de exportación.
	Exportación completada, no quedan archivos pendientes en la cola de exportación.

Automatic o Manual

Si se selecciona el modo **AUTOMATIC**, al final de cada examen, se guardará automáticamente una copia de la imagen en la carpeta de red compartida. Las imágenes de la carpeta compartida pueden ser eliminadas en cualquier momento por el operador o por un programa sin alterar la base de datos ni los archivos dentro de DRS.

Pinche en **REFRESH** para actualizar el estado de la cola de exportación.

Pinche en **EMPTY QUEUE** para borrar todos los archivos pendientes en la cola de exportación (se requiere confirmación).

Si se selecciona el modo **MANUAL**, aparecerá un nuevo botón en la esquina superior derecha de la pantalla de imagen completa: este botón le permite guardar el examen en la carpeta compartida.

Nombre del archivo exportado

Se sigue la siguiente convención para ponerle nombre a los archivos exportados:

IDpaciente_apellido_nombre_fecha_hora_númerodrs_ojo_númerocampo_númeroejemplo.<ext>

15.3.4 REMOTE ACCESS (ACCESO LAN)

La subpestaña **REMOTEACCESS** le permite:

- habilitar el servicio WebAPI (ver la información mostrada abajo);
- habilitar la solicitud remota a través del <http> de "Remote Viewer" y el servicio WebAPI;
- habilitar la solicitud remota a través del <https> para el servicio WebAPI;
- establecer una contraseña para el acceso del visor remoto al DRS, para evitar el acceso a los datos de personas no autorizadas.



WebAPIs Son interfaces software de programas para aplicaciones de compañías externas (ej. Electronic Medical Records EMRs) para conectar el sistema DRS.



Figura 54 - Pestaña **Network** >> **LAN ACCESS** en Settings

15.4 System (Sistema)

La pestaña System tiene 4 subpestañas: GENERAL, TIME, BACKUP, PRINTERS y SERVICE.

15.4.1 GENERAL

Utilice esta pestaña para:

- Habilitar, deshabilitar y configurar el salvapantalla. Puede haber un retraso de 5 a 60 min.
- Si el salvapantalla está habilitado, puede estar protegido por una contraseña. Al operador también se le pedirá la contraseña cuando se inicie el DRS.
- Habilitar o deshabilitar el “DARK MODE” (“MODO OSCURIDAD”): una configuración que reduce la emisión de luz, útil cuando se utiliza el dispositivo en una habitación oscura.



Figura 55 – Pestaña System >> GENERAL en Settings

15.4.2 TIME (HORA)

Pueden ajustarse la fecha y la hora del sistema:

- Automáticamente en Internet
- Manualmente desde los menús desplegables

En este submenú también puede configurar: la zona horaria correcta, la fecha y la hora.

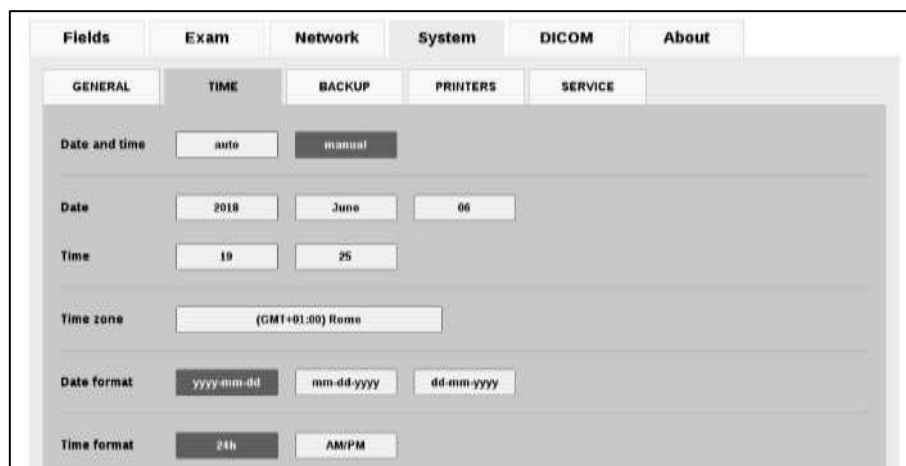


Figura 56 - Pestaña System >> TIME en Settings

15.4.3 PRINTERS (IMPRESORAS)

Utilice esta pestaña para:

- elegir entre diferentes controladores de impresión (controlador integrado o controlador genérico postscript);
- ajustar el brillo de la imagen en la impresión;
- opcionalmente, habilitar “Automatic fit to page” para las impresiones.
- alternativamente, habilitar el formato de impresión en A5 (solo para impresoras compatibles).

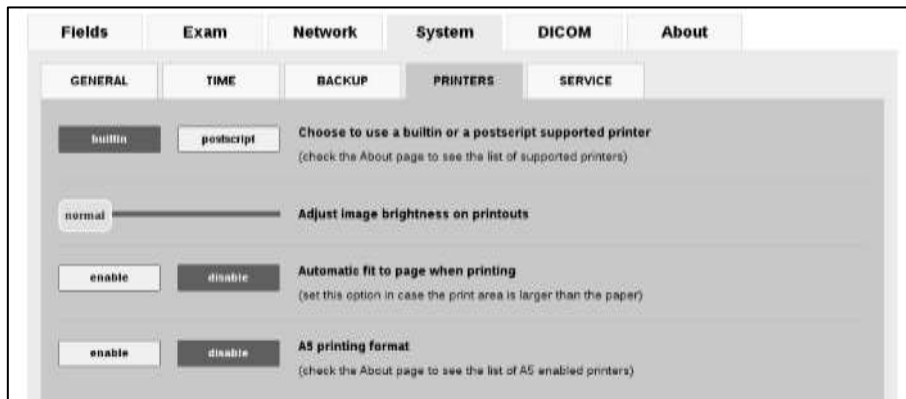


Figura 57 – Pestaña **System >> PRINTERS** en Settings

15.4.4 SERVICE (SERVICIO)

Esta pestaña proporciona acceso a diversas funciones y herramientas, en concreto:

