

CS 8100 3D Family

CS 8100 3D, CS 8100 3D Access, CS 8100 3D Select, CS 8100SC 3D,
CS 8100SC 3D Access, CS 8100SC 3D Select



Guiá del Usuario

Aviso

Enhorabuena por su compra de las modalidades panorámica y 3D para la familia CS 8100 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 8100 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 8100 3D.

La gama CS 8100 3D incluye los siguientes sistemas:

- CS 8100 3D: modalidad panorámica y modalidad de reconstrucción volumétrica dental, adquisición dental focalizada 3D y adquisición de imágenes de mandíbula superior e inferior completa en 3D.
- CS 8100 3D Access: modalidad panorámica y modalidad de reconstrucción volumétrica dental, limitada a la adquisición dental focalizada 3D. El sistema permite ampliar el campo de visión para la adquisición de imágenes de mandíbula superior e inferior completa en 3D con una actualización de licencia.
- CS 8100 3D Select: modalidad panorámica y modalidad de reconstrucción volumétrica dental, limitada a la adquisición de imágenes de mandíbula individual (superior o inferior) en 3D. El sistema permite ampliar el campo de visión para la adquisición de imágenes de mandíbula completa en 3D con una actualización de licencia.
- CS 8100SC 3D: modalidad panorámica, modalidad de reconstrucción volumétrica dental, adquisición dental focalizada 3D y adquisición de imágenes de mandíbula superior e inferior completa en 3D, y modalidad cefalométrica (consulte la documentación SM987_es-es correspondiente).
- CS 8100SC 3D Access: modalidad panorámica, modalidad de reconstrucción volumétrica dental, limitada a la aplicación dental focalizada 3D, y modalidad cefalométrica (sin el campo de visión de 26 × 24). El sistema permite ampliar el campo de visión para la adquisición de imágenes de mandíbula superior e inferior completa en 3D y al campo de visión cefalométrico de 26 × 24 con una actualización de licencia (consulte la documentación SM987_es-es correspondiente).
- CS 8100SC 3D Select: modalidad panorámica, modalidad de reconstrucción volumétrica dental, limitada a la adquisición de imágenes de mandíbula individual (superior o inferior) en 3D, y modalidad cefalométrica (sin el campo de visión de 26 × 24). El sistema permite ampliar el campo de visión para la adquisición de imágenes de mandíbula completa en 3D y al campo de visión cefalométrico de 26 × 24 con una actualización de licencia (consulte la documentación SM987_es-es correspondiente).

Los sistemas CS 8100 3D, CS 8100 3D Access y CS 8100 3D Select pueden actualizarse a la modalidad cefalométrica cuando el módulo de exploración cefalométrica se suministra como un kit de actualización.

Este documento considera todos los modelos con el nombre **CS 8100 3D**, a menos que se indique lo contrario.

Para obtener más información sobre la modalidad cefalométrica, consulte la Guía del usuario de la modalidad cefalométrica para los sistemas de las gamas CS 8100 y CS 8100 3D (SM987_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 8100 3D*

Número de referencia: SM842_es-es

Número de revisión: 13

Fecha de impresión: 2023-01

CS 8100 3D Family se ajusta al 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 del sistema CS 8100 3D	Componentes funcionales generales.	5
	Soporte de cabeza y mentonera	6
	Accesorios de posicionamiento	7
	Panel de posicionamiento.	9
	Descripción general del control remoto de rayos X	10
Capítulo 3	Requisitos del sistema informático	11
Descripción general del software de adquisición de imágenes	Información general sobre el software	11
	Software de adquisición de imágenes	11
	Interfaz de adquisición.	11
	Interfaz de adquisición	12
	Descripción general de la interfaz de adquisición panorámica.	12
	Panel Programa	13
	Panel Paciente.	14
	Panel Parámetros	15
	Descripción general de la interfaz de adquisición 3D	16
	Panel Programa 3D	17
	Panel Paciente 3D	19
	Panel Parámetros 3D	20
Capítulo 4	Encendido del sistema	21
Procedimientos iniciales	Aumento de la vida útil del tubo de rayos X.	21
	Configuración del firewall o de la red.	22
	Acceso a la interfaz de adquisición.	23
Capítulo 5	Adquisición de imágenes panorámicas, ATM x2 o de seno o para pacientes adultos y pediátricos	25
Adquisición de imágenes panorámicas	Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición	25
	Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos	29
	Realización de una radiografía.	32

	Adquisición de imágenes de ATM x4 para pacientes adultos y pediátricos	33
	Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición.	33
	Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos.	35
	Realización de una radiografía	37
	Información sobre la emisión de la dosis de rayos X	38
Capítulo 6		
Adquisición de imágenes 3D	Adquisición de imágenes 3D de maxilar completo, superior e inferior para pacientes adultos y pediátricos	39
	Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición.	39
	Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos.	42
	Realización de una radiografía	44
	Adquisición de imágenes dentales focalizadas 3D para pacientes adultos y pediátricos	45
	Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición.	45
	Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos.	49
	Realización de una radiografía	53
	Información sobre la emisión de la dosis de rayos X	53
Capítulo 7		
Adquisición de objetos 3D	Descripción general de la interfaz de adquisición de objetos 3D	55
	CS Restore: descripción general del panel Escayola	56
	CS Restore: descripción general del panel Material de impresión	57
	CS Model: descripción general del panel Escayola	58
	CS Model: descripción general del panel Material de impresión	59
	Aparato: descripción general del panel Guía radiológica	60
	Accesorios de adquisición de objetos 3D	61
	Adquisición de imágenes de objetos de material de impresión en CS Restore	62
	Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición.	62
	Realización de la adquisición de material de impresión	63
	Realización de la adquisición de impresión de triple bandeja	65

	Adquisición de imágenes de objetos de escayola en CS Restore	66
	Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición	66
	Realización de la adquisición de escayola	67
	Realización de la adquisición de triple bandeja.	68
	Adquisición de imágenes de objetos de material de impresión en CS Model	69
	Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición	69
	Realización de la adquisición de material de impresión . . .	70
	Realización de la adquisición de mordida de cera	71
	Adquisición de imágenes de objetos de escayola en CS Model	72
	Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición	72
	Realización de la adquisición de escayola	73
	Realización de la adquisición de mordida de cera	74
	Adquisición de imágenes de guía radiológica en la boca del paciente	75
	Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición	75
	Preparación y posicionamiento del paciente	77
	Realización de una radiografía.	78
	Adquisición de imágenes de la guía radiológica sola	79
	Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición	79
	Realización de una radiografía.	80
	Adquisición de imágenes basadas en aparatos	81
	Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición del fantoma de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™	81
	Realización de una radiografía para adquirir una imagen del fantoma de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™ . . .	83
Capítulo 8	Acciones de mantenimiento.	85
Mantenimiento	Mantenimiento mensual	85
	Mantenimiento anual.	85
	Control de la calidad de imagen	85
Capítulo 9	Solución rápida de problemas	89
Solución de problemas		

Capítulo 10	Dirección del fabricante	91
Información de	Fábrica	91
contacto	Representantes autorizados	91
	Representante autorizado en la Unión Europea	91
	Persona responsable en el Reino Unido	91
	Representante autorizado en Brasil	91
	Lista de importadores para la Unión Europea de conformidad con el Reglamento (UE) 2017/745 sobre productos sanitarios . . .	91
	Lista de importadores para Suiza	92

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 del sistema

CS 8100 3D

La siguiente tabla ilustra las diferentes configuraciones de producto de los sistemas de la gama CS 8100 3D:

	CS 8100 3D	CS 8100 3D Access	CS 8100 3D Select	CS 8100SC 3D	CS 8100SC 3D Access	CS 8100SC 3D Select
2D	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	↻	✓	✓	↻
	↻	↻	↻	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
 5 x 5	✓	✓	↻	✓	✓	↻
 8 x 5	✓	↻	✓	✓	↻	✓
 8 x 9	✓	↻	↻	✓	↻	↻
	✓	✓	↻	✓	✓	↻
 Disponible  Actualizable						

Este documento considera todos los modelos con el nombre CS 8100 3D, a menos que se indique lo contrario.



