



CS 8200 3D



Guiá del Usuario

Aviso

Enhorabuena por su compra de las modalidades panorámica y 3D para la familia CS 8200 3D. Gracias por confiar en nuestros productos. Haremos todo lo posible para que quede totalmente satisfecho. La **Guía del usuario de las modalidades panorámica y 3D** para la familia CS 8200 3D incluye información sobre las funciones de adquisición de imágenes de radiología panorámica digital de tomografía completa o segmentada, y de radiología digital de tres dimensiones. Le recomendamos que se familiarice a fondo con esta guía para conseguir un uso óptimo del sistema.



Importante: Se recomienda consultar la “Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad” antes de utilizar los sistemas de la familia CS 8200 3D.

La gama CS 8200 3D incluye los siguientes sistemas:

- CS 8200 3D: imágenes radiográficas panorámicas digitales tomográficas completas o segmentadas, e imágenes radiográficas de tres dimensiones de la zona dentomaxilofacial, destinadas a su uso por parte de profesionales médicos como apoyo para el diagnóstico de pacientes pediátricos y adultos.
- CS 8200 3D Access: imágenes radiográficas panorámicas digitales tomográficas completas o segmentadas, e imágenes radiográficas de tres dimensiones de la zona dentomaxilofacial, destinadas a su uso por parte de profesionales médicos como apoyo para el diagnóstico de pacientes pediátricos y adultos.

CS 8200 3D y CS 8200 3D Access son compatibles con campos de visión adicionales a través de actualizaciones de licencia opcionales.

La familia CS 8200 3D puede actualizarse a la modalidad cefalométrica mediante la opción de módulo de exploración cefalométrica.

Para obtener más información sobre la modalidad cefalométrica, consulte la Guía del usuario de la modalidad cefalométrica (SMA82_es-es).



Advertencia: No utilice imágenes de haz cónico para exámenes rutinarios o de exploración. Considere el uso de otras herramientas para el diagnóstico. Debe justificar que los beneficios del método radiográfico utilizado para examinar a los pacientes compensan los riesgos asociados.

La información incluida en esta guía puede estar sujeta a cambios sin previo aviso, justificación o notificación para las partes interesadas.

Queda prohibida la reproducción de cualquier parte de esta guía sin la autorización expresa de Carestream Dental LLC.

Las leyes federales de Estados Unidos limitan la venta de este dispositivo a los médicos o bajo prescripción facultativa.

Este documento se redactó originalmente en inglés.

Nombre del manual: *Guía del usuario de las modalidades panorámica y 3D para la familia CS 8200 3D*

Número de pieza: SMA65_es-es

Número de revisión: 04

Fecha de impresión: 2023-09

La familia CS 8200 3D cumple con el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios y los Reglamentos sobre productos sanitarios de 2002 (SI 618) del Reino Unido, modificados posteriormente por los Reglamentos de salida de la UE de 2019 (SI 791) y 2020 (SI 1478).



Contenido

| | | |
|--|---|----|
| Capítulo 1 | Convenciones de esta guía | 1 |
| Convenciones de esta guía | | |
| Capítulo 2 | Componentes móviles. | 4 |
| Descripción general de la familia CS 8200 3D | Componentes funcionales generales. | 5 |
| | Soporte de cabeza y mentonera | 6 |
| | Accesorios de posicionamiento | 7 |
| | Accesorios de adquisición de objetos 3D | 9 |
| | Panel de posicionamiento. | 10 |
| | Descripción general del control remoto de rayos X | 11 |
| Capítulo 3 | Requisitos del sistema informático | 13 |
| Descripción general del software de adquisición de imágenes | Información general sobre el software | 13 |
| | CS Imaging Software | 13 |
| | Interfaz de adquisición. | 13 |
| | Software CS Acquisition | 13 |
| | Interfaz de adquisición | 14 |
| | Descripción general de la interfaz de adquisición panorámica. | 14 |
| | Descripción general de la interfaz de adquisición 3D | 16 |
| Capítulo 4 | Encendido del sistema | 19 |
| Procedimientos iniciales | Aumento de la vida útil del tubo de rayos X. | 19 |
| | Configuración del firewall o de la red. | 20 |
| | Acceso a la interfaz de adquisición. | 21 |
| | Visualización de Preferencias del usuario | 21 |
| Capítulo 5 | Funciones e instrucciones específicas del dispositivo. | 24 |
| Uso pediátrico: Resumen de las instrucciones de seguridad | Selección del tamaño de paciente | 24 |
| | Selección del modo radiológico. | 24 |
| | Selección del campo de visión | 24 |
| | Información sobre la dosis de rayos X | 25 |
| | Características adicionales para simplificar la adquisición radiológica en niños y adolescentes | 25 |
| | Referencias para la optimización de la dosis pediátrica | 25 |
| | Prueba de control de calidad | 25 |

| | | |
|--|--|----|
| Capítulo 6 | Adquisición de imágenes panorámicas, ATM x2, ATM x4 o de aleta de mordida de pacientes adultos y pediátricos | 27 |
| Adquisición de imágenes panorámicas | Configuración de los parámetros de adquisición | 27 |
| | Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos | 30 |
| | Realización de una radiografía | 32 |
| | Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X. | 33 |
| | Adquisición de imágenes de senos para el paciente adulto y pediátrico | 34 |
| | Configuración de los parámetros de adquisición | 34 |
| | Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos | 35 |
| | Realización de una radiografía | 36 |
| | Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X. | 37 |
| Capítulo 7 | Adquisición de imágenes dentales 3D para el paciente adulto y pediátrico | 39 |
| Adquisición de imágenes 3D | Configuración de los parámetros de adquisición | 39 |
| | Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos | 42 |
| | Realización de una radiografía | 45 |
| | Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X. | 46 |
| | Adquisición de imágenes 3D de maxilar completo, superior e inferior para pacientes adultos y pediátricos | 47 |
| | Configuración de los parámetros de adquisición | 47 |
| | Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos | 49 |
| | Realización de una radiografía | 51 |
| | Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X. | 52 |
| Capítulo 8 | Descripción general | 53 |
| Adquisición de imágenes de objetos 3D | Adquisición de imágenes de objetos dentales 3D | 54 |
| | Adquisición de imágenes de objetos de escayola | 54 |
| | Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición | 54 |
| | Realización de la adquisición de escayola | 55 |
| | Realización de la adquisición de escayola con el índice de mordida para obtener la oclusión | 56 |
| | Adquisición de imágenes de objetos de impresión | 57 |
| | Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición | 57 |
| | Realización de la adquisición de la impresión | 58 |
| | Realización de la exploración del índice de mordida para registrar la oclusión | 59 |

| | | |
|--------------------------------|---|----|
| | Adquisición de imágenes de objetos de impresión de triple bandeja. | 60 |
| | Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición. | 60 |
| | Realización de la adquisición de impresión de triple bandeja. | 60 |
| | Adquisición de imágenes de objetos de aparato | 62 |
| | Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición. | 62 |
| | Realización de la adquisición del aparato. | 63 |
| Capítulo 9 | | |
| Mantenimiento | Acciones de mantenimiento. | 65 |
| | Mantenimiento mensual | 65 |
| | Mantenimiento anual. | 65 |
| | Control de la calidad de imagen | 65 |
| Capítulo 10 | | |
| Solución de problemas | Solución rápida de problemas | 67 |
| Capítulo 11 | | |
| Información de contacto | Dirección del fabricante | 69 |
| | Fábrica. | 69 |
| | Representantes autorizados | 69 |
| | Representante autorizado en la Unión Europea | 69 |
| | Persona responsable en el Reino Unido | 69 |
| | Representante autorizado en Brasil | 69 |
| | Lista de importadores para la Unión Europea de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios | 70 |
| | Lista de importadores para Suiza. | 70 |

1 Convenciones de esta guía

Convenciones de esta guía

Los mensajes especiales siguientes resaltan la información o indican los posibles riesgos para el personal o el equipo:



ADVERTENCIA: Advierte de que se deben seguir las instrucciones de seguridad para evitar daños al usuario o a terceros.



PRECAUCIÓN: avisa de una situación en la que se pueden producir daños graves.



Importante: Avisa de una situación que puede ocasionar problemas.



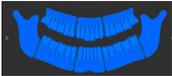
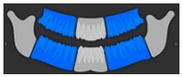
Nota: Resalta una información importante.



Consejo: Proporciona información adicional y consejos.

2 Descripción general de la familia CS 8200 3D

La siguiente tabla ilustra las diferentes configuraciones de producto de los sistemas de la gama CS 8200 3D:

| | CS 8200 3D | CS 8200 3D Access | Exploración cefalométrica para la gama CS 8200 3D |
|--|------------|--|---|
| 2D | ✓ | ✓ | |
|  | ✓ | ✓ | |
|  | ✓ | ✓ | |
|  | ✓ | ✓ | |
|  | ✓ | ✓ | |
|  | | | ✓ |
| 3D | ✓ | ✓ | |
|  4 x 4, 5 x 5, 5 x 8 | ✓ | ✓ <ul style="list-style-type: none"> • 4 x 4: solo para pacientes pediátricos • Sin 5 x 8 | |

| | | | |
|---|---|--|--|
|  8 x 9, 8 x 5 | ✓ | ✓ | |
|  10 x 10, 10 x 5, 12 x 10, 12 x 5 |  |  Limitado a 10 x 10 y 10 x 5 | |
| ✓ Disponible |  Actualizable | | |

 **ADVERTENCIA:** Los rayos X pueden ser perjudiciales y peligrosos si no se usan correctamente. Se deben seguir con atención las instrucciones y advertencias incluidas en esta guía.

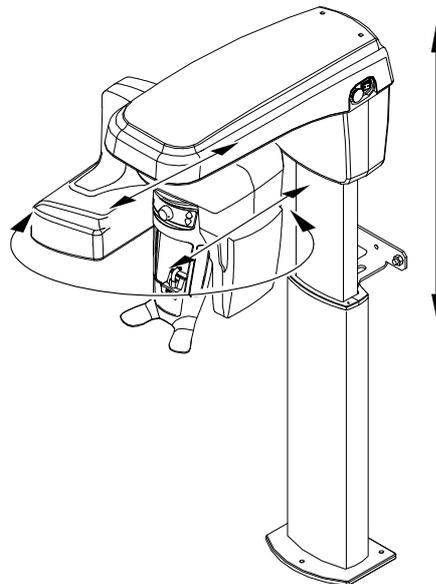
Componentes móviles

La Figura 1 muestra lo siguiente:

- El movimiento hacia arriba y hacia abajo del sistema
- El movimiento de rotación y traslación del brazo giratorio

 **Importante:** El paciente puede acceder desde el lado izquierdo o derecho del sistema.

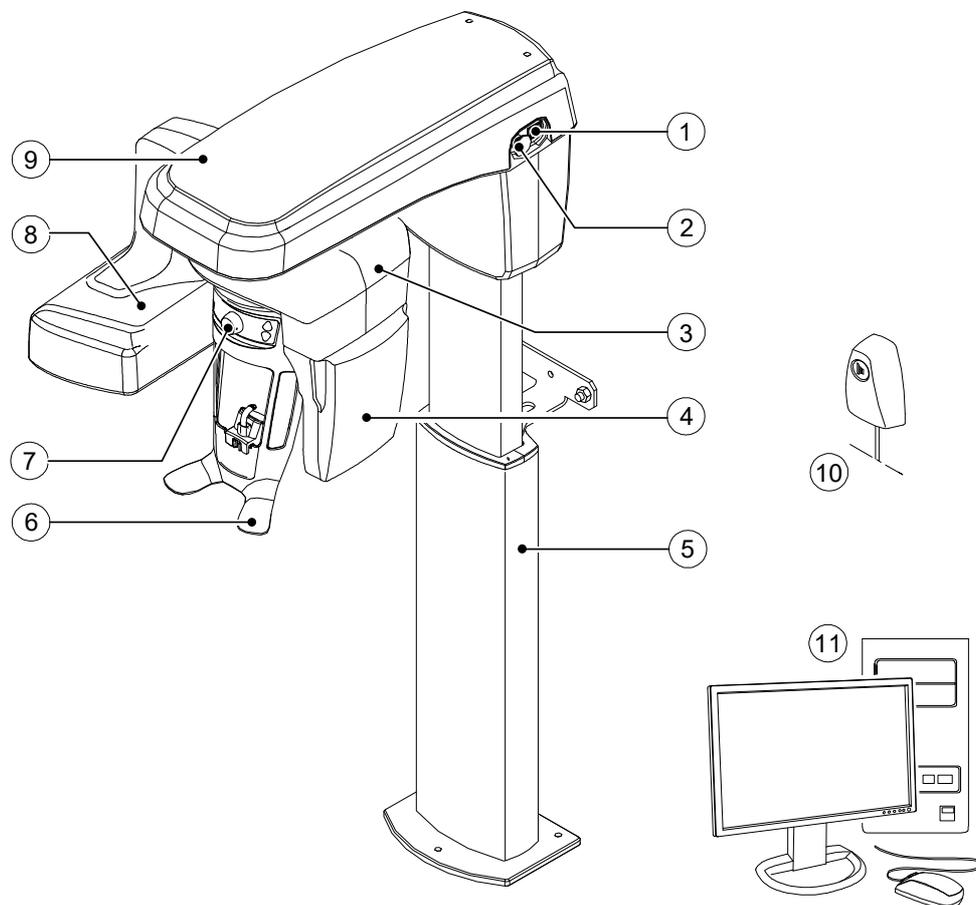
Figura 1 Componentes móviles del sistema



Componentes funcionales generales

Las figuras siguientes muestran los componentes funcionales generales del sistema.

Figura 2 Componentes funcionales del sistema

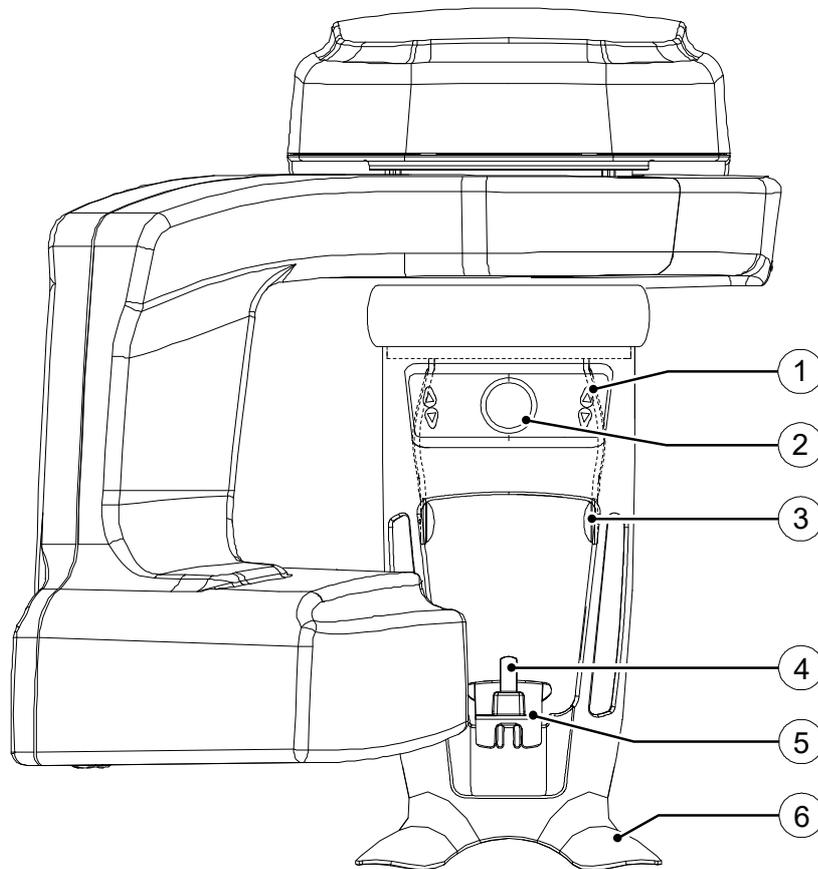


- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Botón de encendido/apagado | 7 | Soporte para sienes |
| 2 | Interruptor de parada de emergencia | 8 | Unidad de fuente de rayos X |
| 3 | Brazo giratorio del sistema | 9 | Cabezal del sistema |
| 4 | Sensor digital | 10 | Control remoto de rayos X |
| 5 | Columna del sistema | 11 | Ordenador central con el software radiográfico y de adquisición de imágenes |
| 6 | Soporte de cabeza y mentonera | | |

Soporte de cabeza y mentonera

La siguiente figura muestra los componentes funcionales del soporte de cabeza y mentonera.