- **reset optical head** esta herramienta restablece la posición del cabezal óptico (mismo procedimiento realizado al iniciar la unidad);
- **lens cleaning assistant**: esta herramienta ayuda a comprobar el estado de limpieza de la lente frontal. Consúltese la información adicional a continuación.
- **service** ofrece acceso a un panel especial, protegido por contraseña, disponible únicamente para personal autorizado.
- **open remote assistance** abre una conexión remota que permite a los técnicos de servicio autorizados conectarse al DRS. Una vez presionado, aparece el mensaje mostrado en la figura 54 en el que se informa al operador de que está autorizando el acceso a todos los datos existentes en el dispositivo, con fines de servicio. Una vez confirmado con el botón **OK**, el DRS se pone en contacto con los servidores CenterVue y genera una contraseña aleatoria y un puerto al que conectarse. Estos parámetros deben enviarse al operador de servicio para que se conecte. Puede cerrarse la conexión haciendo clic en el botón **Close Remote Assistance**.
- **save log files to USB** permite exportar el archivo de registro de su unidad DRS a una unidad USB, para solucionar problemas.
- **reset settings** borra todos los ajustes del dispositivo y establece los valores predeterminados (campos seleccionados, configuración de red, carpeta compartida, preferencias, etc.).
- **reset patients** borra todos los datos e imágenes guardados de los pacientes.



RESET PATIENTS BORRA TODO EL CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS. UNA VEZ CONFIRMADA LA OPERACIÓN NO ES POSIBLE RESTAURAR LOS DATOS. UTILICE ESTA FUNCIÓN CON PRECAUCIÓN.

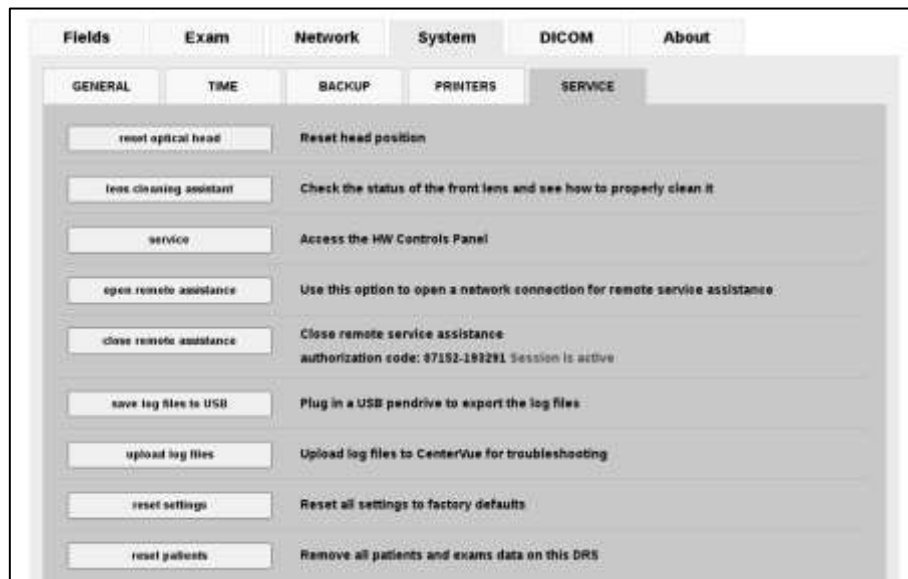


Figura 58 - Pestaña **System >> SERVICE** en Settings



Figura 59 - Asistencia remota

Asistente de limpieza de lentes

Al pinchar el botón **Lens Cleaning Assistant** se abre el cuadro mostrado en la figura 62.

Al pinchar en **Instructions** se abre el cuadro de instrucciones mostrado en la figura 63.

Al pinchar en **Tools** se abre un cuadro que describe las herramientas que se usan para limpiar la lente.

Al pinchar en SHOOT se capta una imagen que debería ser fundamentalmente negra: las partículas blancas indican la presencia de suciedad residual en la superficie exterior de la lente.