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

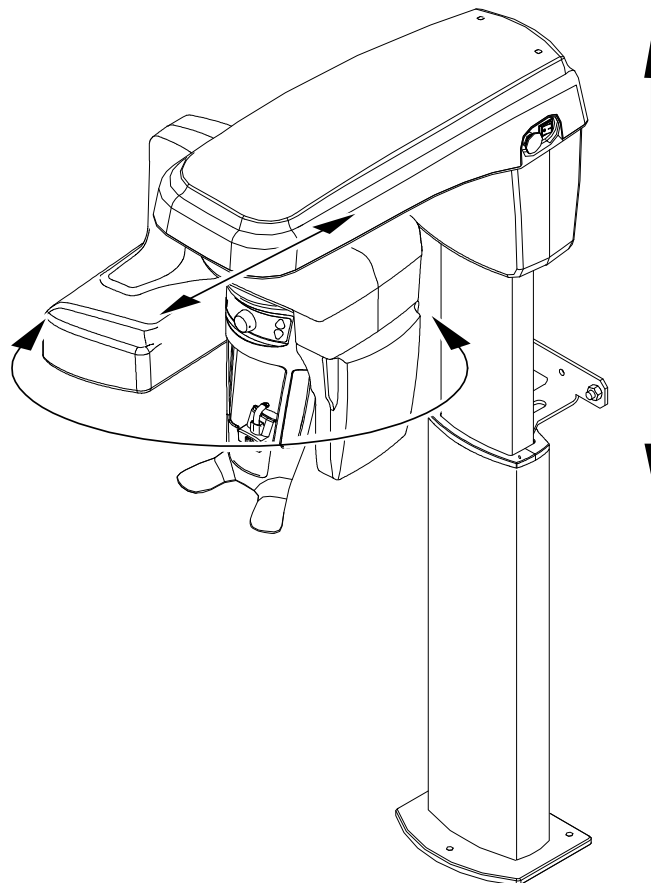
La Figura 1 muestra lo siguiente:

- 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.

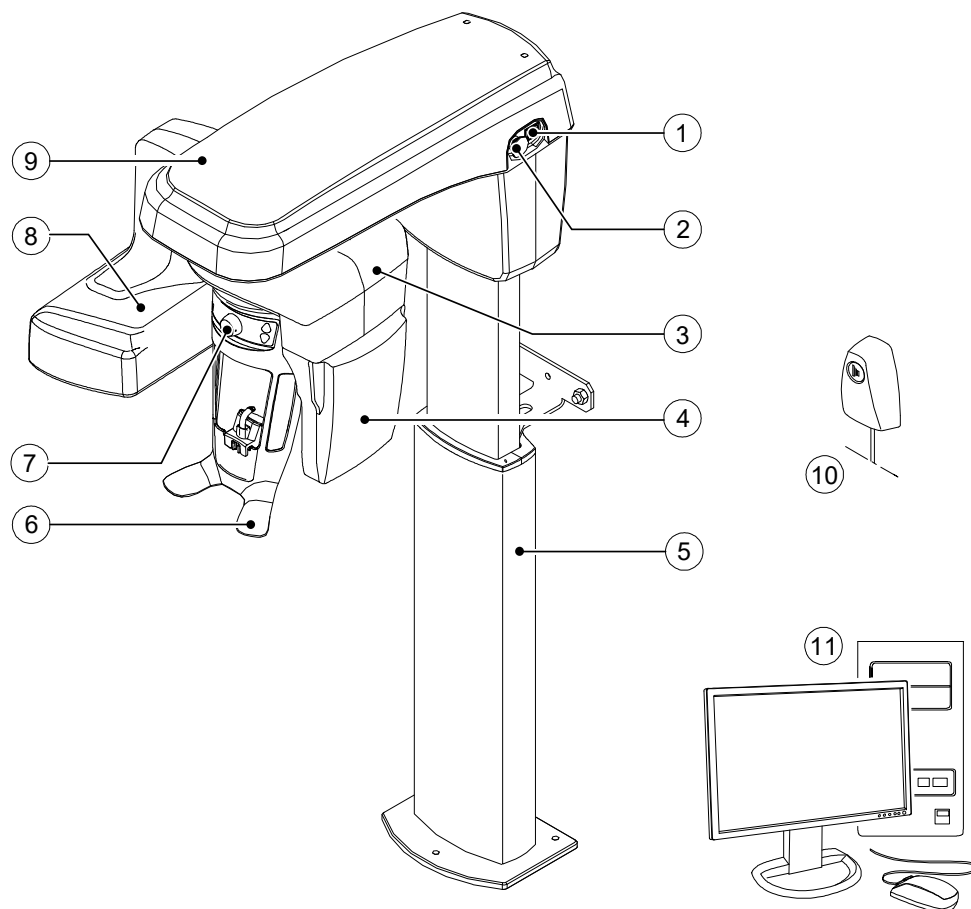
Figura 1 Componentes móviles del sistema CS 8100 3D



Componentes funcionales generales

Las figuras siguientes muestran los componentes funcionales generales del sistema.

Figura 2 Componentes funcionales del sistema

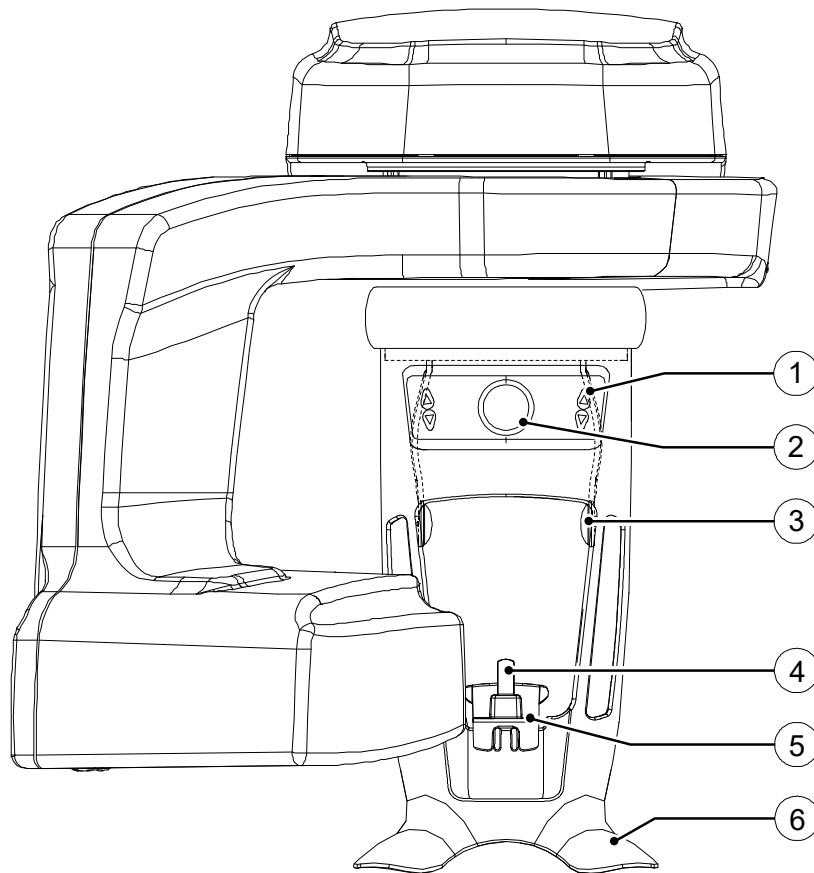


- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|---|
| 1 | Botón de encendido/apagado | 7 | Soporte para sienes |
| 2 | Interruptor de parada de emergencia | 8 | Unidad de fuente de rayos X |
| 3 | Brazo giratorio del sistema | 9 | Cabezal del sistema |
| 4 | Sensor digital | 10 | Control 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