Figura 3 Componentes funcionales del soporte de cabeza y mentonera



- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| 1 | Panel de posicionamiento | 4 | Soporte del bloque de mordida |
| 2 | Pomo de ajuste del soporte para sienes | 5 | Mentonera |
| 3 | Soporte para sienes | 6 | Asas |

Accesorios de posicionamiento

Los siguientes accesorios se utilizan para colocar al paciente mediante el uso del sistema.

Tabla 1 Accesorios de posicionamiento

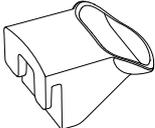
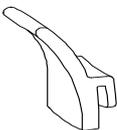
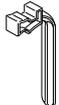
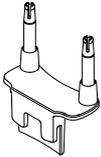
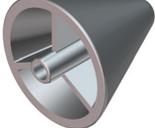
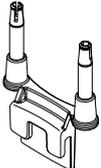
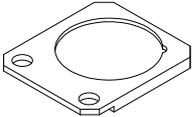
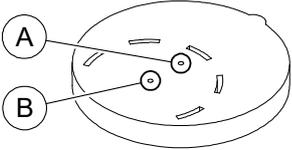
| Accesorio | Descripción (CS 8200 3D y CS 8200 3D Access) |
|---|--|
|  | Mentonera para panorámicas |
|  | Mentonera para senos |
|  | Reposanariz ATM |
|  | Bloque de mordida estándar (5 unidades) |
|  | Bloque de mordida de guía Frankfort para panorámicas (3 unidades) (2 unidades para CS 8200 3D Access) |
|  | Bloque de mordida para pacientes edéntulos (2 unidades) (disponible como opción para CS 8200 3D Access) |
|  | Fundas de un solo uso para bloques de mordida (caja de 500 unidades) |
|  | Fundas de un solo uso para bloque de mordida 3D y bloque de mordida de guía Frankfort (caja de 100 unidades) |

Tabla 1 Accesorios de posicionamiento

| Accesorio | Descripción (CS 8200 3D y CS 8200 3D Access) |
|---|--|
|  | <p>Soporte del bloque de mordida 3D</p> |
|  | <p>(1) Bloque de mordida 3D (4 unidades) (1) Bloque de mordida 3D (3 unidades para CS 8200 3D Access) para adquirir campos de visión de 4 x 4, 5 x 5, 5 x 8, 8 x 9, 8 x 5, 10 x 10 y 10 x 5</p> |
|  | <p>(2) Bloque de mordida 3D (se utiliza para adquisiciones con campos de visión de 12 x 10 y 12 x 5) (2 unidades)</p> |
|  | <p>(4) Bloque de mordida pediátrico 3D (2 unidades) (4) Bloque de mordida pediátrico 3D (1 unidad para CS 8200 3D Access)</p> |
|  | <p>(2) Bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar (2 unidades) (se utiliza únicamente para adquisiciones de molares izquierdos [M] y derechos [MR] con los campos de visión de 5 x 5, 4 x 4 y 5 x 8)</p> |
|  | <p>Cono del soporte para sienes (se utiliza únicamente con el bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar)</p> |

Accesorios de adquisición de objetos 3D

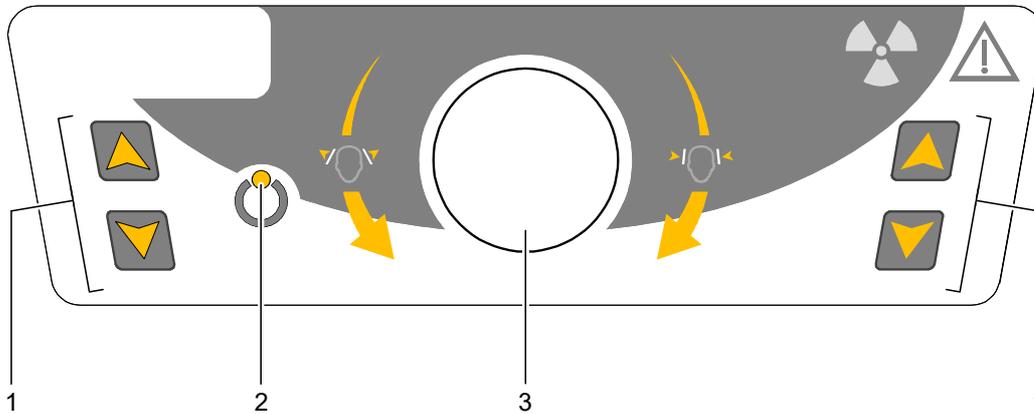
Tabla 2 Accesorios de adquisición de objetos 3D (disponibles como opciones para CS 8200 3D Access)

| Componente | Descripción | Cantidad |
|--|---|-----------|
|  | <p>Soporte de la plataforma de impresión dental 3D</p> | <p>1</p> |
|  | <p>Plataforma de impresión dental 3D</p> <p>(Opcional para CS 8200 3D Access. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de ventas de Carestream Dental)</p> | <p>1</p> |
|  | <p>Espuma negra:</p> <p>A: centro del círculo grande B: centro del círculo pequeño</p> <p>(Opcional para CS 8200 3D Access. Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de ventas de Carestream Dental)</p> | <p>10</p> |

Panel de posicionamiento

El panel de posicionamiento es una consola en el soporte de cabeza y mentonera que le permite colocar y alinear correctamente a un paciente antes de adquirir una imagen.

Figura 4 Panel de posicionamiento del sistema



1 Botones de ajuste de la altura:

- Ajustan la altura del sistema según la altura del paciente.
- **Cuando el sistema no esté en uso**, este botón coloca el brazo giratorio en posición paralela al cabezal del sistema para dejar más espacio alrededor de este.
Para ello, mantenga pulsados los dos botones hasta que se apague el **LED indicador de estado preparado**. Cuando suelte los dos botones, el **LED indicador de estado preparado** parpadeará antes de que el brazo giratorio vuelva a la posición en paralelo.

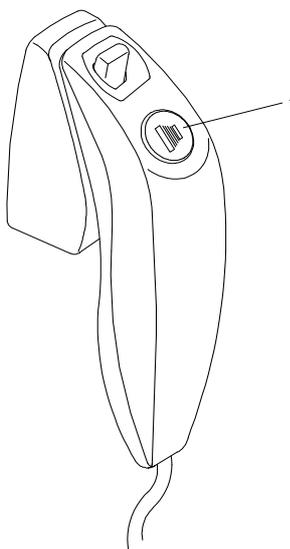
2 LED indicador de estado preparado: el color verde indica que el sistema está listo para la adquisición.

3 Pomo de ajuste del soporte para senos: abre y cierra el soporte para senos cuando se gira el pomo.

Descripción general del control remoto de rayos X

El botón de exposición del control remoto de rayos X permite iniciar la adquisición de imágenes desde el exterior de la sala de rayos X. Debe mantener pulsado el botón de exposición hasta que finalice la adquisición. Si suelta el botón de exposición antes de tiempo, se interrumpirá la adquisición.

Figura 5 Control remoto de rayos X



- 1 **Botón de exposición:** ejecuta la adquisición de imágenes.



ADVERTENCIA: Los rayos X pueden ser perjudiciales y peligrosos si no se usan correctamente. Se deben seguir con atención las instrucciones y advertencias incluidas en esta guía.

3 Descripción general del software de adquisición de imágenes

Requisitos del sistema informático

Para obtener información sobre los requisitos mínimos del sistema informático y la configuración del software de adquisición de imágenes, consulte la **Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D**.



ADVERTENCIA: Es **OBLIGATORIO** comprobar que la configuración del ordenador es compatible con los requisitos del sistema informático para el software de la familia CS 8200 3D. Si es necesario, **DEBERÁ** actualizar la configuración del sistema informático. La familia CS 8200 3D **DEBE** estar conectada al ordenador mediante una conexión Ethernet punto a punto y no mediante una conexión LAN.

Información general sobre el software

La familia CS 8200 3D funciona con el software siguiente:

- En el **entorno dental**:
 - CS Imaging Software (versión 8 como mínimo)
 - Interfaz de adquisición
- En un **entorno Digital Imaging and Communication in Medicine (DICOM)**:
 - Software CS Acquisition
 - Interfaz de adquisición

CS Imaging Software

CS Imaging Software es una interfaz de trabajo fácil de usar diseñada y desarrollada específicamente para la realización de diagnósticos de imagen.

Interfaz de adquisición

La **interfaz de adquisición** es una interfaz fácil de usar diseñada y desarrollada específicamente para la familia CS 8200 3D.

La **interfaz de adquisición** incluye las siguientes funciones:

- La interfaz de **adquisición panorámica**.
- La interfaz de **adquisición 3D**.

Software CS Acquisition

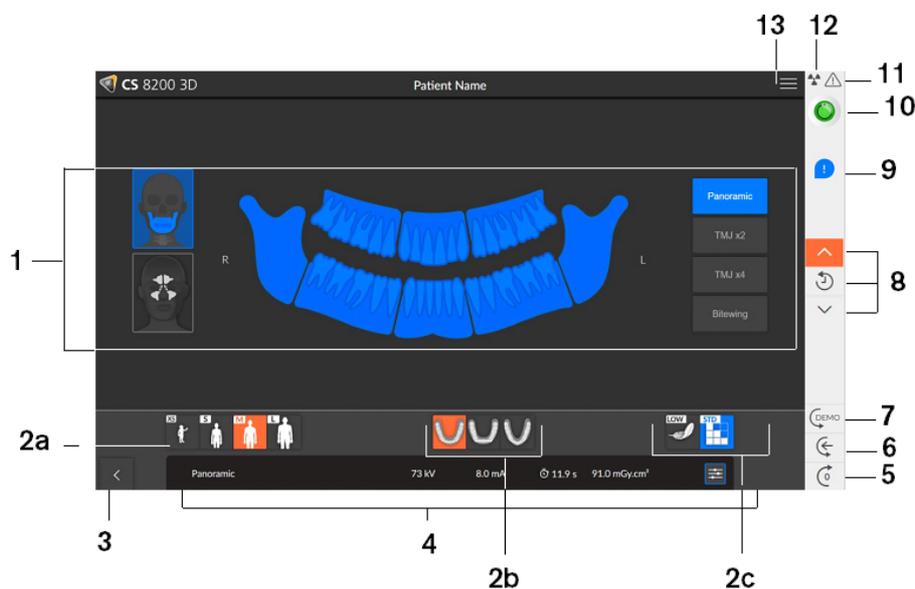
Para entornos DICOM, se recomienda utilizar el software **CS Acquisition** en lugar de CS Imaging. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario de CS Acquisition.

Interfaz de adquisición

Descripción general de la interfaz de adquisición panorámica

La **interfaz de adquisición panorámica** proporciona funciones de adquisición de imágenes panorámicas.

Figura 6 Interfaz de adquisición panorámica (dependiendo de la configuración del sistema)



Importante: R indica que corresponde al lado derecho del paciente que está frente al operador.

- 1 Pantalla Vista previa y panel Programa:** muestra la selección de programas y le permite seleccionar distintos exámenes radiológicos.
- 2 Visualización de parámetros seleccionados:** muestra los ajustes actuales de los parámetros de adquisición:
 - 2a:** Tipo de paciente: niño, adulto (talla pequeña, mediana, grande).
 - 2b:** Morfología de la arcada dental: Normal, cuadrada o afilada.
 - 2c:** Modo de adquisición de imágenes: modo de imagen que puede seleccionar antes de hacer un examen (estándar o dosis baja).

Si un paciente ya se ha sometido a examen, el sistema lo detectará y uno de los iconos en **2a** y **2b** se mostrará en naranja (no disponible para CS 8200 3D Access).



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

- 3 Sale de la interfaz de adquisición**

- 4 **Panel de parámetros de exposición:** le permite seleccionar y guardar los parámetros de exposición para la adquisición de la imagen radiológica.



Valores preestablecidos de adquisición predeterminados (no disponible para CS 8200 3D Access): le permite seleccionar y configurar los parámetros de exposición predeterminados para las adquisiciones de imágenes radiológicas.



- 5 **Botón de posición paralela:** coloca el brazo giratorio en posición paralela al cabezal del sistema para dejar más espacio alrededor de este.
- 6 **Botón de restablecimiento:** restablece el sistema a la posición inicial para facilitar la colocación del paciente en el sistema.
- 7 **Demostración:** le permite demostrar los procedimientos de adquisición a un paciente sin utilizar rayos X.
- 8 **Datos de altura del paciente (no disponible para CS 8200 3D Access):** si un paciente ya se ha sometido a examen, la unidad lo detectará y dos de estos iconos se mostrarán en naranja. Desaparecerán cuando utilice el panel de posicionamiento de la unidad para ajustar la altura de la unidad (hacia arriba o hacia abajo) a la altura del paciente anteriormente registrada.
- 9 **Ilustración emergente del accesorio y la posición de la cabeza del paciente:** aparecerá en la interfaz cuando haga clic para seleccionar un examen radiológico, para indicar el accesorio de posicionamiento que se debe utilizar y cómo colocar la cabeza del paciente.

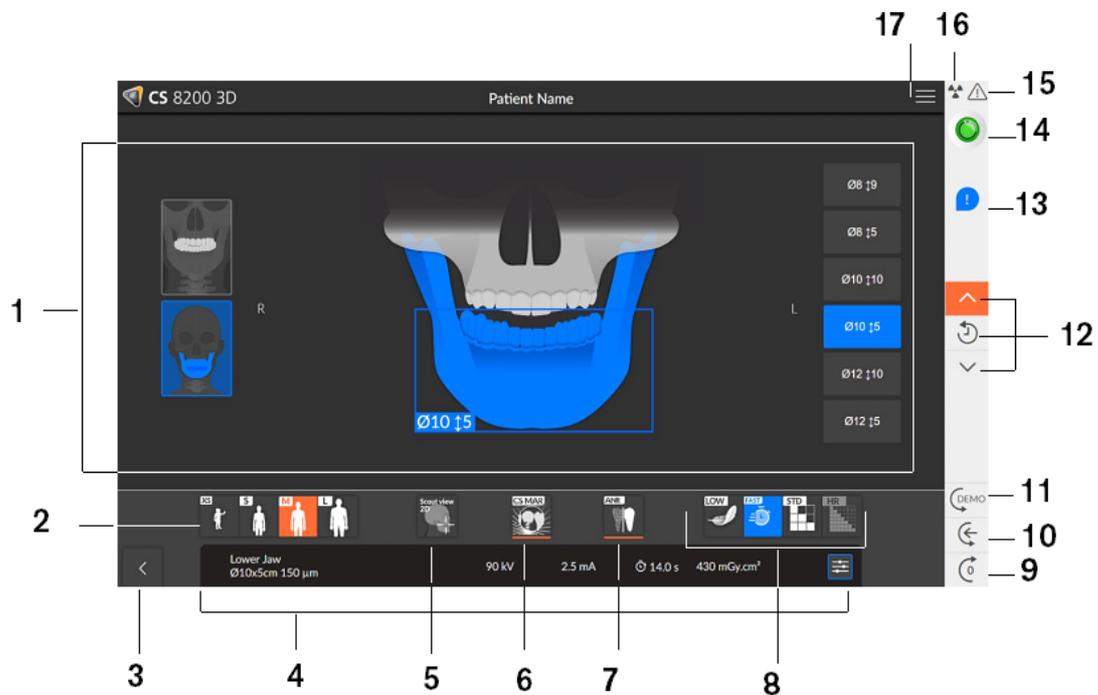


- 10 **Indicador de sistema listo:**
- el color negro indica que el sistema no está listo para iniciar la adquisición.
 - El color naranja indica que la unidad está preparada para la adquisición.
 - El color verde indica que el sistema está listo para iniciar la adquisición.
- 11 **Advertencia:** indica que debe consultar el documento adjunto
- 12 **Radiación ionizante:**
- advierte sobre el peligro de radiación.
 - El color azul indica que los rayos X se encuentran activos.
 - El color gris indica que los rayos X no se encuentran activos.
- 13 **Menú:** proporciona acceso a los submenús Configuración general, kV/mA para 2D/3D, Restablecer valores de fábrica, Información y Ayuda. Puede seleccionar la configuración que desee como configuración predeterminada para la interfaz de adquisición. Consulte "[Visualización de Preferencias del usuario](#)".

