

Date: May 2020

Product: CS 8100 & CS 8100 3D Families

Document Reference #: PN 00484\_ES-ES

Validity: NA

Distribution: Internal / External

Writer: Stephane Varlet

Contact: [stephane.varlet@csdental.com](mailto:stephane.varlet@csdental.com)



## Familias CS 8100 y CS 8100 3D: ahora disponibles con funciones y calidad de imagen mejoradas

Carestream Dental se complace en presentar el conjunto de funciones Evo para los sistemas CS 8100, CS 8100SC, CS 8100 3D y CS 8100SC 3D.

Nuestros sistemas con más éxito de ventas ahora pueden aprovechar algunas de las tecnologías más recientes incluidas por primera vez en el sistema insignia CS 9600:

- **CS MAR** (reducción de artefactos metálicos) para la adquisición de imágenes CBCT.
- **Reducción de ruido avanzada** para la adquisición de imágenes CBCT.
- **Tecnología Tomosharp** para la adquisición de imágenes panorámicas.
- **Filtros CS Adapt Anatomic** para la adquisición de imágenes cefalométricas y panorámicas.

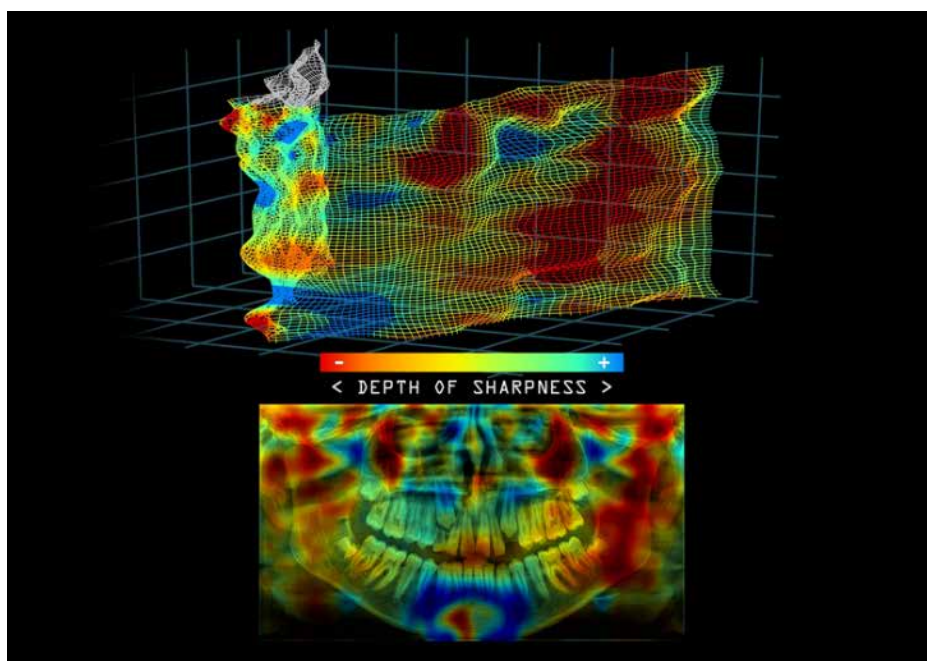


## Calidad de imagen panorámica

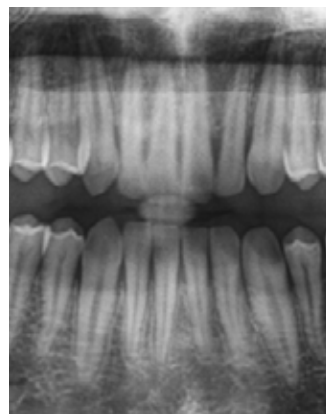
### Nueva tecnología Tomosharp: nitidez de imagen optimizada

Tomosharp es un algoritmo totalmente nuevo para la reconstrucción de imágenes panorámicas que mejora significativamente la nitidez de imagen y aumenta la tolerancia al posicionamiento imperfecto.