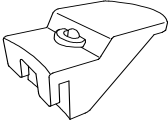
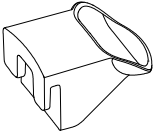
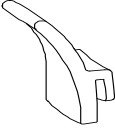

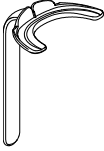


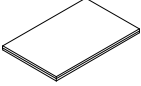
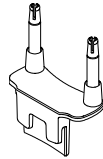



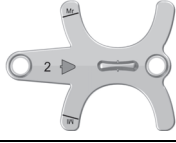
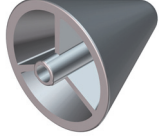
Accesorio	Descripción
	Mentonera para panorámicas
	Mentonera para senos
	Reposanariz ATM
	Bloque de mordida estándar (5 unidades)
	Bloque de mordida de guía Frankfort para panorámicas (3 unidades)
	Bloque de mordida para pacientes edéntulos (2 unidades)
	Fundas de un solo uso para bloques de mordida (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)

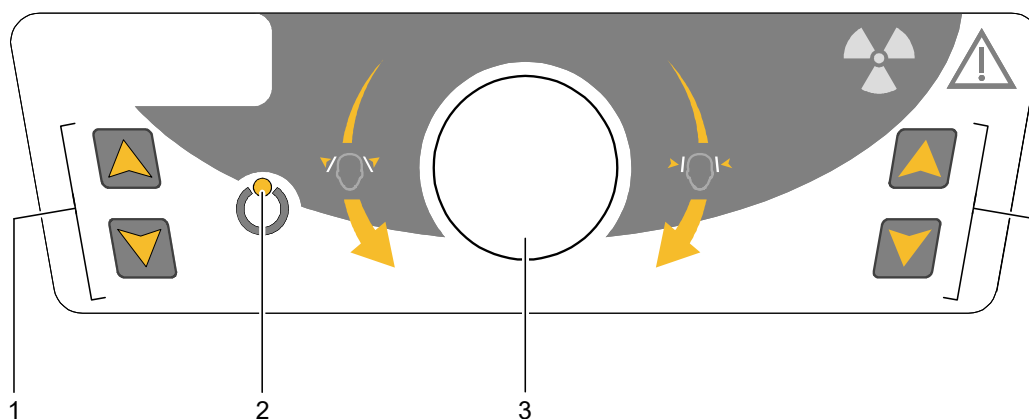
Tabla 1 Accesorios de posicionamiento

Accesorio	Descripción
	<p>Soporte del bloque de mordida 3D</p>
	<p>(1) Bloque de mordida 3D (4 unidades)</p>
	<p>(2) Bloque de mordida molar 3D (2 unidades)</p>
	<p>(4) Bloque de mordida pediátrico 3D (2 unidades)</p>
	<p>(2) Bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar (2 unidades) (se utiliza únicamente para adquisiciones de molares izquierdos [MI] y derechos [Mr] con el campo de visión de 5 x 5)</p>
	<p>Cono del soporte para sienes (se utiliza únicamente con el bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar)</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.

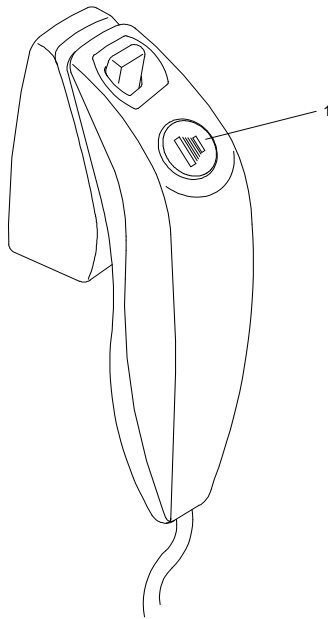
2 LED indicador de estado preparado: el color verde indica que el sistema está listo para la adquisición.

3 Pomo de ajuste del soporte para sienes: abre y cierra el soporte para sienes 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 8100 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 8100 3D. Si es necesario, **DEBERÁ** actualizar la configuración del sistema informático. La familia CS 8100 3D **DEBE** estar conectada al ordenador mediante una conexión Ethernet punto a punto y no mediante una conexión LAN.

Información general sobre el software

El sistema CS 8100 3D funciona con el software siguiente:

- Software de adquisición de imágenes
- Interfaz de adquisición

Las siguientes opciones de **adquisición de objetos 3D** también están disponibles:

- **CS Restore:** adquiere representaciones 3D de imágenes radiográficas digitales que se utilizan en los flujos de trabajo de restauración dental.
- **CS Model:** adquiere representaciones 3D de imágenes radiográficas digitales que se utilizan en los flujos de trabajo ortodónticos.
- **Aparato:** adquiere representaciones 3D de imágenes de cirugía guiada para el protocolo de doble exploración, que genera archivos de adquisición compatibles con las soluciones de la competencia.

Para obtener instrucciones de uso, consulte el [Capítulo 7–Adquisición de objetos 3D](#).

Software de adquisición de imágenes

El **software de adquisición de imágenes** es una interfaz de trabajo fácil de usar diseñada y desarrollada específicamente para la realización de diagnósticos por imagen.

Interfaz de adquisición

La **interfaz de adquisición** es una interfaz fácil de usar diseñada y desarrollada específicamente para la familia CS 8100 3D.

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

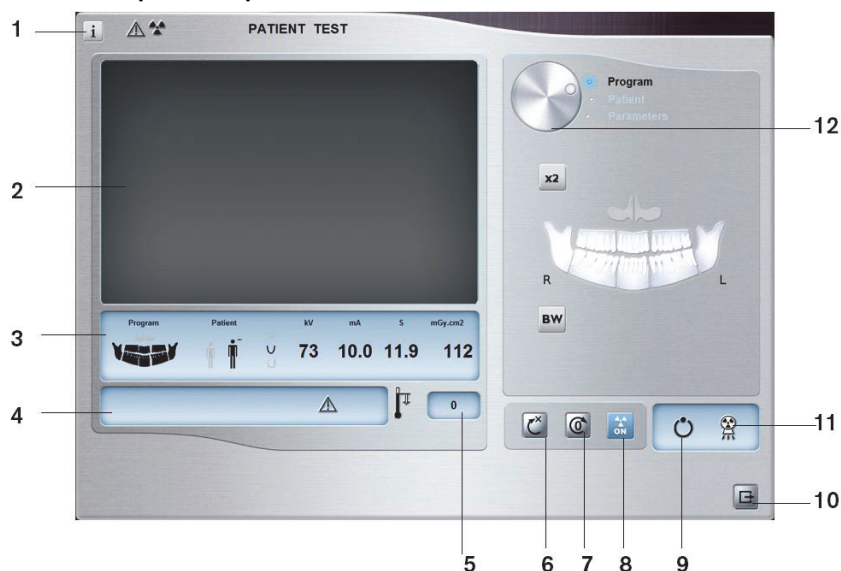
- La interfaz de **adquisición panorámica**.
- La interfaz de **adquisición 3D**.