Descripción general de la interfaz de adquisición 3D

La **interfaz de adquisición 3D** proporciona las funciones de adquisición de imágenes 3D.

Figura 7 Interfaz de adquisición 3D (dependiendo de la configuración del sistema)



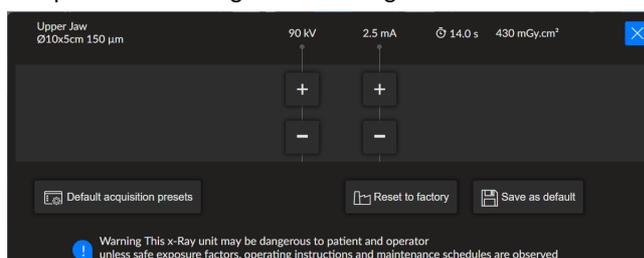
- 1 **Pantalla Vista previa y panel Programa:** Muestra la selección de programas y le permite escoger los distintos exámenes radiológicos según la edición de la unidad con la que cuenta.
- 2 **Tipo de paciente:** niño, adulto (talla pequeña, mediana, grande). Si un paciente ya se ha sometido a examen, la unidad lo detectará y uno de los iconos se mostrará en naranja.



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

- 3 **Sale de la interfaz de adquisición**

- 4 **Panel de parámetros de exposición:** le permite escoger y guardar los parámetros de exposición para la adquisición de imágenes radiológicas.



Valores preestablecidos de adquisición predeterminados (no disponible para CS 8200 3D Access): le permite seleccionar y configurar los modos de adquisición de imágenes y los campos de visión como valores predeterminados.



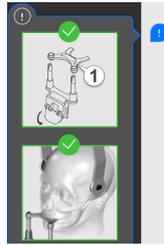
- 5 **Vista de exploración 2D (no disponible para CS 8200 3D Access):**
- muestra la vista de corte sagital de la imagen adquirida.
 - Guarda las opciones de adquisición que ha seleccionado.
- 6 **Filtro CS MAR (reducción de artefactos metálicos) (opcional):** Filtro que evita las distorsiones de imagen provocadas por el metal de objetos como prótesis, tornillos o empastes dentales. Si un paciente ya se ha sometido a examen, la unidad lo detectará y este icono se mostrará en naranja.



Nota: Recomendamos comparar las imágenes procesadas con MAR con las imágenes originales sin procesar.

- 7 **Filtro Reducción de ruido avanzada (ANR):** se trata de un algoritmo avanzado que reduce el ruido y preserva los detalles de la imagen. Si un paciente ya se ha sometido a examen, la unidad lo detectará y este icono se mostrará en naranja.
- 8 **Modo de adquisición de imágenes:** modo de imagen que puede seleccionar antes de realizar un examen (Dosis baja, Rápido, Estándar o Alta resolución para 3D). Para CS 8200 3D Access: Dosis baja, Estándar o Alta resolución (limitada a campos de visión focalizados).
- 9 **Botón de posición paralela:** coloca el brazo giratorio en posición paralela al cabezal del sistema para dejar más espacio alrededor de este.
- 10 **Botón de restablecimiento:** restablece el sistema a la posición inicial para facilitar la colocación del paciente en el sistema.
- 11 **Demstración:** le permite demostrar los procedimientos de adquisición a un paciente sin utilizar rayos X.
- 12 **Datos de altura del paciente (no disponible para CS 8200 3D Access):** si un paciente ya se ha sometido a examen, la unidad lo detectará y dos de estos iconos se mostrarán en naranja. Desaparecerán cuando utilice el panel de posicionamiento de la unidad para ajustar la altura de la unidad (hacia arriba o hacia abajo) a la altura del paciente anteriormente registrada.

- 13 Ilustración emergente del accesorio y la posición de la cabeza del paciente:** aparecerá en la interfaz cuando haga clic para seleccionar un examen radiológico, y para indicar el accesorio de posicionamiento que se debe utilizar y cómo colocar la cabeza del paciente.



14 Indicador de sistema listo:

- el color negro indica que el sistema no está listo para iniciar la adquisición.
- El color naranja indica que la unidad está preparada para la adquisición.
- El color verde indica que el sistema está listo para iniciar la adquisición.

15 Advertencia: indica que debe consultar el documento adjunto

16 Radiación ionizante:

- advierte sobre el peligro de radiación.
- El color azul indica que los rayos X se encuentran activos.
- El color gris indica que los rayos X no se encuentran activos.

- 17 Menú:** proporciona acceso a los submenús Configuración general, kV/mA para 2D/3D, Restablecer valores de fábrica, Información y Ayuda. Puede seleccionar la configuración que desee como configuración predeterminada para la interfaz de adquisición. Consulte [“Visualización de Preferencias del usuario”](#).

4 Procedimientos iniciales

Encendido del sistema

Antes de encender el sistema, compruebe lo siguiente:

- Se ha completado la instalación del sistema.
- El ordenador está encendido.
- El software de adquisición de imágenes no se ha abierto.



Importante: Encienda el ordenador y espere a que esté listo para la conexión antes de encender el sistema.

Para encender el sistema, realice los pasos siguientes:

1. En la columna del sistema, pulse el botón de encendido (**ON**).
2. Debe esperar un minuto a que se establezca la conexión entre el sistema y el ordenador. Si inicia un software de adquisición de imágenes antes de que se establezca la conexión, se muestra un mensaje de error. Haga clic en **Aceptar**, cierre el software de adquisición de imágenes y espere a que se establezca la conexión.
3. Ahora puede proceder a iniciar **CS Imaging Software**.

Aumento de la vida útil del tubo de rayos X



Importante: Para aumentar la vida útil del tubo de rayos X, durante la primera carga o si el sistema no se ha utilizado durante un mes, debe realizar los siguientes procedimientos antes del uso.

Para aumentar la vida útil del tubo de rayos X, realice los pasos siguientes:

1. En la **ventana de adquisición panorámica**, seleccione el **panel Parámetros**.
2. Seleccione el siguiente ajuste de parámetro: 70 kV-6,3 mA
3. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. Realice la radiografía con la configuración de parámetros; para ello, mantenga pulsado el botón de exposición en el control remoto de rayos X.
5. Repita los pasos del **2** al **4** para los parámetros siguientes:
 - 80 kV-10 mA
 - 85 kV-10 mA

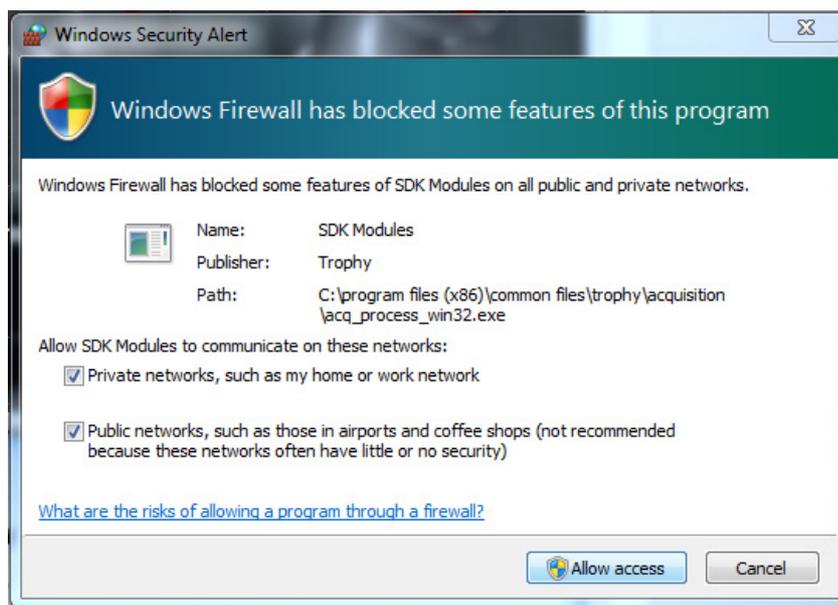
El sistema está listo para la adquisición.

Configuración del firewall o de la red

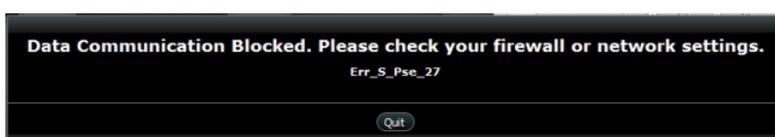
Si no ha establecido la configuración del firewall o de la red, no podrá acceder a la **interfaz de adquisición**.

Para establecer la configuración del firewall o de la red, realice los pasos siguientes:

- 1 En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
Aparece el cuadro de diálogo **Alerta de seguridad de Windows**. Seleccione **Redes privadas**, **Redes públicas** y haga clic en **Permitir acceso**.



- 2 Haga clic en **Salir** en el cuadro de diálogo siguiente:



- 3 Cierre el software de adquisición de imágenes.
- 4 En el escritorio, haga doble clic en  para volver a abrir el software de adquisición de imágenes.



Nota: Consulte la documentación del firewall para obtener información sobre cómo realizar la configuración del firewall o de la red.

Acceso a la interfaz de adquisición

Para acceder a la interfaz de **Adquisición**, realice los pasos siguientes:

- 1 En el escritorio, haga doble clic en  para abrir **CS Imaging Software**.



Importante: Si se muestra el cuadro de diálogo **Alerta de seguridad de Windows para bloquear el software de adquisición de imágenes**, debe llevar a cabo la configuración del firewall o de la red. Consulte **“Configuración del firewall o de la red”**.

- 2 Busque o cree el registro del paciente.
- 3 Seleccione y haga doble clic en la tarjeta de paciente en la lista de pacientes. Se mostrará la ventana de imagen.
- 4 Haga clic en la ventana Adquisición de imágenes para acceder a las opciones de la **interfaz de adquisición**:

- Haga clic en  para acceder a la **interfaz de adquisición panorámica**.
- Haga clic en  para acceder a la **interfaz de adquisición 3D**.

Se muestra la interfaz de adquisición seleccionada.

Para iniciar una adquisición, consulte los siguientes capítulos sobre la adquisición de imágenes:

- [Capítulo 6–Adquisición de imágenes panorámicas](#)
- [Capítulo 7–Adquisición de imágenes 3D](#)

Visualización de Preferencias del usuario

Para abrir la ventana **Preferencias del usuario**, realice los pasos siguientes:

1. Haga clic en  para abrir la ventana Menú.
2. Haga clic en **Configuración general**.

Aparece la ventana Preferencias de usuario (según la configuración del sistema):

| User Preferences | |
|----------------------------------|---|
| Current UI Language : | English <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/> |
| 3D Default acquisition program : | Jaw <input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/> |
| Automatic MAR Reconstruction : | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Advanced Noise Reduction : | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Jewelrites video : | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Negative filter : | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Display accessory pop-up : | <input checked="" type="checkbox"/> |

3. **Idioma actual de la interfaz de usuario:** seleccione el idioma que desee y haga clic en **Guardar**.
- 4 **Programa de adquisición 3D predeterminado:** seleccione el programa que desee y haga clic en **Guardar**.
- 5 Para seleccionar otras preferencias para la interfaz de usuario, haga clic en :
 - **Reconstrucción MAR automática (opcional):** activa el filtro CS MAR.
 - **Reducción de ruido avanzada:** activa el algoritmo avanzado que reduce el ruido y preserva los detalles de la imagen.
 - **Vídeo sobre objetos personales:** activa el vídeo a modo de recordatorio de retirar o devolver todos los objetos metálicos.
 - **Filtro negativo (no disponible para CS 8200 3D Access):** cambia el contraste de una imagen de exploración scout.
 - **Mostrar ilustración emergente de accesorios:** muestra el accesorio de posicionamiento correcto que debe utilizar.

5

Uso pediátrico: Resumen de las instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA: Tenga especial cuidado cuando explore los pacientes fuera del rango de tamaño de adulto típico, especialmente los pequeños pacientes pediátricos cuyos tamaños no encajen en el rango de tamaños para adulto: por ejemplo, los pacientes de menos de 50 kg (110 lb) de peso y 150 cm (59 pulgadas) de altura. Estas medidas corresponden a niños de una media de 12 años de edad en EE. UU. o al 5 % de mujeres adultas en los EE. UU. **NO** utilice el sistema en pacientes menores de 5 años o que pesen menos de 21 kg (46 lb) y midan menos de 113 cm (44,5 pulg.).

El uso de equipo y configuraciones de exposición diseñados para adultos de tamaño medio puede ocasionar la exposición excesiva e innecesaria de un paciente pequeño a la radiación.

La exposición a radiación ionizante tiene una importancia significativa en pacientes pediátricos por las razones siguientes:

- Los pacientes más jóvenes son más sensibles a la radiación que los adultos (el riesgo de cáncer por dosis unitaria de radiación ionizante es mayor en los pacientes más jóvenes).
- Los pacientes más jóvenes tienen una mayor esperanza de vida, durante la cual los efectos de la exposición a la radiación pueden manifestarse como cáncer.

Para aumentar la seguridad del paciente, la adquisición radiológica debe estar justificada y optimizada para radiología por rayos X. Los exámenes radiológicos deben:

- Prescribirse únicamente cuando sea necesario para diagnosticar o para responder a una consulta médica y cuando los beneficios superen los riesgos.
- Utilizar técnicas con la menor dosis de radiación posible que aún produzca una calidad de imagen adecuada para el diagnóstico y la intervención.



Importante: Para ayudar a reducir el riesgo de una excesiva exposición a la radiación, debe seguir el principio de dosis tan baja como sea razonablemente alcanzable (ALARA) e intentar reducir la dosis de radiación a la cantidad que sea necesaria para obtener imágenes que sean clínicamente adecuadas.

Debe tenerse en cuenta el equilibrio entre exposición a la radiación y calidad de imagen para la tarea clínica deseada. Usted tiene la responsabilidad de determinar la configuración final del dispositivo para obtener la calidad de imagen.

Funciones e instrucciones específicas del dispositivo

La familia CS 8200 3D proporciona las siguientes funciones de diseño e instrucciones, que permiten un uso más seguro del producto con pacientes pediátricos.

Selección del tamaño de paciente

Los dos iconos de tamaño de paciente más pequeños ( ) representan los valores de exposición para pacientes pediátricos y adolescentes.

Ambos tamaños de paciente están asociados a valores reducidos de kV/mA, lo que podría reducir la dosis relativa a estos parámetros de exposición.

| | |
|---|---|
| Tamaño de paciente pediátrico  | Recomendado para niños de entre 5 y 12 años de edad [entre ~21 kg (46 lb), 113 cm (44,5 pulg.) y ~52 kg (115 lb), 156 cm (61,5 pulg.)]. |
| Tamaño de paciente adulto pequeño  | Recomendado para adolescentes de aproximadamente ~52 kg (115 lb), 156 cm (61,5 pulg.). |

Selección del modo radiológico

Según las últimas recomendaciones sobre dosis de la Academia Americana de Radiología Bucal y Maxilofacial, si es posible debe utilizar un protocolo de dosis baja para una tarea de diagnóstico que exija una menor resolución.