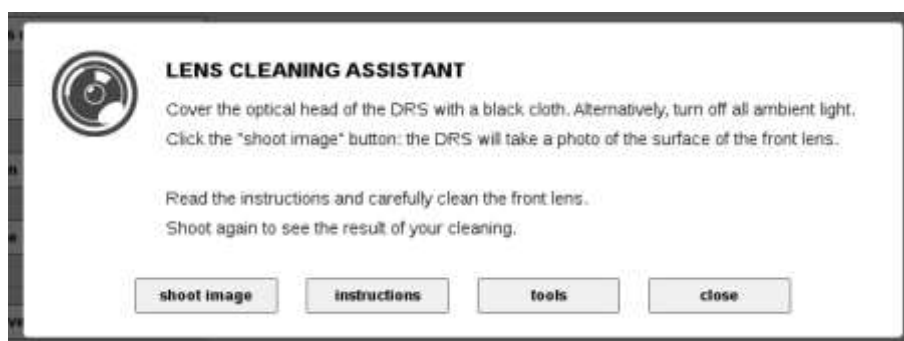


Figura 60 – Diálogo de información del asistente de limpieza de lentes

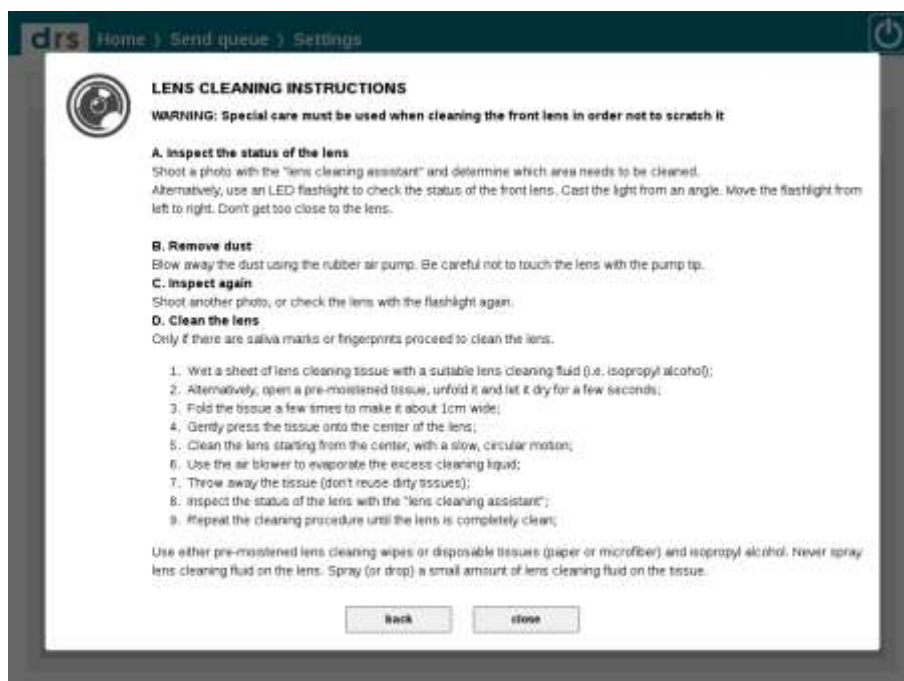


Figura 61 – Instrucciones de limpieza de lentes

15.5 About

Esta pantalla muestra el número de serie DRS, la versión de software y firmware, la versión del sistema operativo, la dirección Ethernet y WiFi MAC, el número total de pacientes y exámenes almacenados, el espacio restante en el disco duro, la existencia de licencias opcionales y la lista de impresoras compatibles.

También permite descargar este manual operativo en una memoria USB, en formato PDF.

Fields	Exam	Network	System	Ekn	DICOM	About
Serial number	drs-3017					DRS OPERATING MANUAL Connect a USB drive and click the button below to download the operating manual DOWNLOAD DRS MANUAL TO USB
SW version	2.0.0rc10					PRINTER SUPPORT To enable support for printers listed here below, choose "BUILTIN" under the System/Printers tab. BUILTIN SUPPORTED PRINTERS Canon IP 330 Canon IP 4800 HP Deskjet 1510 (supports A5) HP Deskjet 2620 series (supports A5) HP Deskjet 3000 J520 HP Deskjet GT 5810 series (supports A5) HP Officejet Pro 8100 Xerox ColorCube 8370N Epson L365 L805 (supports A5) No supported printer is currently connected.
FW version	0.53					Postscript (non-emulated) printers can work directly using a generic driver. To enable Postscript support choose "POSTSCRIPT" under the System/Printers tab.
OS version	4.1.1-cv5e					
Calibrator version	1.1.5					
Production id	3017					
Eth MAC address	00:93:2d:2b:c8:4a					
WiFi MAC address	()					
Records	5 patients, 87 exams					
Space left on disk	275G					
Installed licenses	Mosaic, Manual mode, DICOM					
Black calibration	Factory calibrations					

Figura 62 - Pestaña **About** en Settings

16. ACTUALIZACIÓN AUTOMÁTICA DEL SOFTWARE

Cuando el fabricante lanza una nueva actualización de software y el DRS está conectado a Internet, un nuevo icono en la barra superior de la pantalla de Inicio notifica la disponibilidad de la actualización. Al pinchar en el icono aparecerá el mensaje mostrado en la Figura 63. Para descargar e instalar la nueva versión de software, pinche en **Install** o bien en **Cancel**.