Interfaz de adquisición

Descripción general de la interfaz de adquisición panorámica

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

Figura 6 Interfaz de adquisición panorámica



- 1 **Botón de información:**
 - **Mostrar versiones:** identifica las versiones del software y el firmware.
 - **Funciones adicionales:** contiene información sobre las opciones adicionales que están activadas y la fecha de vencimiento.
 - **Restablecimiento de los ajustes de anatomía:** restablece la configuración de los parámetros de fábrica.
 - **Memorizar ajuste de anatomía:** memoriza los ajustes de preferencias del usuario para cada tipo de paciente (kV, mA y segundos).
- 2 **Pantalla de previsualización:** muestra los marcos de adquisición adquiridos.
- 3 **Visualización de parámetros seleccionados:** muestra la configuración de los parámetros de adquisición actuales.
- 4 **Pantalla de estado del sistema:** muestra los mensajes de alerta o advertencia generados por el sistema.
- 5 **Indicador de enfriamiento del generador:** indica el tiempo de refrigeración automático (mm:ss) necesario para la adquisición siguiente.
- 6 **Botón de restablecimiento:** restablece el sistema a la posición inicial para facilitar la colocación del paciente en el sistema.
- 7 **Botón de posición paralela:** coloca el brazo giratorio en posición paralela al cabezal del sistema para dejar más espacio alrededor de este.
- 8 **Botón de encendido/apagado de rayos X:** activa o desactiva la emisión de rayos X.
- 9 **LED indicador de estado preparado:**
 - El color verde indica que el sistema está listo para iniciar la adquisición.
 - el color negro indica que el sistema no está listo para iniciar la adquisición.
- 10 **Botón de salida:** cierra la interfaz de adquisición.
- 11 **Indicador de emisión de rayos X:** el color amarillo indica el estado de emisión de rayos X.
- 12 **Botón selector:** permite seleccionar distintas opciones de adquisición.
 - Haga clic en **Programa** para seleccionar las opciones de tipo de examen.
 - Haga clic en **Paciente** para seleccionar los parámetros de tipo de paciente.
 - Haga clic en **Parámetros** si necesita ajustar manualmente las opciones de los parámetros de exposición.

Panel Programa

El **panel Programa** le permite seleccionar distintos exámenes radiológicos. El diagrama en el **panel Programa** representa el maxilar visto desde el paciente; el lado derecho (R) del diagrama corresponde al lado derecho del paciente.

Figura 7 Panel Programa



Opciones de exploración radiológica:

Adquisición de panorámica completa:

Haga clic en todas las áreas de interés. Ejemplo:



Adquisición de panorámica segmentada:


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

- Posterior
- Anterior


El área de interés seleccionada se resaltará. Ejemplo (examen anterior):



Adquisición de senos maxilares:



Haga clic en .

Adquisición de ATM:


Haga clic en  para una adquisición de ATM.

El área de interés seleccionada se resaltará:



Haga doble clic en  .  se muestra para la adquisición de imágenes de ATM x4.

Adquisición de aleta de mordida:

Haga clic en .

Seleccione una o las dos áreas de interés:



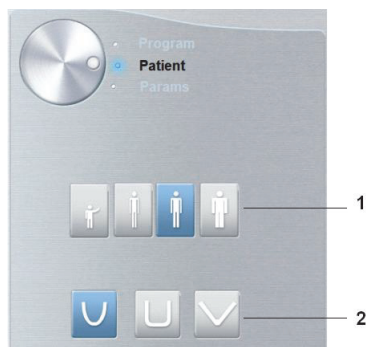
Panel Paciente

El **panel Paciente** le permite elegir y seleccionar los distintos parámetros del paciente. Los parámetros seleccionados para el paciente influyen sobre la calidad de la imagen debido a que:

- Los valores de exposición de kV y mA predeterminados se establecen para el modo de paciente seleccionado.
- La imagen se reconstruye en función de la morfología de la arcada dental del paciente.

Los parámetros seleccionados se deben basar en la edad y la morfología (tamaño de maxilar y densidad ósea) del paciente.

Figura 8 Panel Paciente



Nota: El modo de paciente seleccionado establece los valores de:


- kV y mA
- Tamaño de maxilar




Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8100 3D* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

1 Parámetros de tipo de paciente:


Modo pediátrico:

Haga clic en  si el paciente es un niño.


Modo adulto:


Haga clic en  si el paciente tiene un tamaño pequeño.


Haga clic en  si el paciente tiene un tamaño mediano.

Haga clic en  si el paciente tiene un tamaño grande.

2 **Morfología de la arcada dental del paciente:**

Haga clic en  para una arcada dental **normal**.

Haga clic en  para una arcada dental **cuadrada**.

Haga clic en  para una arcada dental **aguda**.

Panel Parámetros

El **panel Parámetros** le permite elegir los parámetros de exposición para la adquisición de imágenes radiológicas. Si la configuración predeterminada de los parámetros no se adapta al tipo de paciente, puede cambiar manualmente el ajuste según el tipo de paciente y guardarlo como ajuste predeterminado.


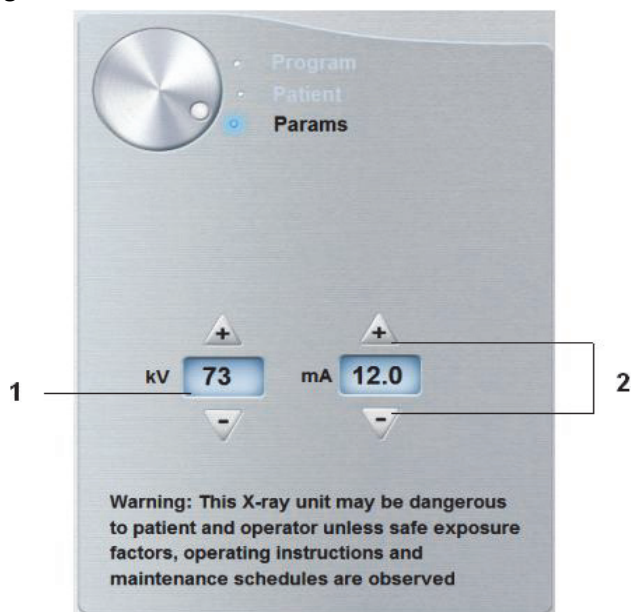
Para guardar una configuración de parámetro, haga clic en  y seleccione **Memorizar ajuste de anatomía**.