El modo de adquisición de imágenes de dosis baja  disponible en todas las adquisiciones reduce la dosis minimizando los parámetros de exposición.

Selección del campo de visión

Al reducir el campo de visión utilizado para realizar la adquisición radiológica 3D en niños o adolescentes, se reduce la zona expuesta y, por lo tanto, la dosis recibida por el paciente.

Para obtener una recomendación sobre el campo de visión que debe seleccionar para niños o adolescentes, consulte la tabla a continuación:

| Campo de visión estándar | Campo de visión recomendado para niños/adolescentes |
|--------------------------|---|
| 5 × 5 | 4 × 4 |
| 10x5 | 8 × 5 |
| 10x10 | 8 × 9 |
| 12 × 5 | 10x5 |
| 12 × 10 | 10x10 |

Información sobre la dosis de rayos X

Cuando se configura una adquisición, la emisión de dosis de rayos X estimada se mostrará en la interfaz de adquisición de forma que se pueda evaluar si el beneficio de la adquisición de rayos X supera los riesgos.

La información de dosis representativa asociada con cada examen radiológico en la familia CS 8200 3D y el tamaño del paciente correspondiente se indica en la sección Información de emisiones de dosis radiológica de la **Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)**.

Características adicionales para simplificar la adquisición radiológica en niños y adolescentes

Las siguientes características le ayudarán a simplificar la adquisición radiológica en niños y adolescentes:

- Los niños y adolescentes pueden estar más quietos y estables en la posición sentada. La familia CS 8200 3D puede bajarse para realizar una exposición en la posición sentada.
- Para permitir la colocación correcta de un paciente pediátrico, y, cuando proceda en función del tamaño del paciente, puede utilizar el accesorio del bloque de mordida pediátrico 3D en lugar del bloque de mordida 3D estándar.
- Puede utilizar  en la interfaz de adquisición para iniciar un ciclo de prueba sin radiación en cualquier momento con el fin de hacer demostraciones y explicaciones preliminares para tranquilizar al paciente.
- El posicionamiento del paciente cara a cara ayuda a minimizar el miedo a los espacios cerrados, especialmente para los pacientes pediátricos y adolescentes.

Referencias para la optimización de la dosis pediátrica

Los siguientes recursos proporcionan información acerca de la seguridad radiológica en las imágenes pediátricas y la seguridad radiológica en equipos de tomografía computarizada de haz cónico:

- Página web de adquisición radiológica pediátrica de la FDA:
<https://www.fda.gov/radiation-emittingproducts/radiationemittingproductsandprocedures/medicalimaging/ucm298899.htm>
- Página web de tomografía computarizada de haz cónico de la FDA:
<https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationEmittingProductsandProcedures/MedicalImaging/MedicalX-Rays/ucm315011.htm>

Se indican recomendaciones adicionales para la adquisición radiológica más segura y eficiente en pacientes pediátricos en la Alianza para la seguridad radiológica en las imágenes pediátricas (Image Gently Alliance): www.imagegently.org

Se recomienda consultar los materiales de la campaña 'Image Gently Back to Basics' en:
<https://www.imagegently.org/LinkClick.aspx?fileticket=kzGxOMxTFo%3d&tabid=754&portalid=6&id=1939>

Prueba de control de calidad

Para garantizar que el dispositivo funciona correctamente en todo el rango de tamaños de paciente en el que pueda utilizarse, siga las recomendaciones indicadas en el capítulo de Mantenimiento de esta guía del usuario.

6 Adquisición de imágenes panorámicas

Adquisición de imágenes panorámicas, ATM x2, ATM x4 o de aleta de mordida de pacientes adultos y pediátricos

Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- Restablecer el brazo giratorio del sistema a la posición de entrada del paciente para que el paciente pueda acceder al sistema.
- Seleccionar el registro del paciente.
- Acceder a la ventana Adquisición de imágenes.
- Acceder a la **interfaz de adquisición panorámica**; consulte “[Acceso a la interfaz de adquisición](#)”.

Configuración de los parámetros de adquisición

Para configurar los parámetros de adquisición, realice los pasos siguientes:

1. En la interfaz de **Adquisición panorámica**, seleccione lo siguiente:

- Tipo de paciente:
 - Niño
 - Adulto: pequeño, mediano o grande



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

- Morfología de la arcada dental: Normal, cuadrada o afilada.
- Modo de adquisición de imágenes: estándar o de dosis baja.

2. Haga clic en  para una adquisición panorámica.

3. Seleccione la opción de examen radiológico para la imagen de rayos X:



Nota: Puede seleccionar los exámenes panorámicos como panorámica completa, panorámica segmentada o panorámica reducida.



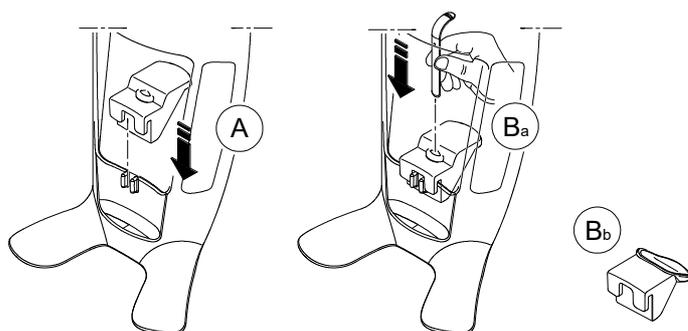
Cuando seleccione una opción de examen radiológico,  mostrará una ilustración emergente para indicar el accesorio de posicionamiento que debe utilizar y cómo colocar la cabeza del paciente. La ilustración emergente permanecerá en pantalla durante tres segundos y, a continuación, desaparecerá. Si necesita volver a verla, haga clic en . Vuelva a hacer clic en  para ocultarla.

4. Posicione y fije la mentonera para panorámicas (A). Inserte el bloque de mordida en la mentonera para panorámicas (Ba). Asegúrese de que encaje completamente en su lugar. Si es necesario, utilice el **bloque de mordida para pacientes edéntulos**.

Asimismo, puede utilizar el **bloque de mordida de guía Frankfort para panorámicas** para facilitar el posicionamiento del paciente, si resulta necesario.



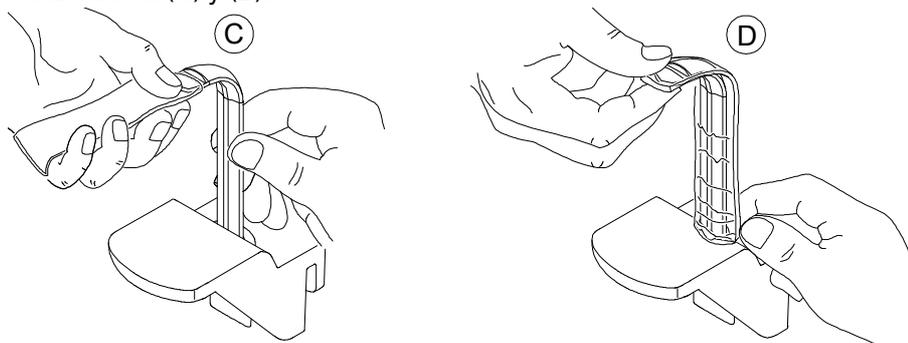
Nota: Utilice la mentonera para panorámicas (A) para la adquisición de imágenes panorámicas o de ATM x2.



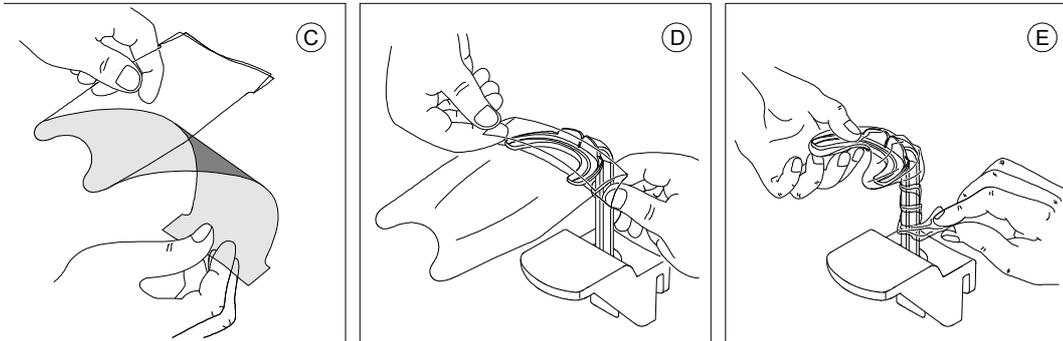
Nota: Para una adquisición de ATM x4, utilice el reposanariz ATM  y cúbralo con una funda higiénica.

5. Coloque una funda higiénica sobre el bloque de mordida.

- Si va a utilizar el **bloque de mordida estándar**, coloque la funda higiénica como se muestra en (C) y (D).



- Si va a utilizar el bloque de mordida de guía Frankfort para panorámicas, utilice las mismas fundas higiénicas de un solo uso que utilizaría para los bloques de mordida 3D como se muestra en (C), (D) y (E).



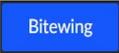
Asegúrese de que la funda higiénica cubra completamente el bloque de mordida.



Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.



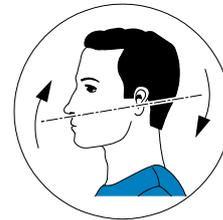
Nota: Para adquirir una imagen panorámica segmentada de aleta de mordida:

- Haga clic en .
- Seleccione una o las dos áreas de interés.
- Coloque al paciente en la alineación del plano Camper (oclusión horizontal), tal como se muestra.



Para obtener una alineación más precisa en el plano Camper, puede realizar lo siguiente:

- Utilice la mentonera para panorámica.
- Instale el bloque de mordida estándar o el bloque de mordida para pacientes desdentados en la mentonera para panorámica.

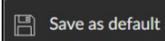


Importante: No utilice el bloque de mordida de guía Frankfort al realizar los procedimientos de aleta de mordida.



Importante: Las adquisiciones que se obtienen al utilizar el programa de panorámica segmentada de aleta de mordida no equivalen a un examen de aleta de mordida intraoral.

6. Si el ajuste por defecto de los parámetros no se adapta a su tipo de paciente, haga clic en  en el panel de visualización de parámetros y seleccione los parámetros adecuados. Haga clic en

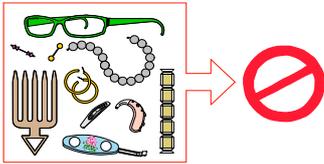


para guardar los nuevos ajustes de parámetros.

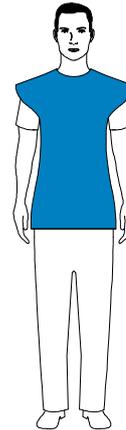
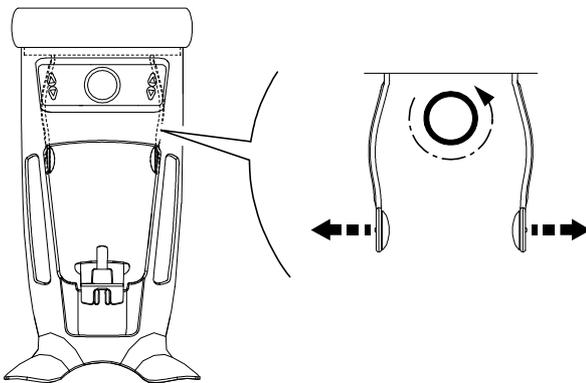
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

Para preparar y posicionar al paciente, realice los pasos siguientes:

1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos y los coloque en la bandeja para objetos personales.



2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal está extendido de hombro a hombro del paciente.
3. Gire el pomo de ajuste para abrir el soporte para senos lateralmente.



Nota: Puede ajustar manualmente el pomo de ajuste en la parte frontal o posterior para que se ajuste mejor a la cabeza.

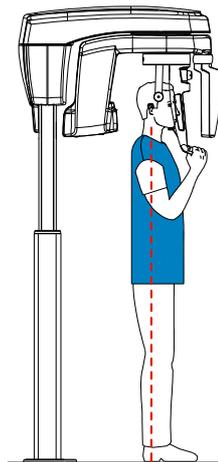
4. Solicite al paciente que acceda al sistema. En el **panel de posicionamiento**, mantenga pulsado  para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



Nota: Si el paciente es demasiado alto, solicítele que se siente en un taburete.

5. Solicite al paciente que:

- Permanezca erguido (**coloque los pies ligeramente hacia adelante**).
- Sujete las dos asas inferiores del soporte de cabeza y mentonera
- Relaje y deje caer los hombros para permitir el desplazamiento completo del brazo giratorio del sistema.



Nota: Una postura correcta reduce la sombra de la columna vertebral que se transfiere a la imagen.

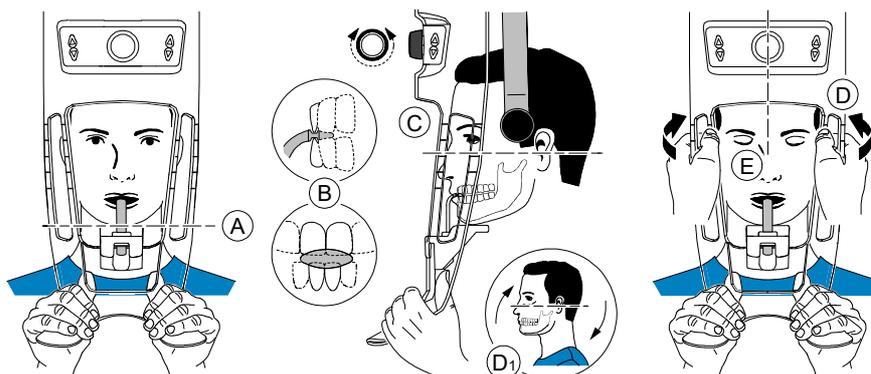
6. Solicite al paciente que coloque la barbilla en la mentonera (A).

7. Solicite al paciente que muerda el bloque de mordida.

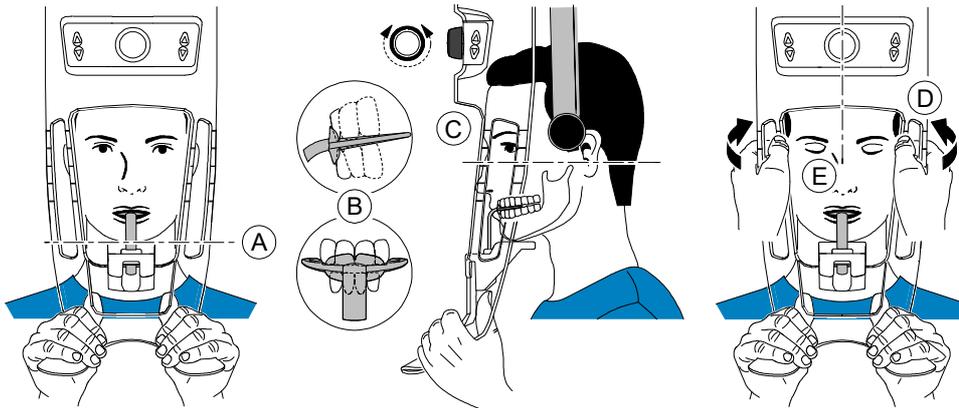


Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.

- **Si va a utilizar el bloque de mordida estándar para panorámicas**, solicite al paciente que muerda **el surco** del bloque de mordida (B) como se muestra.



- Si va a utilizar el bloque de mordida de guía Frankfort para panorámicas, solicite al paciente que muerda el bloque de mordida (B) como se muestra.



Importante: Si va a utilizar el **bloque de mordida de guía Frankfort**, asegúrese de que el paciente muerda el bloque completo y de que la inclinación del plano oclusal del paciente **siga el ángulo** del bloque de mordida.