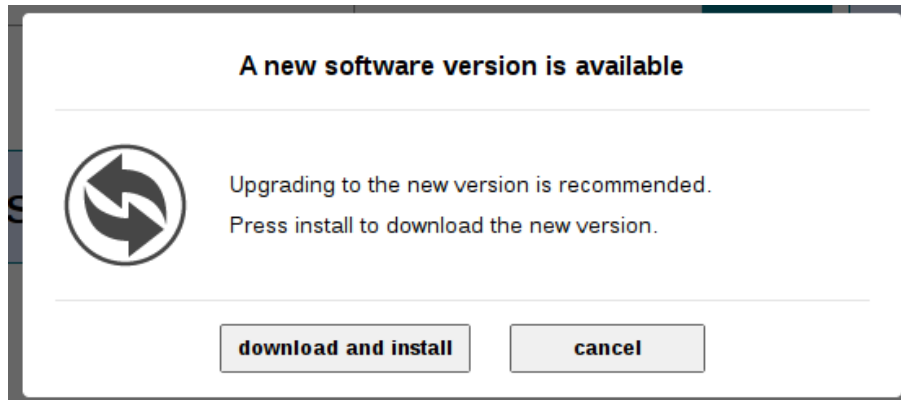
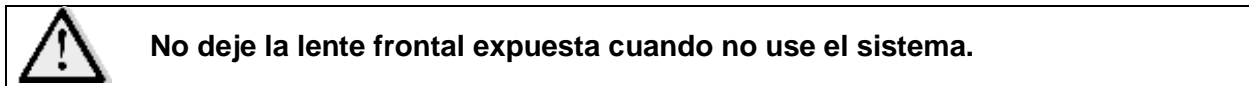


Figura 63 - Mensaje para confirmar la instalación de la nueva versión de software

17. DESCONEXIÓN DEL SISTEMA

Para desconectar el sistema, vaya a la pantalla de inicio, lista de pacientes o pantalla de fichas de pacientes y pinche en el botón de apagar. Espere a que la barra de progreso retroceda completamente. Un mensaje en la pantalla le informará de cuándo es seguro apagar el interruptor principal. Coloque siempre el protector en la lente frontal.



18. LIMPIEZA

Este apartado explica cómo limpiar el sistema. El dispositivo debe estar apagado y el cable de alimentación desconectado de la alimentación.



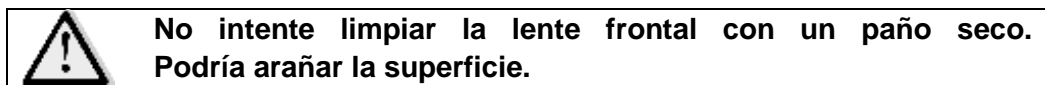
18.1 Lente frontal

La lente frontal debe limpiarse con un pequeño soplador de aire manual con bomba (ej. *Kaiser Typhoon 6316*) para eliminar el polvo.



Figura 64 – Soplador de aire manual

Solo si es realmente necesario, por ejemplo si hay huellas, debe limpiarse la lente frontal con un papel de limpieza fotográfico (ej. *Edmund Optics NT53-984*) y un líquido de limpieza de lente apropiado (ej. *Edmund Optics P57-727*) como se ilustra en la figura 67.



Pase un paño húmedo sobre la lente frontal con un movimiento circular único y no lo reutilice después de cada pasada. Es posible que se necesiten varias pasadas para conseguir un buen nivel de limpieza.



Figura 65 – Líquido y toallitas de limpieza



Figura 66 – Pulverizar las toallitas



Figura 67 – Limpiar la lente

Utilice la herramienta de asistente de limpieza de la lente para comprobar la limpieza de la lente frontal.

Tenga en cuenta que siempre aparecerán algunos pequeños puntos blancos debido al polvo (véase la figura 71) pero no afectan a la calidad de la imagen.

Véase *Lens cleaning assistant* en el apartado 15.4.4 para conocer el procedimiento asistido detallado.

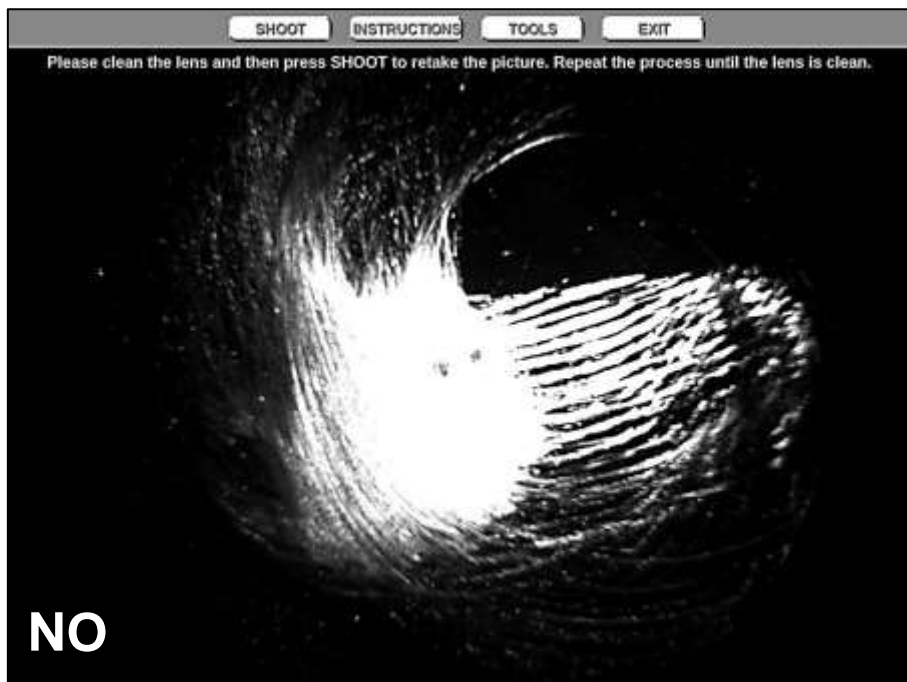


Figura 68 – Imagen de muestra de una lente frontal muy sucia



Figura 69 – Imagen de muestra de una lente frontal limpia

18.2 Almohadillas

La mentonera y el apoyo para la frente son las únicas partes en contacto directo con el paciente. Deben limpiarse con una toallita antiséptica antes de cada uso y dejar que se seque antes de usarlos de nuevo.