Figura 9 Panel Parámetros



1 Opciones de ajustes de exposición:

 75 kilovoltios

 2.0 miliamperios

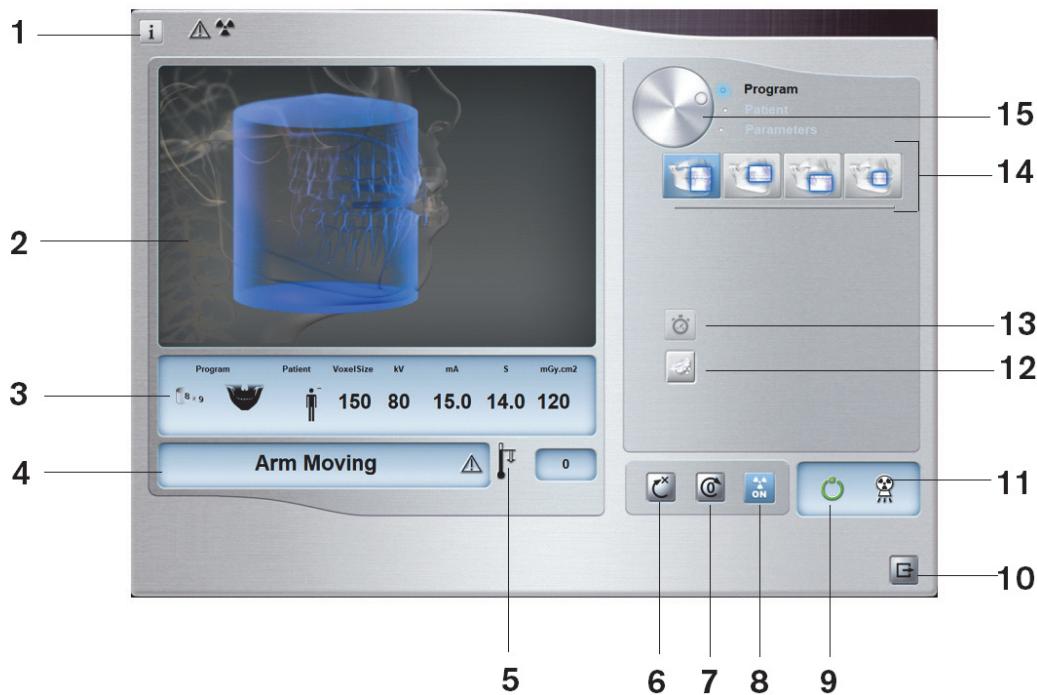
2 Botones de ajuste preciso:

Haga clic en  o en  para realizar un ajuste preciso de los valores de kV y mA.

Descripción general de la interfaz de adquisición 3D

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

Figura 10 Interfaz de adquisición 3D



1 Botón de información:

- **Mostrar versiones:** identifica las versiones del software y el firmware.
- **Funciones adicionales:** contiene información sobre las opciones adicionales que están activadas y la fecha de vencimiento.
- **Restablecimiento de los ajustes de anatomía:** restablece la configuración de los parámetros de fábrica.
- **Memorizar ajuste de anatomía:** memoriza los ajustes de preferencias del usuario para cada tipo de paciente (kV, mA y segundos).
- **Memorizar el programa actual como predeterminado:** almacena el programa actual como el preferido del usuario. Este será el programa que se utilizará de forma predeterminada en la próxima ejecución de la interfaz.
- **Restablecimiento del programa predeterminado:** restablece el programa preferido a la configuración de los parámetros de fabricación.
- **Reducción de ruido avanzada:** activa o desactiva la reducción de ruido avanzada para la adquisición de imágenes 3D de todos los tamaños y resoluciones.

2 **Pantalla de previsualización:** muestra los marcos de adquisición adquiridos.

3 **Visualización de parámetros seleccionados:** muestra la configuración de los parámetros de adquisición actuales.

4 **Pantalla de estado del sistema:** muestra los mensajes de alerta o advertencia generados por el sistema.

5 **Indicador de enfriamiento del generador:** indica el tiempo de refrigeración automático (mm:ss) necesario para la adquisición siguiente.

6 **Botón de restablecimiento:** restablece el sistema a la posición inicial para facilitar la colocación del paciente en el sistema.

7 **Botón de posición paralela:** coloca el brazo giratorio en posición paralela al cabezal del sistema para dejar más espacio alrededor de este.

- 8 **Botón de encendido/apagado de rayos X:** activa o desactiva la emisión de rayos X.
- 9 **LED indicador de estado preparado:**
 - El color verde indica que el sistema está listo para iniciar la adquisición.
 - El color negro indica que el sistema no está listo para iniciar la adquisición.
- 10 **Botón de salida:** cierra la interfaz de adquisición.
- 11 **Indicador de emisión de rayos X:** el color amarillo indica el estado de emisión de rayos X.
- 12 **Botón Adquisición de dosis baja:** activa la opción de adquisición de dosis baja para reducir la exposición del paciente.
- 13 **Botón Exploración rápida:** minimiza el tiempo de adquisición para evitar el movimiento del paciente.
- 14 **Opción de adquisición 3D:** muestra la opción de adquisición 3D seleccionada (maxilar completo, superior, inferior o adquisición dental focalizada).
- 15 **Botón selector:** permite seleccionar distintas opciones de adquisición.
 - Haga clic en **Programa** para seleccionar las opciones de tipo de examen.
 - Haga clic en **Paciente** para seleccionar los parámetros de tipo de paciente.
 - Haga clic en **Parámetros** si necesita ajustar manualmente las opciones de los parámetros de exposición.

Panel Programa 3D

El **panel Programa 3D** le permite seleccionar distintos exámenes radiológicos. Consulte los paneles de programa a continuación para obtener información sobre los distintos exámenes radiológicos y sus funciones.

Figura 11 Adquisición 3D de maxilar completo, superior e inferior*



Adquisición 3D de maxilar completo, superior e inferior:



Examen de maxilar completo, superior e inferior.



Examen de maxilar superior.



Examen de maxilar inferior.



Exploración rápida: minimiza el tiempo de adquisición para evitar el movimiento del paciente.



Dosis baja: minimiza la dosis emitida para la adquisición de la radiografía.



Nota: * Opcional para los sistemas CS 8100 3D Access y CS 8100SC 3D Access.

Figura 12 Adquisición dental focalizada 3D



Adquisición dental focalizada 3D:



Para examinar el bloque necesario del área de interés de los dientes superiores.



Para examinar el bloque necesario del área de interés de los dientes inferiores.



Para realizar la adquisición a una mayor resolución. Seleccione esta opción si desea obtener una imagen más precisa.



Exploración rápida: minimiza el tiempo de adquisición para evitar el movimiento del paciente.



Dosis baja: minimiza la dosis emitida para la adquisición de la radiografía.

Panel Paciente 3D

El **panel Paciente** le permite elegir y seleccionar los distintos parámetros del paciente. Los parámetros seleccionados para un paciente influyen en la calidad de la imagen, ya que los ajustes de exposición kV y mA predeterminados se ajustan para el modo de paciente seleccionado.

Los parámetros seleccionados se deben basar en la edad y la morfología del paciente.

Figura 13 Panel Paciente




Nota: Un modo de paciente seleccionado establece los valores de kV y mA.


Parámetros de tipo de paciente:


Modo pediátrico:

Haga clic en  si el paciente es un niño.

Modo adulto:

Haga clic en  si el paciente tiene un tamaño pequeño.

Haga clic en  si el paciente tiene un tamaño mediano.

Haga clic en  si el paciente tiene un tamaño grande.

Panel Parámetros 3D

El **panel Parámetros** le permite elegir los parámetros de exposición para la adquisición de imágenes radiológicas. Si la configuración predeterminada de los parámetros no se adapta al tipo de paciente, puede cambiar manualmente el ajuste según el tipo de paciente o programa y guardarlo como ajuste predeterminado.