8. Gire el pomo de ajuste para cerrar el soporte para senos (C).
Si va a utilizar el **bloque de mordida estándar para panorámicas**, puede utilizar los indicadores de posicionamiento horizontal como ayuda visual para ajustar la inclinación hacia arriba o hacia abajo de la cabeza del paciente (D1) para alinearla horizontalmente con el plano Frankfort.
9. Alinee la posición vertical de la cabeza con las dos manos (D).



Importante: La **columna vertebral y la nariz del paciente deben estar alineadas en una línea recta vertical (E)**.

10. Solicite al paciente que:
 - Cierre los ojos (E).
 - Trague.
 - Permanezca quieto.
 - Respire por la nariz.
 - Coloque la lengua en contacto con el paladar.

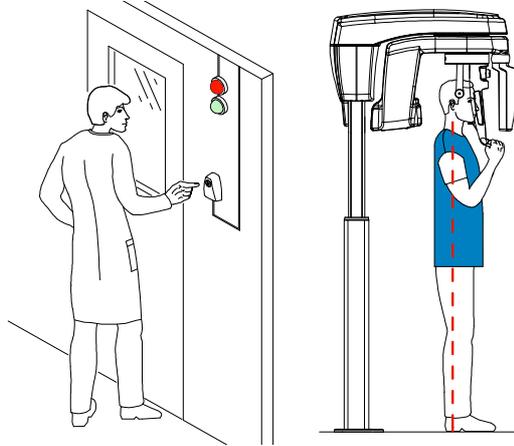
Realización de una radiografía

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

1. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta. Debe mantener el contacto visual con el paciente durante la adquisición.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



2. Realice la radiografía con el control remoto.

El  cambia a color amarillo y se emite un sonido de aviso para indicar la emisión de rayos X.

Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla "Soltar botón" indique el final de la adquisición.

Cuando la adquisición finaliza, la **interfaz de adquisición** desaparece y la imagen adquirida se transfiere automáticamente a la ventana **Adquisición de imágenes**.



Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

3. Haga lo siguiente una vez finalizada la adquisición:
 - Abra los soportes de sienes para que el paciente pueda salir.
 - Devuelva al paciente los objetos metálicos depositados en la bandeja para objetos personales.
 - Retire la funda higiénica del bloque de mordida.
 - Restablezca la posición del brazo giratorio para la siguiente adquisición.

Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X

Cumplimiento de la Directiva 2013/59/Euratom

Puede hacer clic con el botón derecho en cada imagen para mostrar la dosis emitida estimada que ha recibido el paciente. Puede utilizar esta información para calcular la dosis efectiva recibida por el paciente durante la adquisición de la imagen.

La dosis de emisión de radiación se expresa en $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Esta dosis se mide en la salida del colimador principal. Tiene una precisión de $\pm 30\%$.

Adquisición de imágenes de senos para el paciente adulto y pediátrico

Esta sección trata sobre el examen radiológico panorámico para exploración (seno maxilar).

Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- Restablecer el brazo giratorio de la unidad a su posición de inicio para que el paciente entre en la unidad.
- Acceda a la **interfaz de adquisición**.
Para obtener información sobre cómo acceder a la **Interfaz de adquisición**, consulte [“Acceso a la interfaz de adquisición”](#).

Configuración de los parámetros de adquisición

Para configurar los parámetros de adquisición, realice los pasos siguientes:

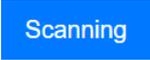
1. En la interfaz de **Adquisición panorámica**, seleccione lo siguiente:

- Tipo de paciente:
 - Niño
 - Adulto: pequeño, mediano o grande



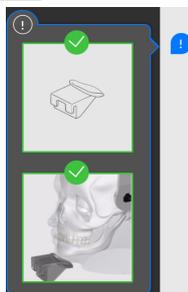
Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

2. Haga clic en  para una adquisición de senos.

El área de interés se selecciona de forma predeterminada: 

Cuando seleccione un área de interés,  mostrará una ilustración emergente para indicar el accesorio de posicionamiento que debe utilizar y cómo colocar la cabeza del paciente. La ilustración emergente permanecerá en pantalla durante tres segundos y, a continuación, desaparecerá. Si

necesita volver a verla, haga clic en . Vuelva a hacer clic en  para ocultarla.

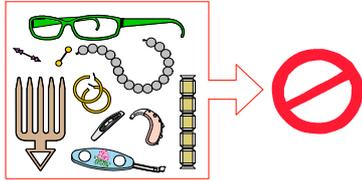


Nota: Utilice la mentonera para senos para la adquisición de imágenes de senos.

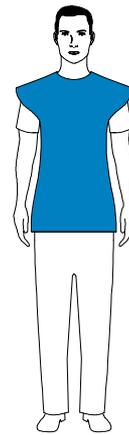
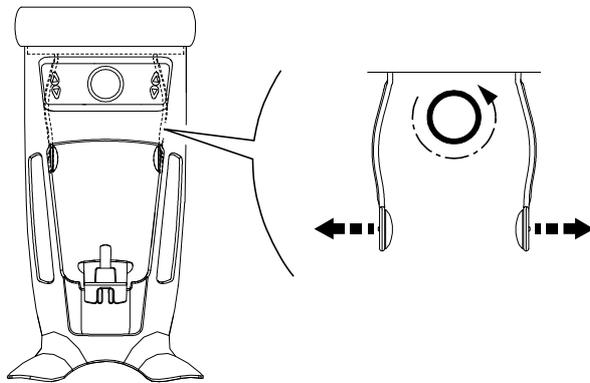
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

Para preparar y posicionar al paciente, realice los pasos siguientes:

1. Coloque la mentonera para senos (asegúrese de que encaje completamente en su lugar) y cúbrala con una funda higiénica.
1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos.



2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal esté extendido de hombro a hombro del paciente.
3. Gire el pomo de ajuste para abrir el soporte para senos lateralmente.



Nota: Puede ajustar manualmente el pomo de ajuste en la parte frontal o posterior para que se ajuste mejor a la cabeza.

4. Solicite al paciente que acceda al sistema. En el **panel de posicionamiento**, mantenga pulsado  para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



Nota: Si el paciente es demasiado alto, solicítele que se siente en un taburete.

5. Pida al paciente que realice lo siguiente:
 - Permanezca recto.
 - Sujete el asa inferior a cada lado.
 - Coloque la barbilla sobre la mentonera para senos.
 - Coloque los pies ligeramente hacia adelante.
 - Relaje y deje caer los hombros para permitir el desplazamiento completo del brazo giratorio del sistema.



Nota: Una postura correcta reduce la carga de la columna vertebral que se transfiere a la imagen.

6. Pida al paciente que realice lo siguiente:

- Que cierre los ojos
- Que permanezca quieto
- Que respire por la nariz
- Que no trague

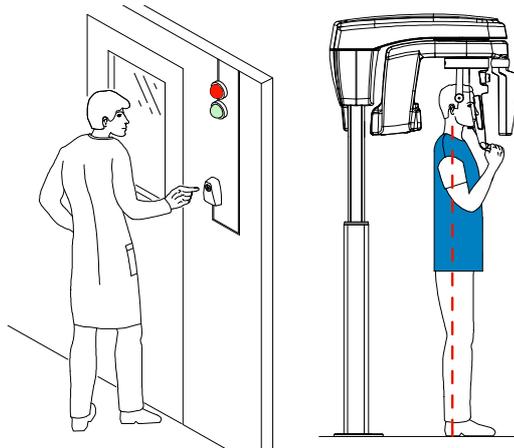
Realización de una radiografía

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

1. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta. Debe mantener el contacto visual con el paciente durante la adquisición.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



2. Realice la radiografía con el control remoto.

El  cambia a color amarillo y se emite un sonido de aviso para indicar la emisión de rayos X.

Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.

Cuando la adquisición finaliza, la **interfaz de adquisición** desaparece y la imagen adquirida se transfiere automáticamente a la ventana **Adquisición de imágenes**.

3. Haga lo siguiente una vez finalizada la adquisición:

- Abra los soportes de sienes para que el paciente pueda salir.
- Devuelva al paciente los objetos metálicos depositados en la bandeja para objetos personales.
- Retire la funda higiénica.
- Restablezca la posición del brazo giratorio para la siguiente adquisición.

Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X

Cumplimiento de la Directiva 2013/59/Euratom

Puede hacer clic con el botón derecho en cada imagen para mostrar la dosis emitida estimada que ha recibido el paciente. Puede utilizar esta información para calcular la dosis efectiva recibida por el paciente durante la adquisición de la imagen.

La dosis de emisión de radiación se expresa en $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Esta dosis se mide en la salida del colimador principal. Tiene una precisión de $\pm 30\%$.

7 Adquisición de imágenes 3D

Adquisición de imágenes dentales 3D para el paciente adulto y pediátrico

Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- Restablecer el brazo giratorio del sistema a la posición de entrada del paciente para que el paciente pueda acceder al sistema.
- Seleccionar el registro del paciente.
- Acceder a la ventana Adquisición de imágenes.
- Acceder a la **interfaz de adquisición 3D**; consulte ["Acceso a la interfaz de adquisición"](#).

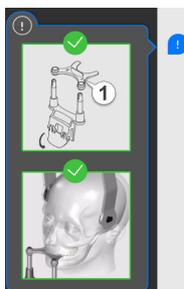
Configuración de los parámetros de adquisición

Para configurar los parámetros de adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione  como el programa y el campo de visión necesario (4 x 4, 5 x 5, 5 x 8).

Cuando seleccione un campo de visión,  mostrará una ilustración emergente para indicar el accesorio de posicionamiento que debe utilizar y cómo colocar la cabeza del paciente. La ilustración emergente permanecerá en pantalla durante tres segundos. Si necesita volver a verla,

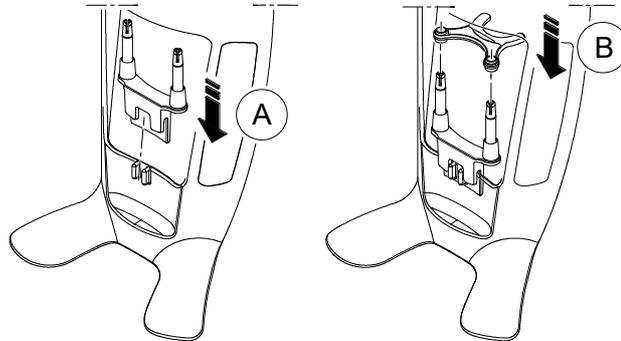
haga clic en . Vuelva a hacer clic en  para ocultarla.



- Coloque el soporte del bloque de mordida 3D (A) e inserte el bloque de mordida 3D correspondiente (B). Asegúrese de que el bloque de mordida encaje completamente en su lugar.



Importante: Para pacientes pediátricos, utilice el **bloque de mordida pediátrico 3D**.

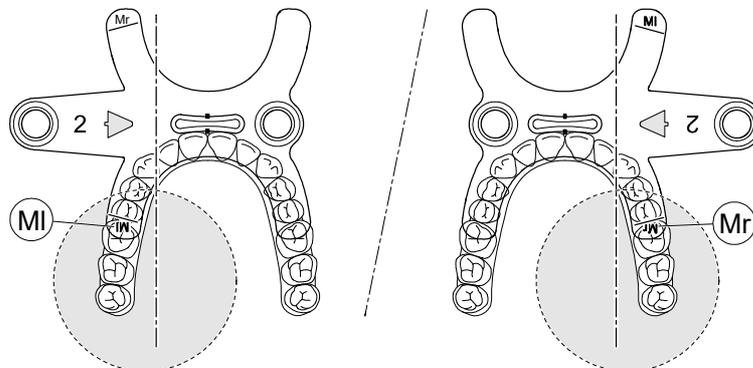


- Si va a utilizar un **bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar**, inserte el bloque de mordida de desplazamiento (B) para la adquisición de molar derecho (MR) o de molar izquierdo (ML) según corresponda:



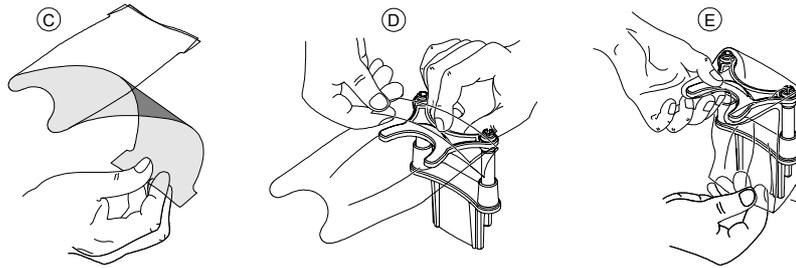
Importante: El bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar se utiliza únicamente para adquisiciones de molares izquierdos (MI) y derechos (MR) con los campos de visión de 5 x 5, 4 x 4 y 5 x 8.

- Para adquirir una **imagen del tercer molar izquierdo**, inserte el bloque de mordida de desplazamiento de modo que la parte marcada con **MI** (molar izquierdo) quede colocada en la posición correspondiente en la boca del paciente.



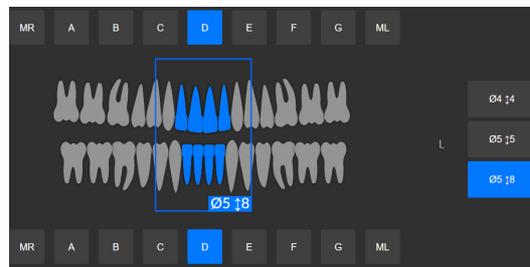
- Para adquirir una **imagen del tercer molar derecho**, inserte el bloque de mordida de desplazamiento de modo que la parte marcada con **MR** (molar derecho) quede colocada en la posición correspondiente en la boca del paciente.

3. Retire la parte posterior de papel de la funda higiénica (C) y utilícela para cubrir el bloque de mordida (D). Asegúrese de que la funda higiénica cubra completamente el bloque de mordida (E).



Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.

4. Seleccione una de las áreas de interés que desee examinar haciendo clic en las etiquetas alfabéticas:



Nota: La zona de interés que seleccione cambiará a color azul.

5. En la interfaz de **adquisición 3D**, seleccione el tipo de paciente.



- Niño
- Adulto: pequeño, mediano o grande



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

6. Si el ajuste por defecto de los parámetros no se adapta a su tipo de paciente, haga clic en  en el panel de visualización de parámetros y seleccione los parámetros adecuados. Haga clic en

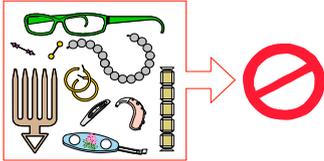


para guardar los nuevos ajustes de parámetros.

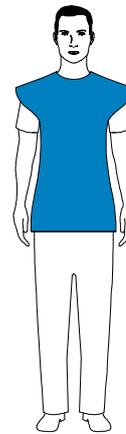
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

Para preparar y posicionar al paciente, realice los pasos siguientes:

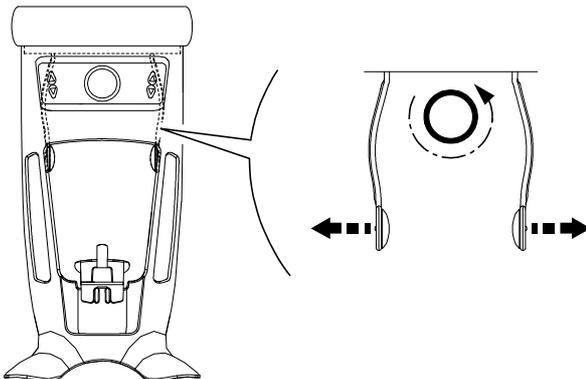
1. Coloque el soporte del bloque de mordida 3D (asegúrese de que encaje completamente en su lugar) y coloque el bloque de mordida 3D o el bloque de mordida 3D pediátrico en el caso de un paciente pediátrico. Cubra el bloque de mordida con una barrera higiénica.
2. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos y los coloque en la bandeja para objetos personales.



3. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal está extendido de hombro a hombro del paciente.



4. Gire el pomo de ajuste para abrir el soporte para sienes lateralmente.



Nota: Puede ajustar manualmente el pomo de ajuste en la parte frontal o posterior para que se ajuste mejor a la cabeza.

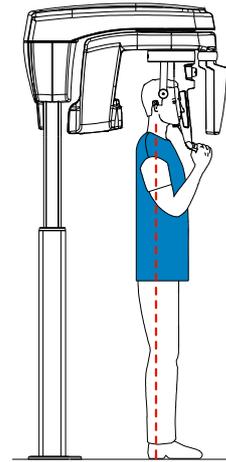
5. Solicite al paciente que acceda al sistema. En el **panel de posicionamiento**, mantenga pulsado  para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



Nota: Si el paciente es demasiado alto, solicite que se siente en un taburete.

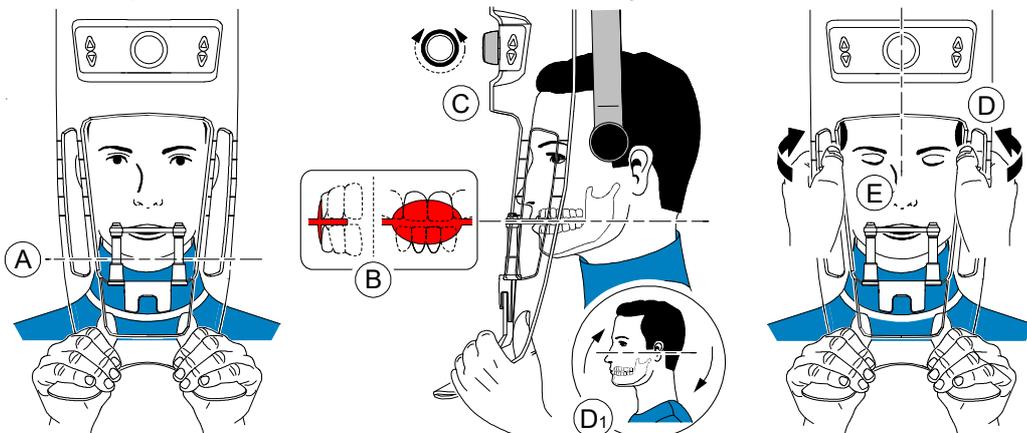
6. Pida al paciente que realice lo siguiente:

- Permanezca erguido (**no coloque los pies ligeramente hacia adelante**).
- Sujete las dos asas inferiores del soporte de cabeza y mentonera
- Relaje y deje caer los hombros para permitir el desplazamiento completo del brazo giratorio del sistema.

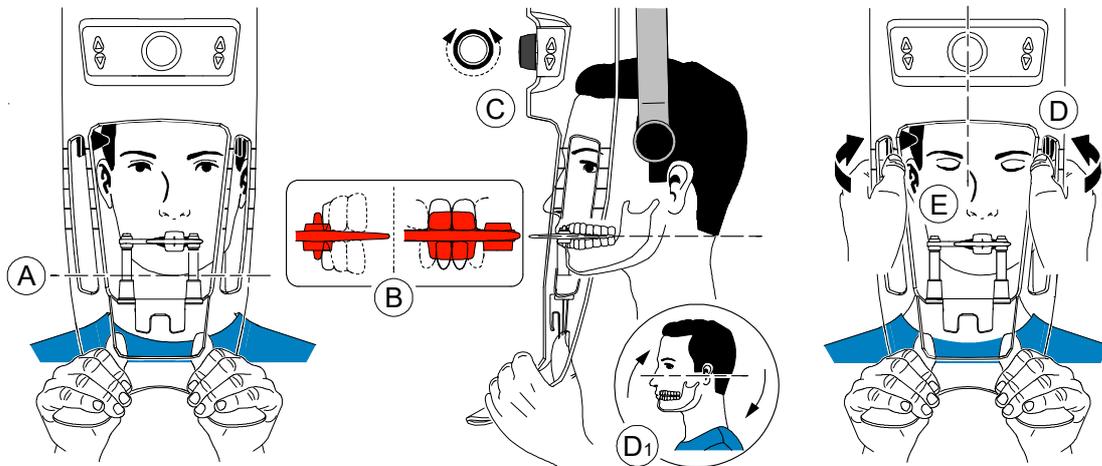


Nota: Una postura correcta reduce la sombra de la columna vertebral que se transfiere a la imagen.

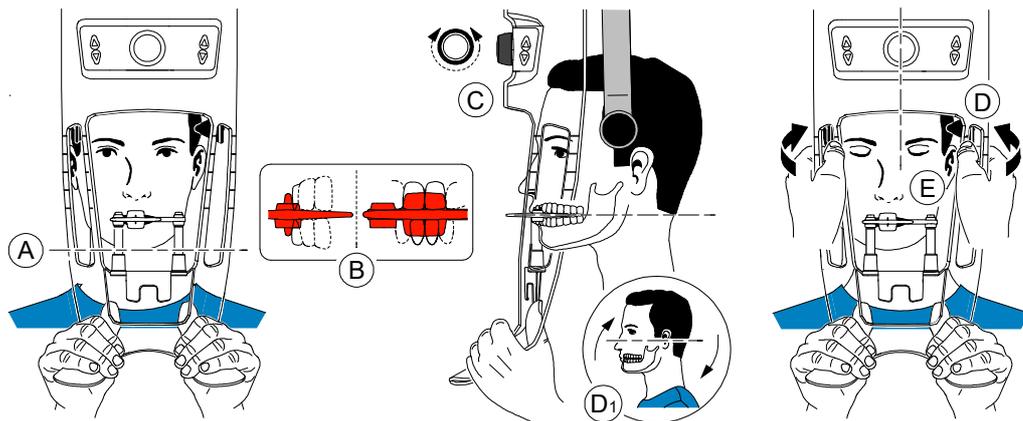
7. Solicite al paciente que coloque la barbilla en la mentonera (A).
8. Solicite al paciente que muerda el bloque de mordida.
- **Si va a utilizar un bloque de mordida 3D estándar**, solicite al paciente que muerda el bloque de mordida 3D como se muestra en (A) y (B).



- Si va a utilizar el bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar:
 - Para adquirir una imagen del tercer molar derecho, solicite al paciente que muerda el lado del bloque de mordida marcado con MR como se muestra en (A):



- Para adquirir una imagen del **tercer molar izquierdo**, solicite al paciente que muerda el lado del bloque de mordida marcado con **ML** como se muestra en (A):



La marca del bloque de mordida (ML o MR) se debe colocar en la región correspondiente en el interior de la boca del paciente.

Solicite al paciente que muerda el **bloque de mordida** y asegúrese de que el paciente coloque los incisivos superiores delante del tope para incisivos (B).

9. Gire el pomo de ajuste para cerrar el soporte para sienes (C).

10. Alinee la posición vertical de la cabeza con las dos manos (D).

11. Solicite al paciente que:

- Cierre los ojos (E).
- Trague.
- Permanezca quieto.
- Respire por la nariz.
- Coloque la lengua en contacto con el paladar.

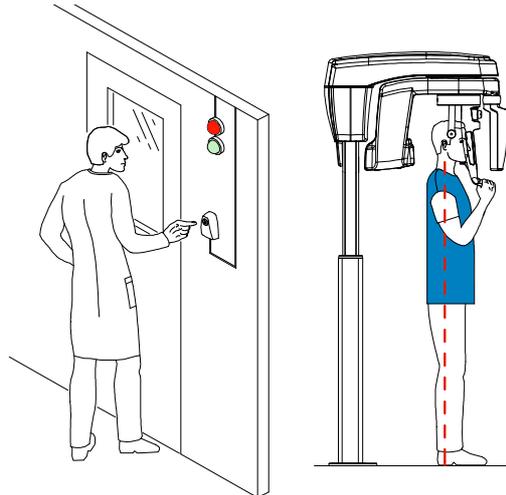
Realización de una radiografía

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

1. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta. Debe vigilar al paciente visualmente o en la pantalla durante la adquisición.

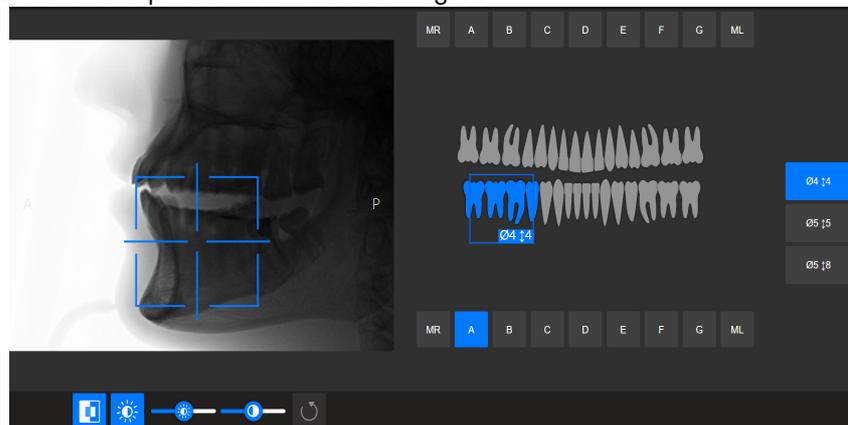


Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



2. Si desea obtener una vista de exploración:

- Haga clic en  y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto. La pantalla 2D de vista de exploración mostrará la imagen:



Nota: Puede mover el área de interés seleccionando las etiquetas alfabéticas.

- Una vez obtenida la vista de exploración, el botón se vuelve de color gris. Si desea obtener otra vista de exploración, haga clic en el botón de vista de exploración (que ha cambiado a color azul) y repita la misma operación.

- Haga clic en  para cambiar el contraste de negro a blanco o de blanco a negro.
- Para ajustar el brillo o el contraste, utilice los botones .
- Para establecer el brillo y el contraste en los valores predeterminados, haga clic en .

3. Realice la radiografía con el control remoto.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

4. El  cambia a color amarillo y se emite un sonido de aviso para indicar la emisión de rayos X. Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.

Cuando la adquisición finaliza, la **interfaz de adquisición** desaparece y la imagen adquirida se transfiere automáticamente a la ventana **Adquisición de imágenes**.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

5. Haga lo siguiente una vez finalizada la adquisición:

- Abra los soportes de sienes para que el paciente pueda salir.
- Devuelva al paciente los objetos metálicos depositados en la bandeja para objetos personales.
- Retire la funda higiénica del bloque de mordida.
- Restablezca la posición del brazo giratorio para la siguiente adquisición.

Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X

Cumplimiento de la Directiva 2013/59/Euratom

Puede hacer clic con el botón derecho en cada imagen para mostrar la dosis emitida estimada que ha recibido el paciente. Puede utilizar esta información para calcular la dosis efectiva recibida por el paciente durante la adquisición de la imagen.

La dosis de emisión de radiación se expresa en $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Esta dosis se mide en la salida del colimador principal. Tiene una precisión de $\pm 30\%$.

Adquisición de imágenes 3D de maxilar completo, superior e inferior para pacientes adultos y pediátricos

Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- Restablecer el brazo giratorio del sistema a la posición de entrada del paciente para que el paciente pueda acceder al sistema.
- Seleccionar el registro del paciente.
- Acceder a la ventana Adquisición de imágenes.
- Acceder a la **interfaz de adquisición 3D**; consulte "[Acceso a la interfaz de adquisición](#)".

Configuración de los parámetros de adquisición



1. Seleccione  como el programa y el campo de visión necesario (8×9 , 8×5 , $10 \times 10^*$, $10 \times 5^*$, $12 \times 10^*$ y $12 \times 5^*$).

(* Campos de visión opcionales.

Cuando seleccione un campo de visión,  mostrará una ilustración emergente para indicar el accesorio de posicionamiento que debe utilizar y cómo colocar la cabeza del paciente. La ilustración emergente permanecerá en pantalla durante tres segundos. Si necesita volver a verla,

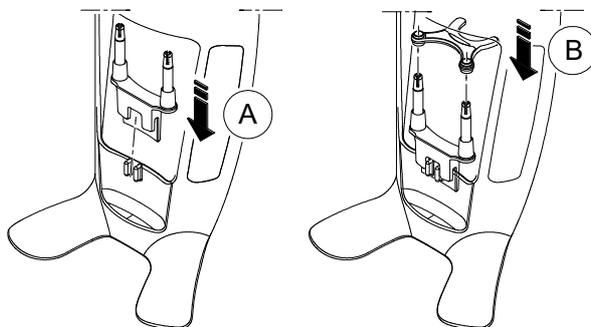
haga clic en . Vuelva a hacer clic en  para ocultarla.

2. Coloque el soporte del bloque de mordida 3D (A) e inserte el bloque de mordida correspondiente (B) como se muestra en la imagen.

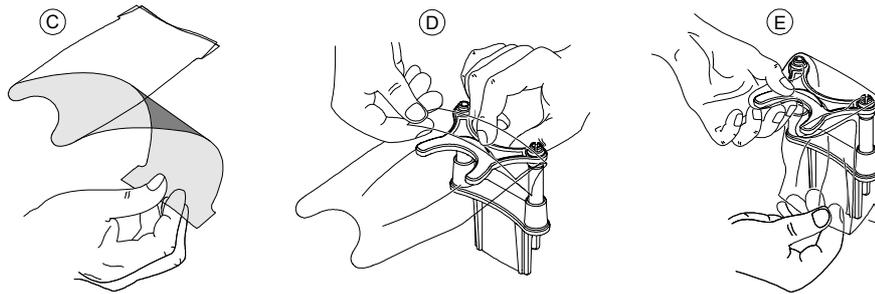


Importante: Utilice los bloques de mordida 3D específicos para adquirir campos de visión de 8×9 , 8×5 , 10×10 o 10×5 . Utilice los bloques de mordida 3D específicos para adquirir campos de visión de 12×10 o 12×5 .

Asegúrese de que el bloque de mordida encaje completamente en su lugar.



3. Retire la parte posterior de papel de la funda higiénica (C) y utilícela para cubrir el bloque de mordida (D). Asegúrese de que la funda higiénica cubra completamente el bloque de mordida (E).



Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.

4. Haga clic en una de las áreas de interés siguientes que desee examinar:

-  Examen del maxilar completo (superior e inferior)
-  Examen de maxilar superior
-  Examen de maxilar inferior



Nota: La zona de interés que seleccione cambiará a color azul.

5. En la interfaz de **adquisición 3D**, seleccione el tipo de paciente.

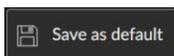


- Niño
- Adulto: pequeño, mediano o grande



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

6. Si el ajuste por defecto de los parámetros no se adapta a su tipo de paciente, haga clic en  en el panel de visualización de parámetros y seleccione los parámetros adecuados. Haga clic en

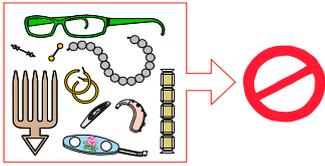


para guardar los nuevos ajustes de parámetros.

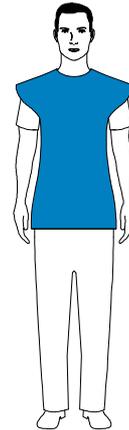
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

Para preparar y posicionar al paciente, realice los pasos siguientes:

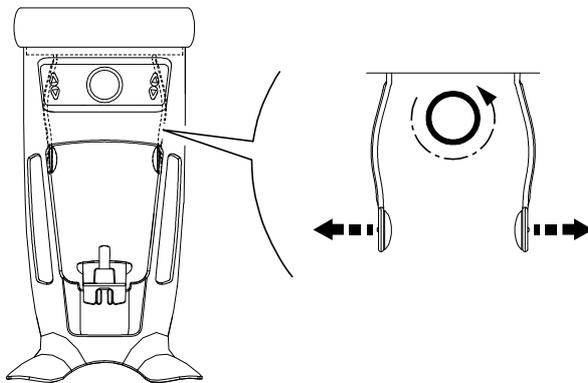
1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos y los coloque en la bandeja para objetos personales.