Tenga cuidado de no pulverizar partes donde no se apoyará el paciente.

Si la unidad está equipada con almohadillas de silicona, es posible retirar el apoyo para la frente y enjuagarlo con agua tibia y jabón de manos suave.



La almohadilla de la mentonera no se puede quitar.

18.3 Panel de pantalla táctil

El panel de pantalla táctil solo debe limpiarse con un paño humedecido.



No utilice alcohol ni detergentes para limpiar la pantalla táctil, ya que pueden dañar la película que cubre el panel.

18.4 Cubiertas de plástico

Si es necesario, pueden limpiarse las cubiertas externas de la unidad con un paño ligeramente humedecido.



No utilice alcohol ni detergentes para limpiar las cubiertas de plástico, ya que podrían borrarse las etiquetas o las indicaciones.

19. MANTENIMIENTO

La única operación que puede realizar el operador en el dispositivo es sustituir los fusibles.

A continuación se indica el procedimiento:

- Desconecte el cable de alimentación de la red eléctrica.
- Retire el soporte del fusible con un pequeño destornillador.
- Retire y sustituya los fusibles (véase la sección “Especificaciones técnicas”).
- Inserte el soporte del fusible.
- Conecte el cable de alimentación a la red eléctrica.



Todas las intervenciones de mantenimiento distintas a la anterior deben ser realizadas por personal autorizado de CenterVue.

CenterVue recomienda solicitar mantenimiento de instrumentos para:

- comprobar la seguridad eléctrica (IEC 60601-1) todos los años,
- comprobar la funcionalidad general cada 5 años.

Previa solicitud, CenterVue y su personal autorizado pueden proporcionar contratos de mantenimiento específicos.

20. COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA

Este dispositivo ha sido clasificado de clase B conforme a la norma EC 60601-1-2.

Este dispositivo ha sido probado y reconocido compatible con los límites para productos sanitarios contemplados en la norma IEC 60601-1-2 y la Directiva 93/42/CEE de productos sanitarios. Estos límites están orientados a proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación médica típica. Este instrumento genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con estas instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales a otros dispositivos cercanos. No es posible, no obstante, garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación particular. Si el sistema causa interferencias perjudiciales a otros dispositivos, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el sistema, se recomienda al usuario intentar corregir dichas interferencias poniendo en práctica una o más de las siguientes medidas:

- cambiar la orientación o ubicación del dispositivo receptor;
- aumentar la distancia entre los dispositivos;
- conectar el sistema a una toma en un circuito diferente al que están conectados los demás dispositivos;
- consultar al fabricante o técnico de mantenimiento si necesita ayuda.

21. Certificación de radio FCC (EE. UU.) e IC (Canadá)

El DRS contiene un módulo de radio que cumple con las normativas de EE.UU. y Canadá, en particular con la parte 15 de las normas FCC.

Los cambios o modificaciones no autorizados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para usar el equipo.

Su funcionamiento se encuentra sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que pudieran provocar un funcionamiento no deseado.

22. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Clase y tipo de la parte aplicada

I, B (según IEC 60601-1).

Clasificación IP

IPX0 (según la IEC 60529, en relación con el grado de protección proporcionado por el cierre con respecto a la penetración nociva de partículas o de agua).

Imagen retiniana

- Campo de visión: 45° x 40°
- Funcionamiento no-midriático (3.8 mm diámetro pupilar mínimo)
- Objetivos de fijación: LED internos
- Distancia operativa: 37 mm.
- Tamaño del sensor: 5 megapíxeles (2592 x 1944)
- Resolución: 48 píxeles/grado
- Resolución en la retina: 15 µm
- Distancia entre píxeles: 6 µm

Otras características:

- Sensor de presencia del paciente
- Mentonera motorizada
- Alineación automática
- Enfoque automático (rango de ajuste: de -15D a +15D)
- Ajuste del nivel del flash automático
- Pantalla táctil en color
- Ordenador incorporado
- Conectividad Ethernet

Dimensiones:

- Peso: 19 kg
- Dimensiones: 55 x 55 x 33 cm

Requisitos de alimentación:

- Voltaje: 100-240 VAC, 50-60 Hz, fusible 3,15 A (tipo T)
- Consumo de potencia: 100 VA

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso para mejoras.

23. **ELIMINACIÓN**

El DRS está compuesto de diferentes materiales como plásticos, aluminio y componentes electrónicos. En caso de eliminación del instrumento, separe los diferentes materiales y respete las leyes y la normativa sobre eliminación o reciclaje para cada material vigente en su país.

Recogida diferenciada para dispositivos eléctricos y electrónicos

La Directiva Europea 2002/96/CE impone la recogida diferenciada de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Los usuarios de aparatos eléctricos y electrónicos están obligados a no eliminar como residuos mixtos los materiales definidos como RAEE sino que deben desecharlos por separado. El sistema disponible de recogida y devolución lo define la administración pública local o, alternativamente, una empresa autorizada puede reciclar los RAEE. Consulte a la administración pública para que le informe sobre la recogida diferenciada. Si no está disponible esta información, póngase en contacto con el fabricante del equipo. Los usuarios desempeñan un papel fundamental a la hora de contribuir a la reutilización, reciclaje y recuperación de los RAEE. Las sustancias potencialmente peligrosas contenidas en los RAEE pueden contaminar el medio ambiente y producir efectos nocivos para la salud humana. A continuación se señalan algunos peligros específicos asociados a determinadas sustancias que pueden liberarse en el entorno y en la red hidráulica.