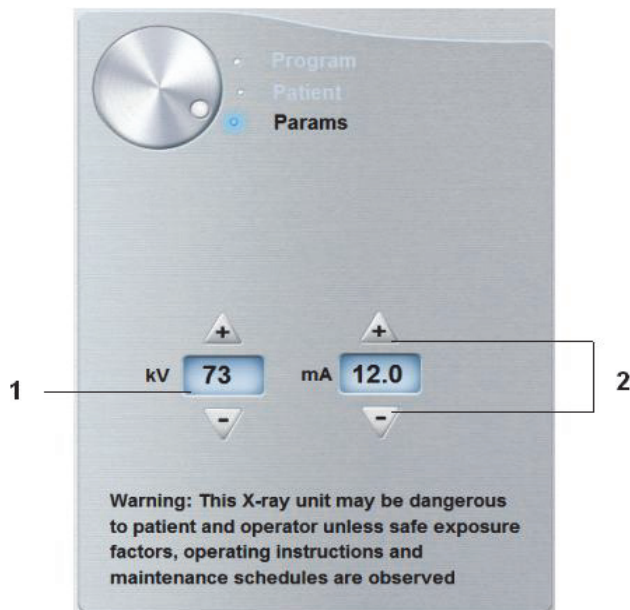
Para guardar una configuración de parámetro, haga clic en  y seleccione **Memorizar ajuste de anatomía**.

Figura 14 Panel Parámetros



- 1 Opciones de ajustes de exposición:

 75 kilovoltios

 2.0 miliamperios

- 2 Botones de ajuste preciso:

Haga clic en  o en  para realizar un ajuste preciso de los valores de kV y mA.

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

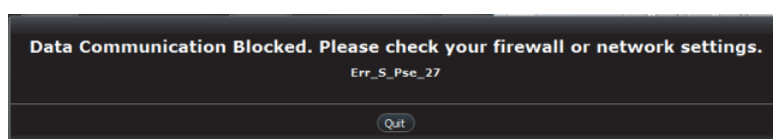
Si no ha establecido la configuración del firewall o de la red, no podrá acceder a la **interfaz de adquisición**.


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

5 Adquisición de imágenes panorámicas

Adquisición de imágenes panorámicas, ATM x2 o de seno o para pacientes adultos y pediátricos

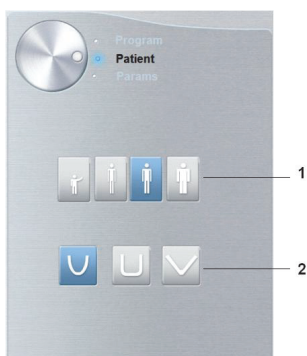
Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- 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 panorámica**.

Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición

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

1. En la **interfaz de adquisición panorámica**, haga clic en el botón **Paciente** para acceder al **panel Paciente**.



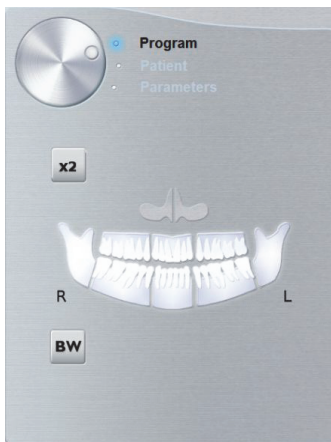
Seleccione el tipo de **Paciente** y la **Morfología de arcada dental**:

- Tipo (1)
 - Niño
 - Adulto: pequeño, mediano o grande
- Morfología de arcada dental (2)






Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8100 3D (SM844_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

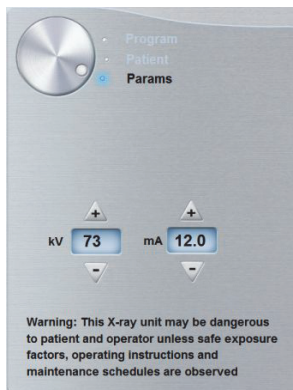
2. Haga clic en el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.




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

- Panorámica: por ejemplo 
- ATM x2: 
- Seno: 

3. **(Opcional)** Si la configuración predeterminada de los parámetros no se adapta al tipo de paciente, haga clic en el botón **Parámetro**:

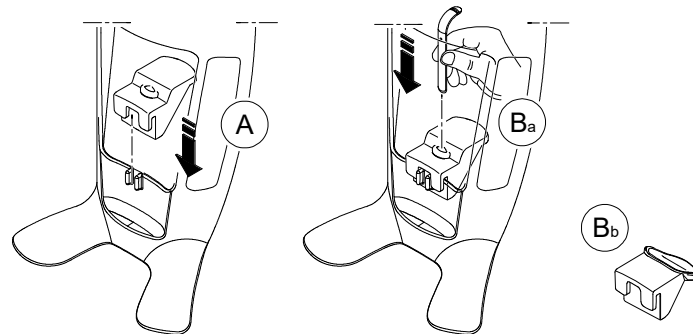


- Seleccione los parámetros adecuados.
- Haga clic en  y seleccione **Memorizar ajuste de anatomía** si desea guardar la nueva configuración de los parámetros como configuración predeterminada para el futuro.

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 o la mentonera para senos (Bb). Asimismo, puede utilizar el **bloque de mordida de guía Frankfort para panorámicas** para facilitar el posicionamiento del paciente, si resulta necesario.

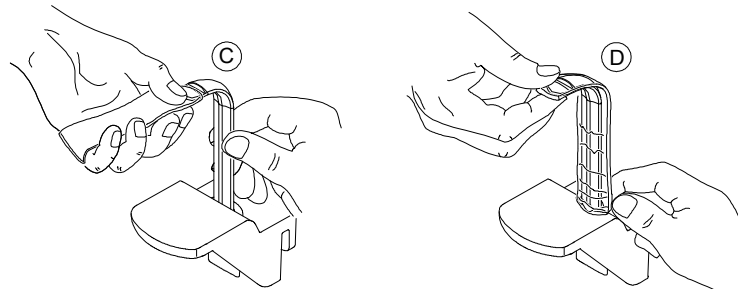


Nota: Utilice la mentonera para panorámicas (A) para la adquisición de imágenes panorámicas o de ATM x2. Utilice la mentonera para senos (B) para la adquisición de imágenes de senos. Utilice el reposariz ATM para la adquisición de imágenes de ATM x4.

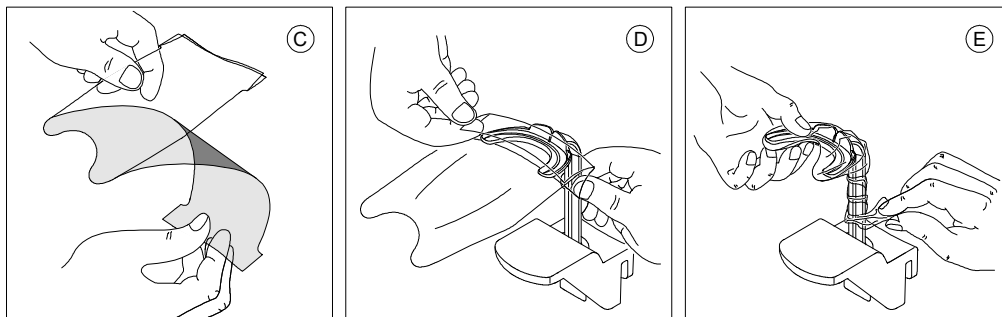


5. Coloque una funda higiénica sobre el bloque de mordida.

- 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.