2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal esté extendido de hombro a hombro del paciente.



3. Gire el pomo de ajuste para abrir el soporte para sienes lateralmente.



Nota: Puede ajustar manualmente el pomo de ajuste en la parte frontal o posterior para que se ajuste mejor a la cabeza.

4. Solicite al paciente que acceda al sistema. En el **panel de posicionamiento**, mantenga pulsado



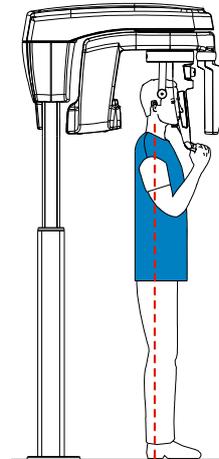
para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



Nota: Si el paciente es demasiado alto, solicítele que se siente en un taburete.

5. Pida al paciente que realice lo siguiente:

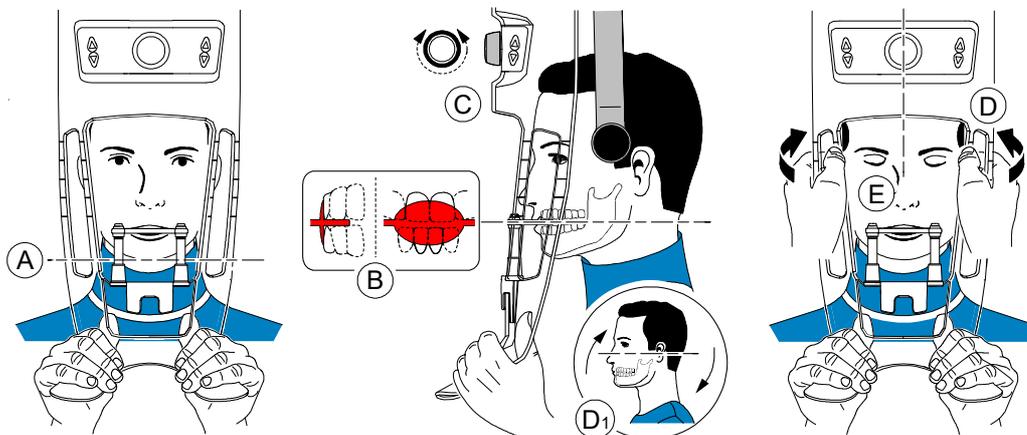
- Permanezca erguido (**no coloque los pies ligeramente hacia adelante**).
- Sujete las dos asas inferiores del soporte de cabeza y mentonera.
- Relaje y deje caer los hombros para permitir el desplazamiento completo del brazo giratorio del sistema.



6. Para posicionar al paciente, solicite que muerda el bloque de mordida (A). Asegúrese de que el paciente coloque los incisivos superiores delante del tope para incisivos (B).



Importante: Utilice los bloques de mordida 3D específicos para adquirir campos de visión de 8 x 9, 8 x 5, 10 x 10 o 10 x 5. Utilice los bloques de mordida 3D específicos para adquirir campos de visión de 12 x 10 o 12 x 5.



Importante: La columna vertebral y la nariz del paciente deben estar alineadas en una línea recta vertical.

7. Gire el pomo de ajuste para cerrar el soporte para senos (C).
8. Alinee la posición vertical de la cabeza con las dos manos (D). Asegúrese de que la oclusión del paciente sea totalmente horizontal (plano Camper) (D₁).
9. Solicite al paciente que:

- Cierre los ojos (E).
- Trague.
- Permanezca quieto.
- Respire por la nariz.
- Coloque la lengua en contacto con el paladar.

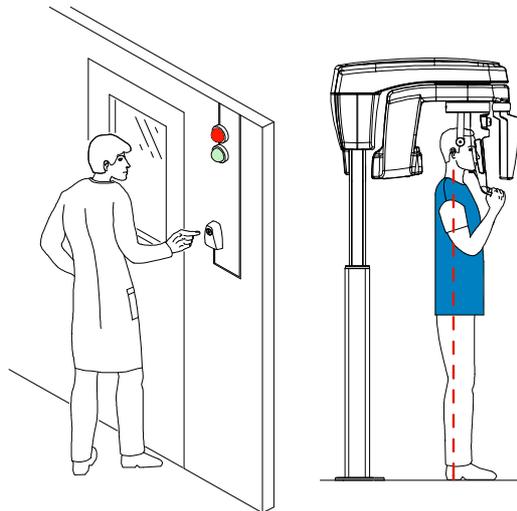
Realización de una radiografía

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

1. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta. Debe vigilar al paciente visualmente o en la pantalla durante la adquisición.

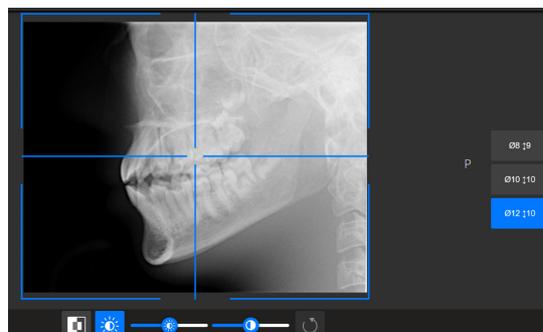


Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



2. Si desea obtener una vista de exploración:

- Haga clic en  y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto. La pantalla 2D de vista de exploración mostrará la imagen:



- Una vez obtenida la vista de exploración, el botón se vuelve de color gris. Si desea obtener otra vista de exploración, haga clic en el botón de vista de exploración (que ha cambiado a color azul) y repita la misma operación.
- Haga clic en  para cambiar el contraste de negro a blanco o de blanco a negro.
- Para ajustar el brillo o el contraste, utilice los botones .
- Para establecer el brillo y el contraste en los valores predeterminados, haga clic en .

3. Realice la radiografía con el control remoto.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

4. El  cambia a color amarillo y se emite un sonido de aviso para indicar la emisión de rayos X. Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.

Cuando la adquisición finaliza, la **interfaz de adquisición** desaparece y la imagen adquirida se transfiere automáticamente a la ventana **Adquisición de imágenes**.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

5. Haga lo siguiente una vez finalizada la adquisición:

- Abra los soportes de sienes para que el paciente pueda salir.
- Devuelva al paciente los objetos metálicos depositados en la bandeja para objetos personales.
- Retire la funda higiénica.
- Restablezca la posición del brazo giratorio para la siguiente adquisición.

Información sobre la emisión de la dosis de Rayos X

Cumplimiento de la Directiva 2013/59/Euratom

Puede hacer clic con el botón derecho en cada imagen para mostrar la dosis emitida estimada que ha recibido el paciente. Puede utilizar esta información para calcular la dosis efectiva recibida por el paciente durante la adquisición de la imagen.

La dosis de emisión de radiación se expresa en $\text{mGy}\cdot\text{cm}^2$. Esta dosis se mide en la salida del colimador principal. Tiene una precisión de $\pm 30\%$.

8

Adquisición de imágenes de objetos 3D



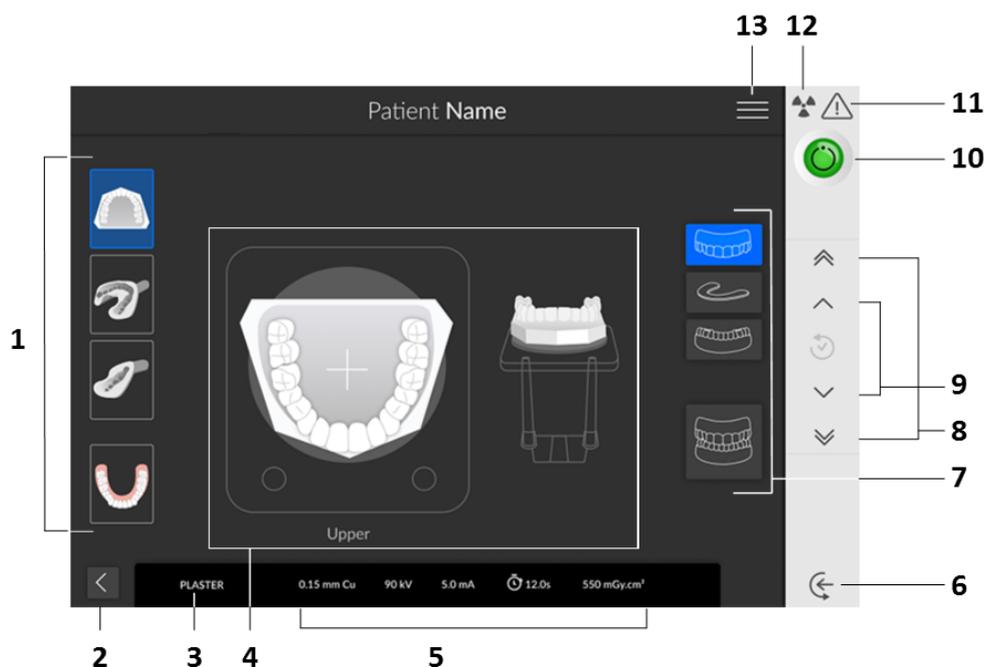
Importante: La descripción de las características de las imágenes de objetos 3D que aparecen en este capítulo no está pensada para fines de diagnóstico, planificación de tratamientos ni como orientación sobre los tratamientos.



Importante: Utilice siempre los accesorios de adquisición de objetos 3D para las adquisiciones descritas en este capítulo. Los accesorios están disponibles como opciones para CS 8200 3D Access.

Descripción general

Figura 14 Descripción general de la interfaz de adquisición de objetos 3D



- 1 Modos de adquisición: escayola, impresión, impresión de triple bandeja y aparato
- 2 Botón Salir.
- 3 Modo de adquisición actual.
- 4 Pantalla de ilustración: ofrece una guía sobre cómo colocar un objeto antes de la adquisición
- 5 Información de los parámetros de exposición.
- 6 Modo de entrada del objeto: posiciona la unidad en modo de entrada del objeto
- 7 **Opciones del objeto de adquisición:** proporciona las distintas combinaciones de objetos de adquisición (maxilar inferior, índice de mordida, maxilar superior o maxilar completo)

- 8 Botón de ajuste de altura rápido: para ajustar rápidamente la altura de la unidad a la del objeto.
- 9 Botón de ajuste de altura lento: para ajustar lentamente la altura de la unidad a la del objeto, especialmente para el ajuste final
- 10 **Indicador de sistema listo:**
 - el color negro indica que el sistema no está listo para iniciar la adquisición.
 - El color naranja indica que la unidad está preparada para la adquisición.
 - El color verde indica que el sistema está listo para iniciar la adquisición.
- 11 Advertencia: indica que debe consultar el documento adjunto
- 12 Radiación ionizante:
 - advierte sobre el peligro de radiación.
 - El color azul indica que los rayos X se encuentran activos.
 - El color gris indica que los rayos X no se encuentran activos.
- 13 Menú: proporciona acceso a los submenús Configuración general, Configuración DICOM, Restablecer valores de fábrica, Historial del paciente, Apagar/Reiniciar, Información

Adquisición de imágenes de objetos dentales 3D

Los objetos dentales 3D son:

- Objetos de escayola 
- Objetos de impresión 
- Objetos de impresión de triple bandeja 
- Aparato: objeto de guía radiológica 

Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- Vuelva a colocar el brazo giratorio de la unidad en posición de inicio.
- Acceda a la **interfaz de adquisición**.
Para obtener información sobre cómo acceder a la **Interfaz de adquisición**, consulte [“Acceso a la interfaz de adquisición”](#).

Adquisición de imágenes de objetos de escayola

Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición

Para preparar el sistema para la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Introduzca el soporte del bloque de mordida 3D (A) en la base de la mentonera.



2. Coloque la plataforma de impresión dental (B) sobre el soporte del bloque de mordida 3D (A).
3. Coloque la espuma negra (C) sobre la plataforma de impresión dental (B).
4. Haga clic en .

Realización de la adquisición de escayola

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:



Importante: Asegúrese de que coloca el objeto de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.

1. Seleccione el modo de adquisición de maxilar inferior, maxilar superior o maxilar completo.



2. Consulte la ilustración en pantalla para colocar correctamente la escayola de maxilar inferior, maxilar superior o maxilar completo en el centro de la espuma negra.



3. Realice la radiografía con el control remoto.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

- Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.
- El  cambia a color amarillo  y se emite un **sonido de aviso** para indicar la emisión de rayos X.
- El detector de posición de accesorios cambiará de color durante la emisión de rayos X.



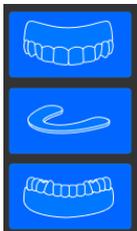
Nota: Podrá ver el objeto en el modo de vista en directo en la pantalla de la estación de trabajo durante la adquisición.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

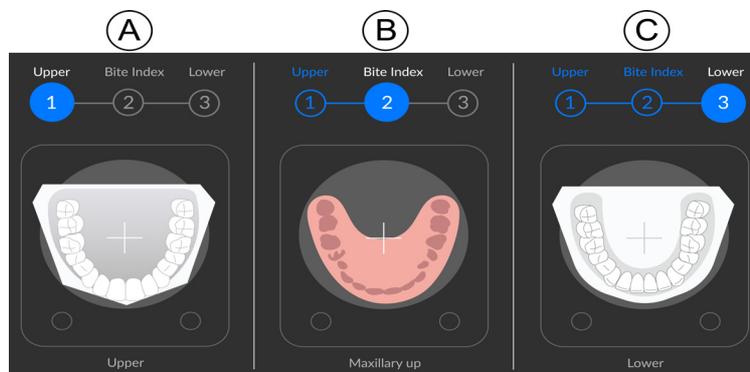
Realización de la adquisición de escayola con el índice de mordida para obtener la oclusión

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione el modo de adquisición de índice de mordida.



2. Realice lo siguiente:



- Coloque la escayola de maxilar superior en el centro de la espuma negra  y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto.

- Retire la escayola de maxilar superior. Coloque el índice de mordida en el centro de la espuma negra (B) y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto.
- Retire el índice de mordida. Coloque la escayola de maxilar inferior en el centro de la espuma negra (C) y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto.

3. Observe lo siguiente cuando realice la radiografía para cada uno de los objetos:



Nota: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

- Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.
- El  cambia a color amarillo  y se emite un **sonido de aviso** para indicar la emisión de rayos X.
- El detector de posición de accesorios cambiará de color durante la emisión de rayos X.



Nota: Podrá ver el objeto en el modo de vista en directo en la pantalla de la estación de trabajo durante la adquisición.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

Adquisición de imágenes de objetos de impresión



Importante:

- Utilice SIEMPRE una bandeja sin metal para la impresión.
- Asegúrese de que la impresión y la bandeja de plástico estén secas.

Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Introduzca el soporte del bloque de mordida 3D (A) en la base de la mentonera.



2. Coloque la plataforma de impresión dental ^(B) sobre el soporte del bloque de mordida 3D ^(A).
3. Coloque la espuma negra ^(C) sobre la plataforma de impresión dental ^(B).
4. Haga clic en .

Realización de la adquisición de la impresión

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:



Importante: Asegúrese de que coloca el objeto de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.

1. Seleccione el modo de adquisición de maxilar superior o inferior.



2. Consulte la ilustración en pantalla para colocar correctamente la impresión en el centro de la espuma negra.



3. Realice la radiografía con el control remoto.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

- Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.
- El  cambia a color amarillo  y se emite un **sonido de aviso** para indicar la emisión de rayos X.

- El detector de posición de accesorios cambiará de color durante la emisión de rayos X.