Plomo: daña el sistema nervioso de los seres humanos, afecta al sistema endocrino, el sistema cardiovascular y los riñones. Se acumula y es muy tóxico para los animales, las plantas y los microorganismos.

Cadmio: se acumula con una vida media de 30 años y puede dañar los riñones y provocar cáncer.


Mercurio: se acumula fácilmente en los organismos y se concentra a través de la cadena alimenticia. Posee efectos crónicos y puede causar daños cerebrales. **Cromo (hexavalente):** fácilmente absorbible por las células, con efectos tóxicos. Puede causar reacciones alérgicas, asma y es considerado genotóxico (daños al ADN). Muy peligroso si se quema.




Retardantes de llama bromados: ampliamente usados para reducir la inflamabilidad (en cables, conectores y carcasas de plástico).



24. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y MENSAJES DE ERROR

Si se produce algún problema, compruebe la siguiente tabla e intente implementar la solución propuesta. Si el problema persiste, póngase en contacto con el representante de CenterVue.

Problema/mensaje de error	Posible causa	Solución
El dispositivo no se enciende	Se han fundido los fusibles principales	Sustitúyalos según se indica en el apartado de "Mantenimiento"
Después de un periodo de funcionamiento, el DRS va muy despacio	Calentamiento excesivo del ordenador	Retire los objetos bajo el DRS que puedan estar bloqueando el flujo de aire de refrigeración
Después de iniciar el sistema, la aplicación de software envía un error de conexión: "Robot initialization error" o "Unable to connect to control board".	La placa de control no recibe alimentación de 12V, o no hay ninguna conexión USB entre el ordenador y la placa de control, o la BIOS del ordenador incorporado está configurada para no alimentar la placa de control lógica	Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado
La imagen de la retina está borrosa/desenfocada	El motor del LED de enfoque no se mueve El moto de la lente de la cámara no se mueve	Intente repetir el examen, si es posible en un ojo diferente Si sigue desenfocada, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado
Durante el examen, la aplicación de software no realiza bien la alineación automática	Uno (o ambos) LED para la pupila está dañado o no recibe potencia	Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado
La memoria USB no funciona.	La conexión mecánica de la memoria USB no es adecuada	Utilice el cable de extensión USB que viene con el DRS (dentro de la caja de accesorios) para conectar la memoria USB.
 <p>The database is experiencing problems</p> <p>The database of this unit was found in a corrupted state and has been deactivated to prevent further damage.</p> <p>You can attempt an automatic recovery of the data. Click the proceed button and wait. The screen will turn black and the interface will restart after a few moments.</p> <p>IMPORTANT: do not shut down the unit until the data recovery is completed.</p> <p>PROCEED WITH DATA RECOVERY CLOSE THIS MESSAGE</p>	La base de datos se corrompió debido a un apagado repentino	Pinche en "realizar recuperación de datos"

Problema/mensaje de error	Posible causa	Solución
	La unidad sufrió un apagado repentino	No se requiere ninguno, las unidades comprobarán la integridad de los datos y se reiniciarán
	No hay ninguna unidad USB válida conectada	Utilice una unidad USB diferente
La función de mosaico no funciona. Aparece el mensaje de error "No se pudo crear mosaico. Tiene que seleccionar al menos dos imágenes".	Para generar un mosaico deben seleccionarse al menos dos imágenes.	Seleccione al menos dos imágenes.
La función de mosaico no funciona. Aparece el mensaje de error "No se pudo crear mosaico. Tiene que incluir una imagen de campo central".	Falta una imagen de campo central en las imágenes seleccionadas.	Añada un campo central a la selección.
Fallo en el mosaico con el siguiente mensaje de error "No se pudo crear el mosaico".	Las imágenes no son aptas para unirse.	Seleccione (o capte) imágenes diferentes
"Atención: no se puede acceder a la carpeta compartida remota con la actual configuración. ¿Desea guardarla de todos modos?"	No se puede acceder actualmente a la carpeta compartida o no está bien configurada	Compruebe que se puede acceder a la carpeta configurada y que está compartida con acceso de escritura. Compruebe que los parámetros configurados están bien escritos.
	El nivel de carga de la batería del PC interno es bajo	Póngase en contacto con el centro de servicio autorizado

ANEXO A - Declaración DICOM

El DRS puede exportar un formato de archivo de conformidad con la norma DICOM. Consulte la siguiente tabla para conocer la lista de etiquetas compatibles.