Cuando se adquiere una imagen panorámica, la tecnología Tomosharp reconoce el área donde la anatomía presenta la mayor nitidez en todas las profundidades de la imagen (evidenciada en color en la imagen a continuación) y reconstruye automáticamente la mejor imagen panorámica posible. En combinación con el posicionamiento basado en inteligencia artificial y el nuevo procesamiento de imágenes, esta tecnología puede reducir la repetición de tomas en hasta un 60 % en algunas instalaciones, lo que permite a los usuarios obtener imágenes de mayor calidad de forma más fácil.

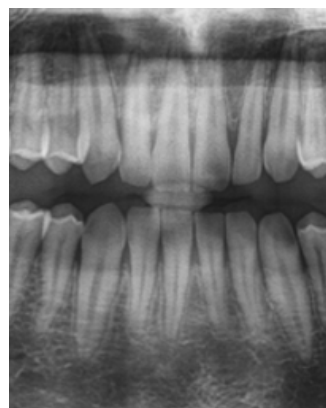


*Sin Tomosharp (filtro CS Adapt Sharp+)*



La región anterior de la mandíbula aparece borrosa y los dientes anteriores tienen un aspecto muy estrecho.

*Con Tomosharp (filtro CS Adapt Sharp+)*



La región anterior de la mandíbula se muestra con nitidez y los dientes anteriores presentan unas proporciones más precisas.

## Nueva gama de filtros CS Adapt para imágenes cefalométricas y panorámicas

Se ha añadido a CS Imaging 8 un nuevo filtro CS Adapt llamado Anatomic, que ayuda a conseguir una mejor calidad de la imagen y reduce el ruido significativamente.

### Imágenes panorámicas

El filtro está disponible con dos ajustes distintos para las gamas CS 8100 y CS 8100 3D.



Imágenes adquiridas con el sistema CS 8100.

- **Anatomic Endo:** ideal para conseguir una nitidez superior de las estructuras. Este filtro mejora el contraste local, lo que ofrece una mayor visibilidad de los conductos radiculares, los espacios de los ligamentos y las posibles caries en las coronas, al tiempo que proporciona una diferenciación más clara entre el esmalte y la dentina.
- **Anatomic Perio:** ideal para conseguir una mayor nitidez de las estructuras óseas trabeculares. Este filtro proporciona un contraste global más suave, de modo que ofrece una clara visibilidad de los espacios de ligamentos, crestas óseas y tejidos blandos.

### Imágenes cefalométricas

Para las imágenes cefalométricas, el filtro Anatomic está disponible con tres ajustes distintos.



**Anatomic 1:** optimiza la línea de la piel.

**Anatomic 2:** optimiza las estructuras óseas y las vías respiratorias con un mayor contraste.

**Anatomic 3:** optimiza la línea de la piel, las estructuras óseas y las vías respiratorias simultáneamente.

## Familia CS 8100 3D

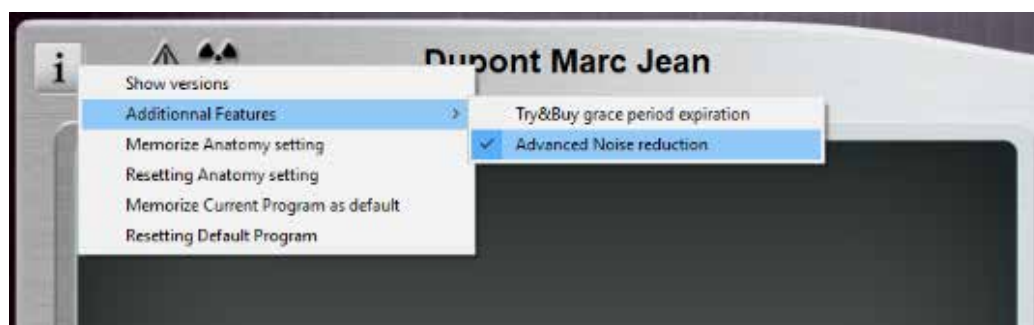
### Reducción de ruido avanzada

La función Reducción de ruido avanzada (ANR) es un nuevo algoritmo para la reconstrucción de imágenes 3D que reduce el ruido sin sacrificar los detalles clínicos, especialmente en las exploraciones con la resolución más alta posible. Mejora la percepción del borde del hueso cortical, el espacio entre ligamentos, los tejidos blandos, los conductos radiculares y las posibles fracturas.