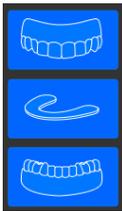
Nota: Podrá ver el objeto en el modo de vista en directo en la pantalla de la estación de trabajo durante la adquisición.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

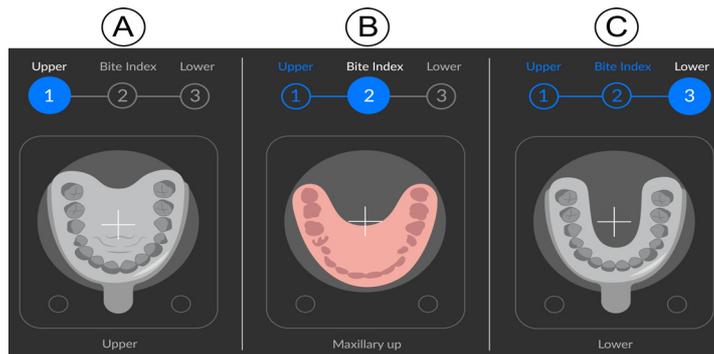
Realización de la exploración del índice de mordida para registrar la oclusión

Para iniciar la exploración del índice de mordida, siga estos pasos:

1. Seleccione el modo de adquisición de exploración del índice de mordida.



2. Realice lo siguiente:



- Coloque la impresión de maxilar superior en el centro de la espuma negra **(A)** y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto.
 - Retire la impresión de maxilar superior. Coloque exploración del índice de mordida en el centro de la espuma negra **(B)** y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto.
 - Retire la exploración del índice de mordida. Coloque la impresión de maxilar inferior en el centro de la espuma negra **(C)** y, a continuación, realice la radiografía con el control remoto.
3. Observe lo siguiente cuando realice la radiografía para cada uno de los objetos:



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

- Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.
- El  cambia a color amarillo  y se emite un **sonido de aviso** para indicar la emisión de rayos X.

- El detector de posición de accesorios cambiará de color durante la emisión de rayos X.



Nota: Podrá ver el objeto en el modo de vista en directo en la pantalla de la estación de trabajo durante la adquisición.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

Adquisición de imágenes de objetos de impresión de triple bandeja

Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Introduzca el soporte del bloque de mordida 3D (A) en la base de la mentonera.



2. Coloque la plataforma de impresión dental (B) sobre el soporte del bloque de mordida 3D (A).
3. Coloque la espuma negra (C) sobre la plataforma de impresión dental (B).
4. Haga clic en

Realización de la adquisición de impresión de triple bandeja

Para realizar la adquisición de impresión de triple bandeja, realice los pasos siguientes:



Importante: - Asegúrese de que la impresión de triple bandeja esté seca.
- La impresión de triple bandeja debe estar plana y nivelada cuando se coloca en la espuma negra. Si no lo está, utilice un bisturí para cortarla y nivelarla.



Importante: Asegúrese de que coloca el objeto de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.

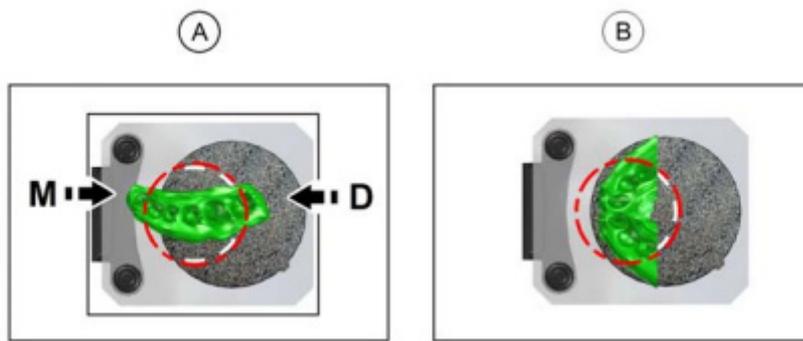
1. Seleccione el modo de adquisición de impresión de triple bandeja.



2. Consulte la ilustración en pantalla para colocar correctamente la impresión de triple bandeja en el centro de la espuma negra.

Las impresiones de triple bandeja pueden ser de los tipos siguientes:

- Para restauraciones posteriores (A): la superficie mesial debe estar en el extremo delantero de la espuma negra.
- Para restauraciones anteriores (B): el arco de la impresión de triple bandeja debe estar en el extremo delantero de la espuma negra.



Importante: Debe colocar la impresión de triple bandeja en la espuma negra en la misma orientación que cuando la saca de la boca del paciente.

3. Realice la radiografía con el control remoto.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

- Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.
- El  cambia a color amarillo  y se emite un **sonido de aviso** para indicar la emisión de rayos X.
- El detector de posición de accesorios cambiará de color durante la emisión de rayos X.



Nota: Podrá ver el objeto en el modo de vista en directo en la pantalla de la estación de trabajo durante la adquisición.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

Adquisición de imágenes de objetos de aparato

Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Introduzca el soporte del bloque de mordida 3D **(A)** en la base de la mentonera.



2. Coloque la plataforma de impresión dental **(B)** sobre el soporte del bloque de mordida 3D **(A)**.
3. Coloque la espuma negra **(C)** sobre la plataforma de impresión dental **(B)**.
4. Haga clic en .

Realización de la adquisición del aparato

Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:



Importante: Asegúrese de que coloca el objeto de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.

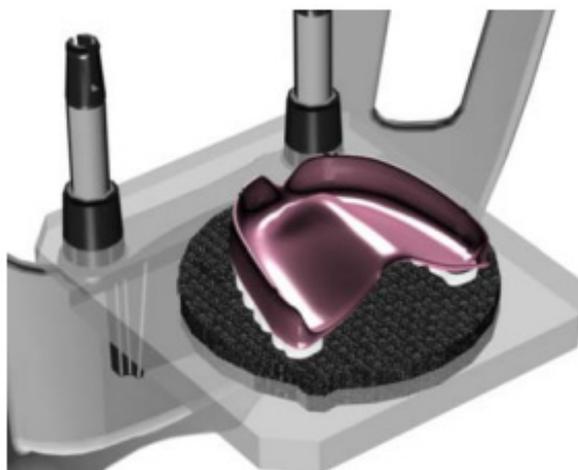
1. Seleccione el modo de adquisición de maxilar superior o inferior.



2. Consulte la ilustración en pantalla para colocar correctamente el aparato en el centro de la espuma negra.



Importante: Debe colocar los dientes del aparato en la espuma negra en la misma orientación que cuando lo saca de la boca del paciente.



3. Realice la radiografía con el control remoto.



Importante: Si necesita detener la adquisición en caso de surgir algún problema, suelte el botón de exposición del mando a distancia o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

- Mantenga pulsado el botón de exposición hasta que el mensaje en pantalla “Soltar botón” indique el final de la adquisición.
- El cambia a color amarillo y se emite un **sonido de aviso** para indicar la emisión de rayos X.
- El detector de posición de accesorios cambiará de color durante la emisión de rayos X.



Nota: Podrá ver el objeto en el modo de vista en directo en la pantalla de la estación de trabajo durante la adquisición.

Una vez terminada la adquisición, la imagen adquirida se muestra en la pantalla.

9 Mantenimiento

Realice las siguientes acciones de mantenimiento en la familia CS 8200 3D.



Importante: Para obtener información sobre la limpieza y desinfección, consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8200 3D (SMA67_es-es)*.

Acciones de mantenimiento

Mantenimiento mensual

Limpie las cubiertas exteriores del sistema con un paño suave y seco.

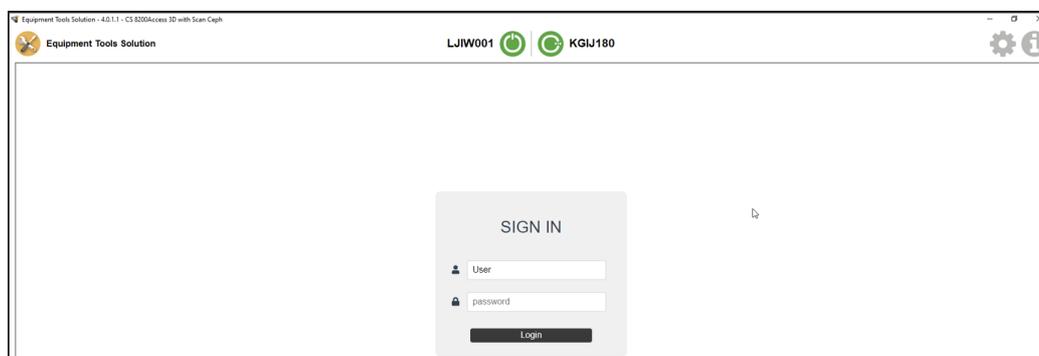
Mantenimiento anual

Se recomienda que un técnico cualificado realice una revisión general del sistema.

Control de la calidad de imagen

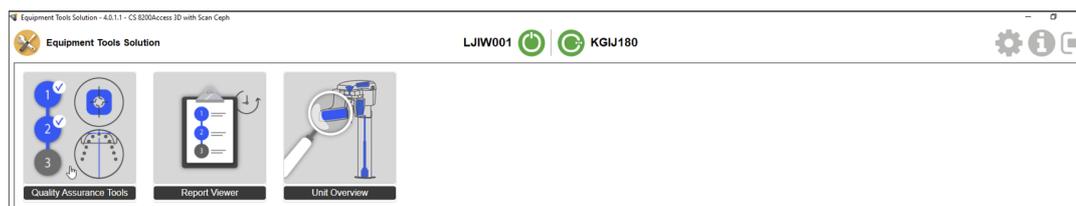
Para mantener una calidad óptima de la imagen, esta debe controlarse una vez al mes. Para controlar la calidad de la imagen, realice los pasos siguientes:

1. En el escritorio, haga doble clic en . Se abre la ventana **Solución de herramientas del equipo**:



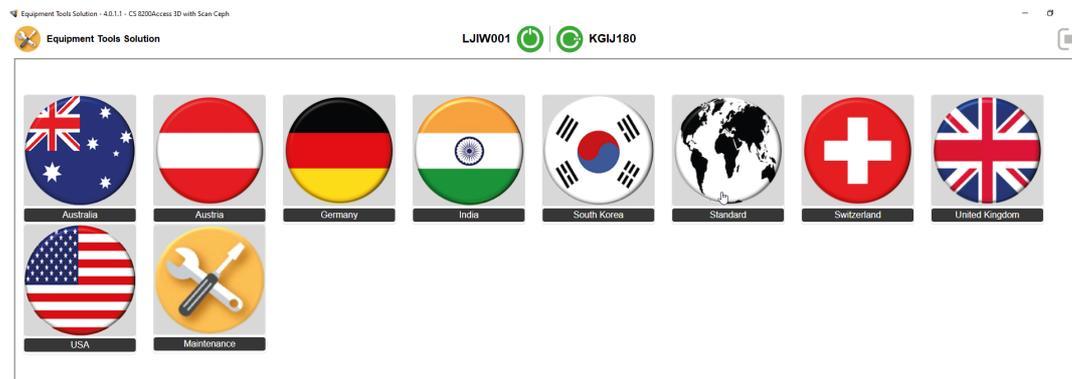
2. Introduzca **Usuario** como nombre de usuario y deje el campo de contraseña vacío.
3. Haga clic en **Iniciar sesión**.

Se muestra la siguiente ventana:



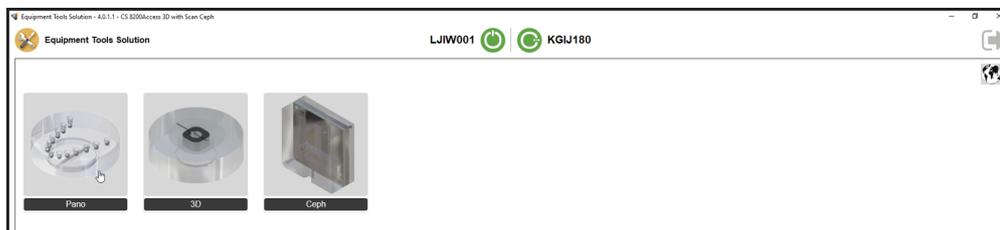
4 Seleccione **Herramientas de garantía de calidad**.

Se muestra la siguiente ventana:



5 Seleccione el icono **Estándar** o el icono de su país, si está disponible.

Se muestra la siguiente ventana:



6. Seleccione la modalidad que requiera (**Panorámica, 3D** o **Cefalométrica**) y siga las instrucciones en pantalla.

10 Solución de problemas

Solución rápida de problemas

En ocasiones, pueden producirse fallos durante el uso en caso de que se realice una acción incorrecta. Se muestra un mensaje de error en la **pantalla de estado del sistema** de la **interfaz de adquisición**.

La tabla siguiente incluye los mensajes de información, su descripción y la acción que se debe realizar:



Importante: Si aparece un mensaje de Código de error o si la anomalía persiste o se produce alguna situación más grave, póngase en contacto con un técnico cualificado. Cuando llame al técnico, tenga a mano la información siguiente:

- Número de serie del modelo
- Mensaje de código de error

Tabla 3 Mensaje de código de error

| Códigos de error | Mensaje de error | Descripción | Acción |
|------------------------|---|--|---|
| Err_S_GEN_36865 | Se soltó el interruptor manual antes del final de la exposición | El usuario ha soltado prematuramente el botón de exposición. | Vuelva a iniciar la adquisición y mantenga pulsado el botón de exposición hasta que finalice el ciclo de adquisición. |

Tabla 4 Solución rápida de problemas

| Mensaje | Descripción | Acción |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| Refrigeración del tubo de rayos X | Refrigeración en curso. | Espere hasta que el Indicador de refrigeración del generador de la interfaz de adquisición llegue a cero. |
| Seguridad térmica | Refrigeración en curso. | Espere hasta que el Indicador de refrigeración del generador de la interfaz de adquisición llegue a cero. |
| Soltar el interruptor manual | La adquisición ha finalizado. | Suelte el botón de exposición del control remoto de rayos X. |
| Inicie la adquisición | La adquisición se ha iniciado. | Mantenga pulsado el botón de exposición. |
| Actualización del firmware | El sistema se está actualizando. | Espere a que finalice la actualización. |

11

Información de contacto

Dirección del fabricante



Carestream Dental LLC
3625 Cumberland Boulevard, Suite 700,
Atlanta, GA USA 30339

Fábrica

Trophy
4, Rue F. Pelloutier, Croissy-Beaubourg
77435 Marne la Vallée Cedex 2, Francia

Representantes autorizados

Representante autorizado en la Unión Europea

Trophy
4, Rue F. Pelloutier, Croissy-Beaubourg
77435 Marne la Vallée Cedex 2, Francia

Persona responsable en el Reino Unido

Carestream Dental Ltd
Jessica Igies-Mikaelson
Wiltron House, Rutherford Close Stevenage, Hertfordshire
SG1 2EF,
Inglaterra, Reino Unido

Representante autorizado en Brasil

CARESTREAM DENTAL BRASIL LTDA
Rua Romualdo Davoli, 65
1º Andar, Sala 01 - São José dos Campos São Paulo - Brasil
CEP (código postal): 12238-577

- CNPJ: 27.462.540/0001-43
- Responsable técnico: Joyce Miliati - CRF-SP núm. 85.482
- Núm. de registro ANVISA: 81522400001

Lista de importadores para la Unión Europea de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios

Carestream Dental France SAS

4 rue F. Pelloutier, Croissy-Beaubourg, 77435 Marne-la-Vallée Cedex 2, Francia

Carestream Dental Germany GmbH

Hedelfinger Str. 60, 70327 Stuttgart, Alemania

Carestream Dental Spain

S.L.U. Paseo de la Castellana, 79, Madrid 28046, España

Carestream Dental Italy S.r.l.

Via Mario Idiojmi 3/3, Assago 20090 (MI), Italia

Lista de importadores para Suiza

CURADEN AG

Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon
Suiza

Dema dent AG

Furtbachstrasse 16
CH-8107 Buchs
Suiza

Jordi Röntgentechnik AG

Dammstrasse 70
CH-4142 Münchenstein
Suiza

E. Schweizer AG

Bernerstrasse Nord 182
CH-8064 Zürich
Suiza



For more information visit: www.carestreamdental.com