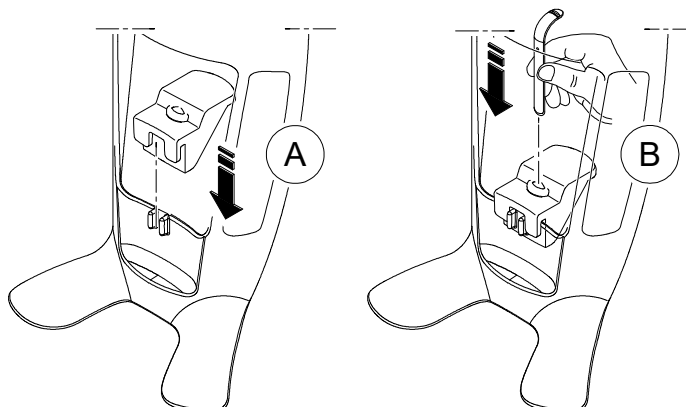
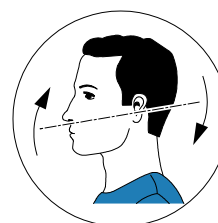
Nota: Para adquirir una imagen panorámica segmentada de aleta de mordida:

- 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 panorámicas (A).
- Coloque el bloque de mordida estándar o el palito de mordida para pacientes edéntulos en la mentonera para panorámicas (B).



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

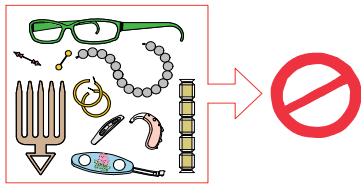


Importante: Las adquisiciones que se obtienen al utilizar el programa de panorámica segmentada de aleta de mordida no equivalen a un examen de aleta de mordida intraoral.

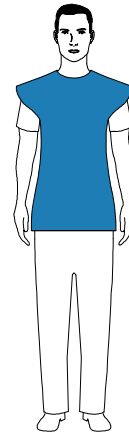
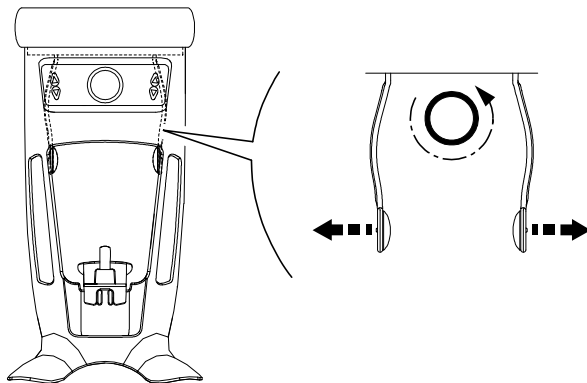
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

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

1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos.



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 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



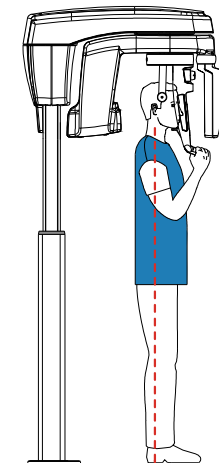
 para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



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

5. Solicite al paciente que:

- 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.





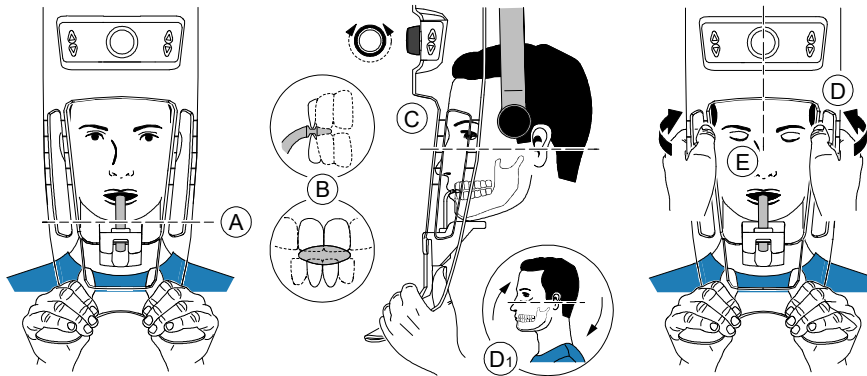
Nota: El posicionamiento correcto del paciente ayuda a reducir la sombra de la columna vertebral que se transfiere a la imagen adquirida.

6. Solicite al paciente que coloque la barbilla en la mentonera (A).
7. Solicite al paciente que muerda el bloque de mordida.

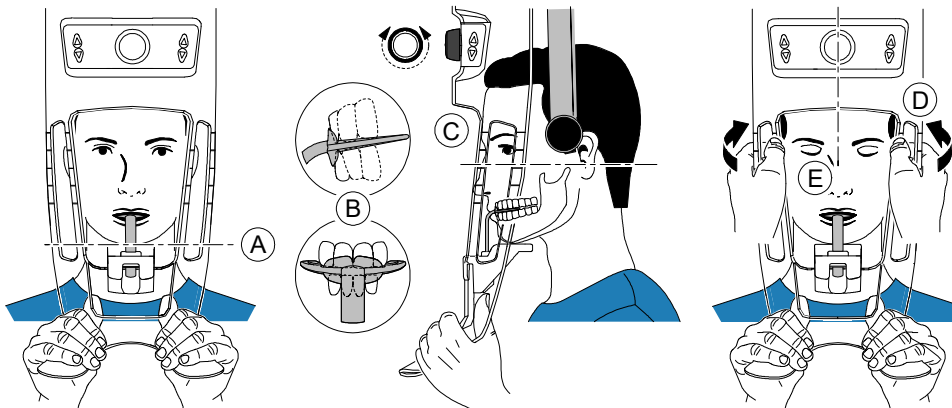


Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.

- 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 sienes (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.

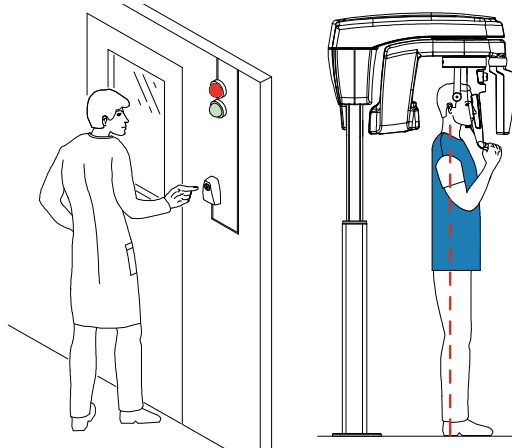
Realización de una radiografía

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 surge algún problema y es necesario detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

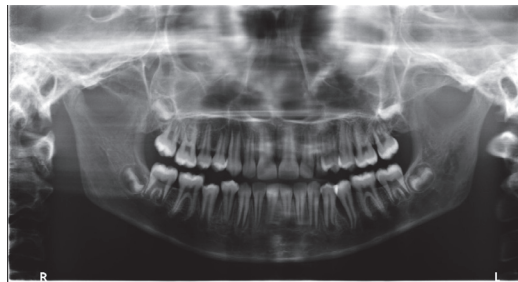


2. Realice la radiografía con el control remoto.

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. Compruebe la calidad de la imagen.
4. Haga lo siguiente una vez finalizada la adquisición:
 - Libere al paciente.
 - Retire la funda higiénica del bloque de mordida.