Nota: ANR se procesa durante la reconstrucción de la imagen; **no** se aplica como un paso final una vez que se completa la reconstrucción del volumen.

El usuario puede **seleccionar si desea activar este filtro o no** en el momento de la adquisición, en función de las preferencias establecidas en la configuración general “i” del sistema CS 8100 3D o CS 8100SC 3D.

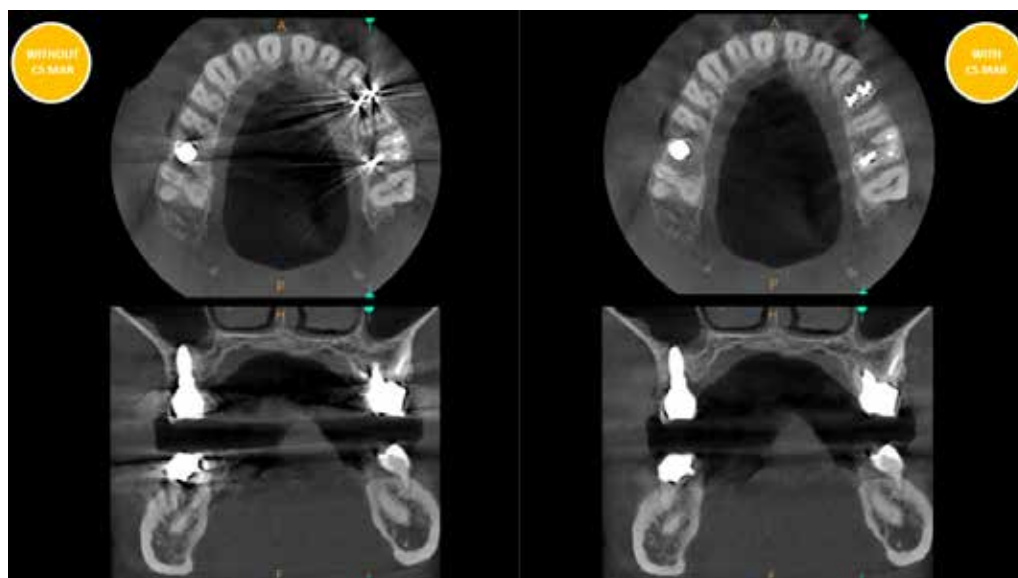


Nota: ANR se configura de forma predeterminada cuando se instala un sistema CS 8100 3D o cuando se actualiza un sistema a una versión de controlador compatible con esta nueva función.



## CS MAR (opcional)

Ya disponible con el sistema CS 9600, el algoritmo de reducción de artefactos metálicos (MAR), que incluye la comparación de imágenes en tiempo real, ahora está disponible para la familia CS 8100 3D.



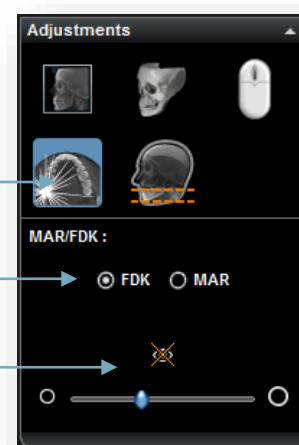
La herramienta de comparación en tiempo real permite alternar entre imágenes con un algoritmo de reconstrucción estándar (FDK) e imágenes MAR para comparar en tiempo real una región de interés y ayudar a realizar un diagnóstico más preciso y seguro. Estas herramientas de comparación ofrecen el mejor método para superar los conocidos problemas de sombras anatómicas generados por otros algoritmos MAR en el mercado.