Etiqueta	Descripción	VR	Lente	Valor
(0002,0000)	Longitud del grupo	UL	4	180
(0002,0001)	Versión información meta archivo	OB	2	0
(0002,0002)	Almacenamiento medios SOP clase UID	UI	32	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2
(0002,0003)	Almacenamiento medios SOP instancia UID	UI	22	2.16.840.1.114496.6.4
(0002,0010)	Sintaxis de transferencia UID	UI	20	1.2.840.10008.1.2.1
(0002,0012)	Clase de implementación UID	UI	26	1.2.826.0.1.3680043.8,641
(0002,0013)	Nombre de versión de implementación	SH	8	CVUEDRS
(0002,0016)	Título de entidad de aplicación fuente	AE	10	RUBY_DICOM
(0008,0016)	SOP clase UID	UI	32	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.5.2
(0008,0018)	SOP instancia UID	UI	22	Código de registro CenterVue ANSI (número identificación único) más identificación de máquina e identificación de examen real. Ejemplo: 2.16.840.1.114496.6.4
(0008,0020)	Fecha estudio	DA	8	Fecha examen
(0008,0021)	Fecha serie	DA	8	Fecha examen
(0008,0022)	Fecha adquisición	DA	8	Fecha examen
(0008,0023)	Fecha imagen	DA	8	Fecha examen
(0008,002A)	Fecha y hora adquisición	DT	14	Fecha y hora examen
(0008,0030)	Hora estudio	TM	14	Hora examen
(0008,0031)	Hora serie	TM	14	Hora examen
(0008,0032)	Hora adquisición	TM	14	Hora examen
(0008,0033)	Hora imagen	TM	14	Hora examen
(0008,0050)	Número de adhesión	SH	0	Esta etiqueta siempre está vacía
(0008,0060)	Modalidad	CS	2	OP
(0008,0064)	Tipo de conversión	CS	2	DI
(0008,0070)	Fabricante	LO	16	CenterVue S.p.A.
(0008,0090)	Nombre médico remitente	PN	0	Esta etiqueta siempre está vacía
(0008,0100)	Valor código	SH	8	R-1021A
(0008,0102)	Designador programa codificación	SH	4	SRT
(0008,0104)	Significado código	LO	14	Retinógrafo
(0008,1030)	Descripción del estudio	LO	2	Valor introducido en Settings Exam Advanced Study Description
(0008,103E)	Descripción serie	LO	2	Valor introducido en Settings Exam Advanced Series Description
(0010,0010)	Nombre del paciente	PN	10	Valor introducido en los campos "Last Name" y "First Name" del paciente (apellido+nombre)
(0010,0020)	Identificación del paciente	LO	2	Valor introducido en el campo "Code" (código) del paciente
(0010,0030)	Fecha de nacimiento del paciente	DA	8	Valor introducido en los campos "Date of Birth" (fecha de nacimiento) del paciente


Etiqueta	Descripción	VR	Lente	Valor
(0010,0040)	Sexo del paciente	CS	2	Valor introducido en el campo "Gender" (sexo) del paciente
(0010,1000)	Otras identificaciones del paciente	LO	2	Valor introducido en el campo "Code" (código) del paciente
(0018,7004)	Tipo de detector	CS	4	CMOS
(0020,000D)	Instancia estudio UID	UI	22	2.16.840.1.114496.6.4
(0020,000E)	Instancia serie UID	UI	22	2.16.840.1.114496.6.4
(0020,0010)	Identificación estudio	SH	0	Esta etiqueta siempre está vacía
(0020,0011)	Número serie	IS	0	Esta etiqueta siempre está vacía
(0020,0013)	Número instancia	IS	0	Esta etiqueta siempre está vacía
(0020,0020)	Orientación del paciente	CS	2	LF
(0020,0062)	Lateralidad de la imagen	CS	2	R o L (ojo derecho o izquierdo)
(0022,000C)	Campo de visión horizontal	FL	4	45,000000
(0028,0002)	Muestras por píxel	US	2	3
(0028,0004)	Interpretación fotométrica	CS	4	RGB
(0028,0006)	Configuración plana	US	2	0
(0028,0010)	Filas	US	2	1944
(0028,0011)	Columnas	US	2	2592
(0028,0030)	Espaciado píxeles	DS	6	0,0064
(0028,0100)	Bits asignados	US	2	8
(0028,0101)	Bits almacenados	US	2	8
(0028,0102)	Frecuencia alta de bits	US	2	7
(0028,0103)	Representación de píxeles	US	2	0

ANEXO B - FUNCIÓN DE MOSAICO AUTOMATIZADA

Un mosaico es la composición de múltiples campos, parcialmente superpuestos, de la misma retina. Se utiliza para obtener una visión más amplia. Las imágenes en mosaico se almacenan en la memoria local y pueden revisarse en cualquier momento como campos individuales. Ejemplos típicos de campos usados: central, temporal y nasal o central, temporal, nasal, superior e inferior.



Esta función no está activa por defecto en el sistema DRS y requiere la instalación de una licencia específica. Póngase en contacto con su representante de CenterVue para más información sobre cómo activar la función de mosaico.

Para crear un mosaico, compruebe que se han captado los campos de interés, luego haga clic en el botón de mosaico en la pantalla de **Patient Record** para abrir la pantalla de **image selection**: el primer paso requiere la selección del ojo; el segundo requiere la selección de los campos que se componen. 



Siempre se requiere la presencia de un campo central para la generación del mosaico. Pueden usarse de 2 a 6 campos. Solo pueden utilizarse imágenes del mismo ojo captadas el mismo día. Solo puede seleccionarse un ojo cada vez.

Una vez completada la selección del campo, pinche en el botón **Create Mosaic** para comenzar la generación del mosaico, o pinche en **Cancel** para anular (véase la Figura 70).



Una vez que se ha iniciado la generación del mosaico, no es posible interrumpirla antes de su finalización. La generación de una imagen en mosaico puede llevar de 10 a 90 segundos³, en función de cuántos campos se utilicen. El DRS no puede utilizarse con la generación de mosaicos en curso.

³ El indicador se refiere a los dispositivos fabricados a partir de agosto de 2015.