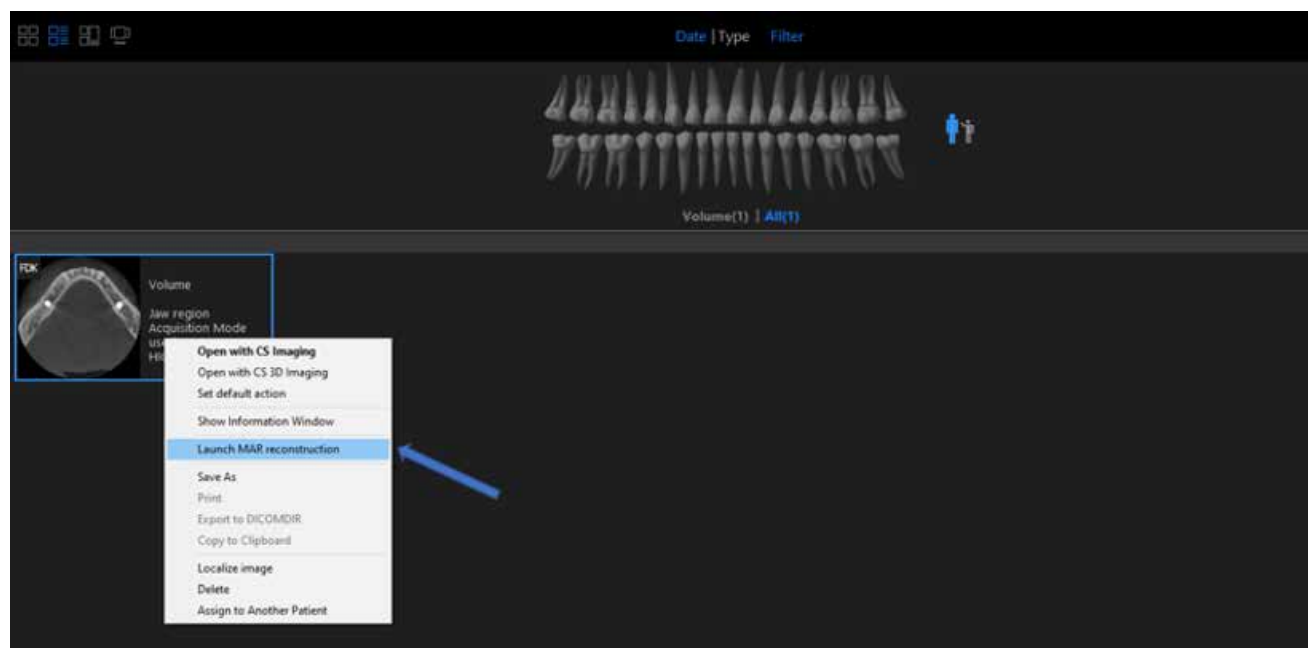
Conjunto de herramientas de comparación en tiempo real CS MAR

Alternancia entre FDK y MAR

Herramienta de resalte de comparación en tiempo real



A diferencia de lo que ocurre con el sistema CS 9600, solo es posible realizar la reconstrucción MAR después de la adquisición. Una vez que la reconstrucción del volumen se ha completado y el volumen está disponible en CS Imaging 8, la reconstrucción MAR se ejecuta desde el ordenador de adquisición.



**Nota:** La función “Ejecutar reconstrucción MAR” solo está disponible después de la adquisición y durante un periodo máximo de 7 días a partir de la adquisición.

## INFORMACIÓN TÉCNICA IMPORTANTE

Dado que el conjunto de funciones Evo se basa en algoritmos de reconstrucción y procesamiento de imágenes nuevos, los requisitos previos de instalación y actualización se han modificado para ofrecer compatibilidad con estas nuevas tecnologías.

**IMPORTANTE:** Para obtener todas las ventajas del conjunto de funciones Evo, la consulta se **DEBE** actualizar a **CS Imaging 8 versión 2.6.2**.

**Las especificaciones del ordenador de adquisición se han modificado.**

### ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA INFORMÁTICO PARA CS 8100/CS 8100SC

Elemento	Ordenador de revisión	Ordenador de adquisición
CPU	Intel Duo Core a 2 GHz	Intel Core i5-9500 de 9.ª generación con 6 núcleos (frecuencia base de 3 GHz, hasta 4,4 GHz con la tecnología Intel® Turbo Boost)
RAM	4 GB	16 GB
Unidad de disco duro	1,2 GB para la instalación del software 80 GB de espacio libre para utilizar el software	4 GB para la instalación del software 250 GB de espacio libre para utilizar el software

Tarjeta gráfica	Tarjeta basada en gráficos compatible con OpenGL 1.2, con 256 MB de RAM de vídeo en bus de vídeo AGP x8	Tarjeta basada en gráficos en bus de vídeo PCI Express, con 512 MB de RAM de vídeo como mínimo
Pantalla	Resolución mínima de pantalla de 1024 × 800 Modo de color de 32 bits	Resolución mínima de pantalla de 1280 × 1024
Sistema operativo	Windows 7 Windows 8 Windows 10	Windows 10
Interfaz Ethernet	N/A	2 interfaces Ethernet: - Tarjeta Ethernet de 1 Gbit para la conexión con el sistema - Otra tarjeta Ethernet opcional para una conexión LAN
Unidad de CD/DVD	Se requiere una unidad grabadora de DVD	Se requiere una unidad grabadora de DVD
Soporte de copia de seguridad	Unidad de disco duro externa extraíble y portátil	Unidad de disco duro externa extraíble y portátil
Ratón	Se requiere un ratón con 2 botones y rueda de desplazamiento	Se requiere un ratón con 2 botones

#### ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA INFORMÁTICO PARA CS 8100 3D/CS 8100SC 3D

Elemento	Ordenador de revisión	Ordenador de adquisición
CPU	Intel Duo Core a 2 GHz	Intel Core i5-9500 de 9.ª generación con 6 núcleos (frecuencia base de 3 GHz, hasta 4,4 GHz con la tecnología Intel® Turbo Boost)
RAM	4 GB (16 GB si se utiliza MAR)	16 GB
Unidad de disco duro	1,2 GB para la instalación del software 250 GB de espacio libre para utilizar el software	4 GB para la instalación del software 500 GB de espacio libre para utilizar el software
Tarjeta gráfica	Tarjeta Nvidia/ATI compatible con OpenGL 1.2, con 512 MB de RAM de vídeo dedicada en bus de vídeo AGP x8	La versión de Cuda debe ser 10.1 o superior La versión de capacidad de cómputo debe ser 3 o superior Tarjeta Nvidia en bus de vídeo PCI Express, con 4 GB de RAM de vídeo como mínimo
Pantalla	Resolución mínima de pantalla de 1024 × 768 Modo de color de 32 bits	Resolución mínima de pantalla de 1280 × 1024, 1/1000
Sistema operativo	Windows 7 (64 bits) Windows 8/8.1 (64 bits) Windows 10 (64 bits)	Windows 10
Interfaz Ethernet	N/A	2 interfaces Ethernet: Tarjeta Ethernet de 1 Gbit para la conexión con el sistema Otra tarjeta Ethernet opcional para una conexión LAN



Unidad de CD/DVD	Se requiere una unidad grabadora de DVD	Se requiere una unidad grabadora de DVD
Soporte de copia de seguridad	Unidad de disco duro externa extraíble y portátil	Unidad de disco duro externa extraíble y portátil
Ratón	Se requiere un ratón con 2 botones y rueda de desplazamiento	Se requiere un ratón con 2 botones

## Comprobación de la configuración en el momento de la instalación

**Ordenador de adquisición:** el proceso de instalación de controladores incluye una comprobación de la configuración del ordenador para verificar que el ordenador de adquisición satisface los requisitos y, si no cumple con nuestras recomendaciones, se mostrarán mensajes de advertencia al equipo de instalación.