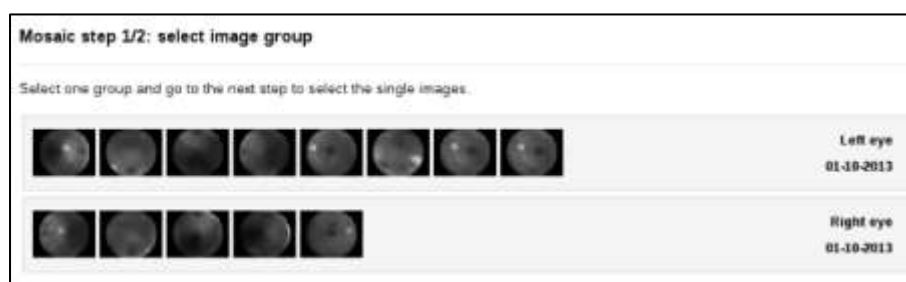


Figura 70 – Función mosaico, pantalla de selección del ojo

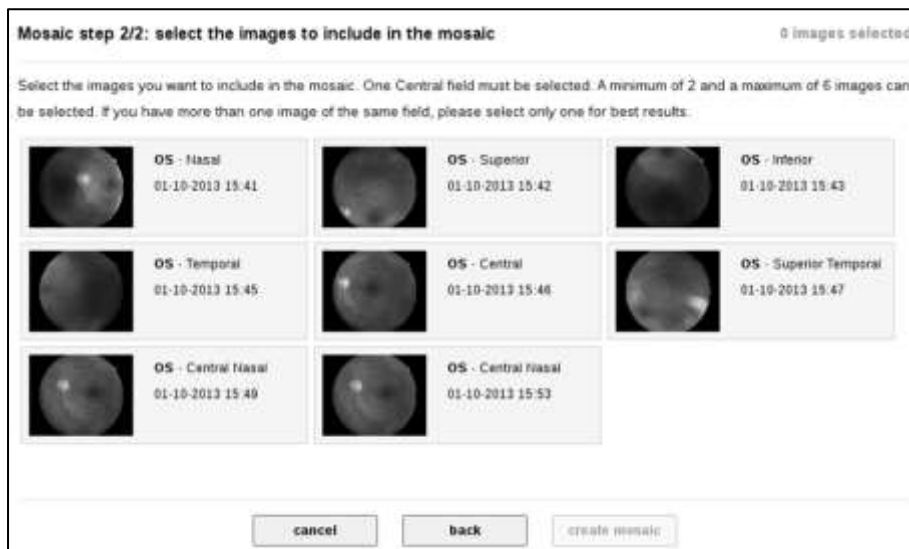


Figura 71 – Función mosaico, pantalla de selección de campo

Durante la generación del mosaico, un cuadro de diálogo informará del progreso del mosaico. Pinche en **Cancel** para cancelar un mosaico en cualquier momento. Una vez completado, pinche en **Ok** para volver a la pantalla de **Patient Record** y revisar la imagen del mosaico (véase la Figura 72).



Las imágenes resultantes del proceso de mosaico pueden contener objetos (como depósitos duplicados o desconectados) que se generan en la transición entre dos campos adyacentes y que no están presentes en las imágenes originales. Dichos objetos pueden eliminarse comparando la imagen del mosaico con las imágenes de campo único original.

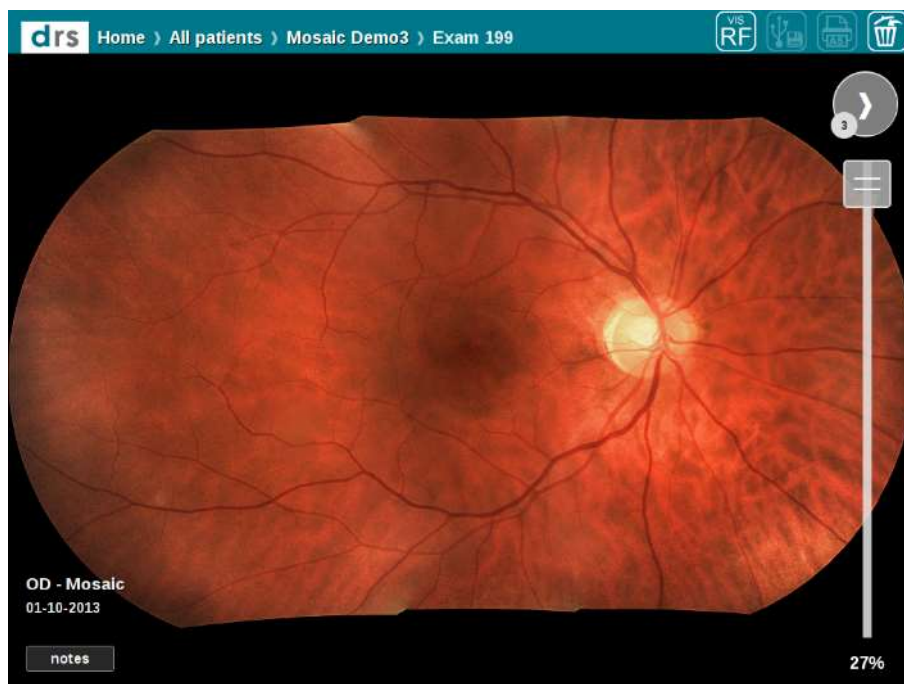


Figura 72 – Ejemplo de una imagen de mosaico de 3 campos