CS 8100(SC) Evo	Mensaje de advertencia que indica que los requisitos no se cumplen para la tecnología Tomosharp y las nuevas gamas de filtros CS Adapt	El usuario podrá utilizar Tomosharp y las nuevas gamas de filtros CS Adapt, <b>pero se requerirá bastante tiempo hasta que se muestre la imagen (20 segundos en el peor de los casos)</b>
CS 8100(SC) 3D Evo (imágenes 2D)	Mensaje de advertencia que indica que los requisitos no se cumplen para la tecnología Tomosharp y las nuevas gamas de filtros CS Adapt	El usuario podrá utilizar Tomosharp y las nuevas gamas de filtros CS Adapt, <b>pero se requerirá bastante tiempo hasta que se muestre la imagen (15 segundos en el peor de los casos)</b>
CS MAR y ANR	Mensaje de advertencia que indica que el controlador de la tarjeta gráfica se debe actualizar a CUDA 10.1 o posterior o que la tarjeta gráfica no cumple los requisitos de capacidad de cómputo	Si el controlador no se puede actualizar a CUDA 10.1, <b>la instalación del controlador se anulará</b> Si la capacidad de cómputo es <3, <b>la instalación del controlador se anulará</b>

**Ordenador de revisión:** para ofrecer la mejor experiencia clínica al usuario final, se recomienda encarecidamente cumplir con las especificaciones del sistema informático para evitar cualquier interrupción en el flujo de trabajo de revisión de imágenes.

Si no se satisfacen los requisitos recomendados, es posible que el usuario final experimente las siguientes situaciones:

CS 8100(SC) Evo	El usuario podrá utilizar las nuevas gamas de filtros CS Adapt, <b>pero se requerirá bastante tiempo hasta que se muestre la imagen (15 segundos en el peor de los casos)</b>
CS 8100(SC) 3D Evo	El usuario podrá utilizar las nuevas gamas de filtros CS Adapt, <b>pero se requerirá bastante tiempo hasta que se muestre la imagen (15 segundos en el peor de los casos)</b>
CS MAR y ANR	Es posible realizar la revisión de imágenes, <b>pero se requerirá bastante tiempo para abrir el volumen</b>

El tiempo necesario para la reconstrucción y visualización de imágenes 2D es mayor en comparación con la tecnología anterior:

Tipo de imagen	Ordenador de revisión	Ordenador de adquisición
Panorámica	6,5 s	7,0 s
Cefalométrica	3,0 s	8,0 s

## INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL:

A partir de junio de 2020, todos los sistemas se enviarán de fábrica con las versiones de los controladores compatibles con el conjunto de funciones Evo.

- Todos los sistemas vendidos desde el lanzamiento se pueden actualizar a las versiones de los controladores compatibles con el conjunto de funciones Evo. Consulta la sección Especificaciones del sistema informático para verificar que el ordenador de adquisición y el ordenador de revisión cumplen con los requisitos.
- **Para obtener todas las ventajas del conjunto de funciones Evo y del nuevo procesamiento CS Adapt:**  
Los sistemas se deben actualizar a las siguientes versiones del software de controlador (o a una versión posterior):

SISTEMA	VERSIÓN DEL CONTROLADOR
CS 8100	0.2.29.0
CS 8100SC	0.2.225.0
CS 8100 3D	1.1.23.0
CS 8100SC 3D	1.0.30.0

## RECORDATORIO:

Para obtener todas las ventajas del conjunto de funciones Evo, la consulta **se debe actualizar a CS Imaging 8 versión 2.6.4 o posterior**.

Nota: El conjunto de funciones Evo **no** es compatible con CS Imaging 7.

- Instalación con CS Acquisition:  
Los sistemas instalados en entornos de radiología/DICOM pueden aprovechar las ventajas del conjunto de funciones Evo, **pero no de la función CS MAR**.

## INFORMACIÓN DE PEDIDOS: código

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
CS MAR para la familia CS 8x00 3D	5943139

Los códigos actuales de las familias CS 8100 y CS 8100 3D no han sufrido cambios.