Adquisición de imágenes de ATM x4 para pacientes adultos y pediátricos

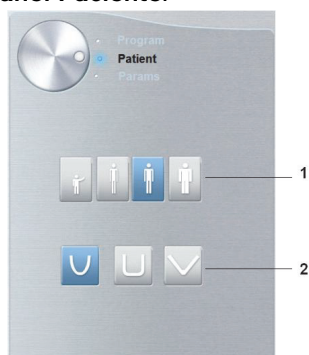
Antes de adquirir una imagen, debe hacer lo siguiente:

- 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 panorámica**.

Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición

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

1. En la **interfaz de adquisición panorámica**, haga clic en el botón **Paciente** para acceder al **panel Paciente**.



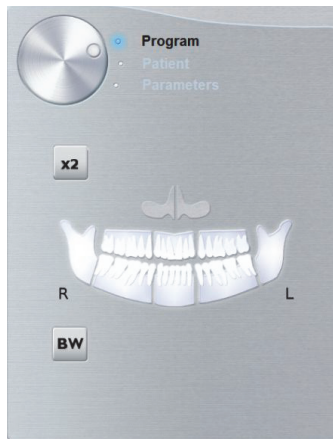
Seleccione el tipo de **Paciente** y la **Morfología de arcada dental**:


- Tipo (1):
 - Niño
 - Adulto: pequeño, mediano o grande
- Morfología de arcada dental (2)



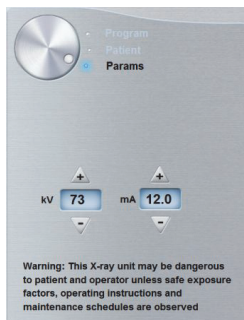
Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8100 3D (SM844_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.





- Haga clic en el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.



- Haga clic en **x2**. El área de interés seleccionada se resaltará: 

- Haga doble clic en **x2** . **x4** se muestra para la adquisición de imágenes de ATM x4.
- (Opcional)** Si la configuración predeterminada de los parámetros no se adapta al tipo de paciente, haga clic en el botón **Parámetro**:

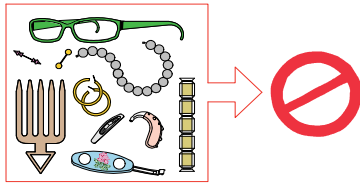


- Seleccione los parámetros adecuados.
 - Haga clic en  y seleccione **Memorizar ajuste de anatomía** para guardar la nueva configuración de los parámetros como configuración predeterminada para el futuro.
- En el soporte de cabeza y mentonera, retire  o  , coloque  y cúbralo con una funda higiénica.

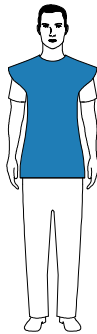
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

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

1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos.



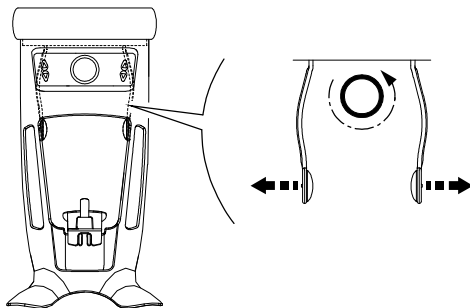
2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal esté extendido de hombro a hombro del paciente.



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



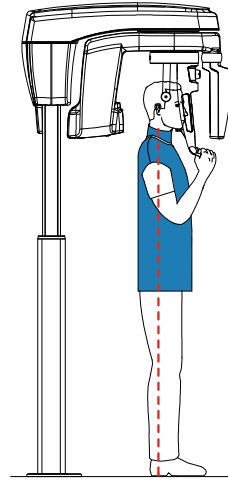
para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



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

5. Solicite al paciente que:

- 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.



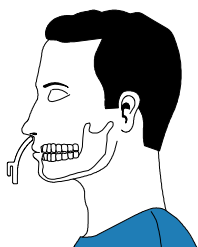
Nota: El posicionamiento correcto del paciente ayuda a reducir la sombra de la columna vertebral que se transfiere a la imagen adquirida.

6. Gire el pomo de ajuste para cerrar el soporte para senos.

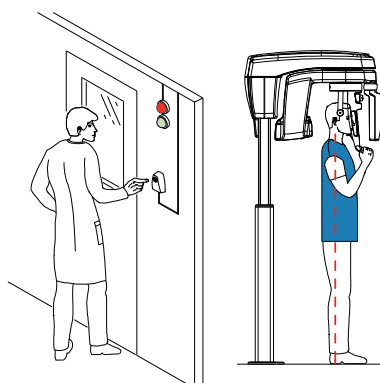
Realización de una radiografía

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:


1. Solicite al paciente que permanezca quieto, con los ojos y la boca cerrados, y con la lengua en contacto con el paladar.
Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta. Debe mantener el contacto visual con el paciente durante la adquisición.



Importante: Si surge algún problema y es necesario detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



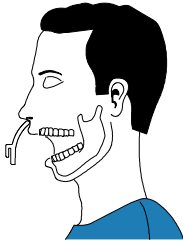
2. Realice la radiografía con el control remoto para adquirir una imagen.


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. Solicite al paciente que permanezca en la misma posición, pero con la boca abierta. Repita el paso 2 para adquirir otra imagen con la boca abierta.



4. Evalúe la calidad de las imágenes.
5. Haga lo siguiente una vez finalizada la adquisición:
 - Libere al paciente.
 - Retire la funda higiénica y el  del soporte de cabeza y mentonera.

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 $\pm 30\%$.

6 Adquisición de imágenes 3D

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**.

Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición

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



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8100 3D (SM844_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente.

1. En la **interfaz de adquisición 3D**, haga clic en el botón **Paciente** para acceder al **panel Paciente**.






Seleccione el tipo de paciente

- Niño
- Adulto: pequeño, mediano o grande


2. Haga clic en el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.



3. Haga clic en uno de los programas siguientes y seleccione el área de interés que desee examinar:

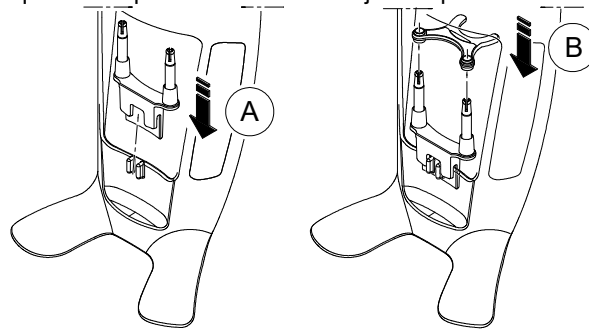
-  Examen del maxilar completo (superior e inferior)
-  Examen de maxilar superior
-  Examen de maxilar inferior

4. **(Opcional)** Si la configuración predeterminada de los parámetros no se adapta al tipo de paciente:


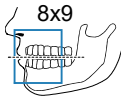
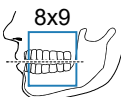
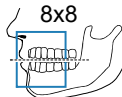

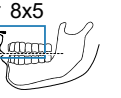
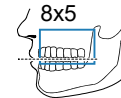
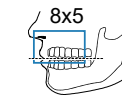

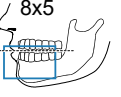
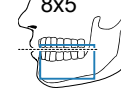
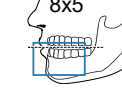
- Haga clic en el botón **Parámetro**.
- Seleccione los parámetros adecuados.
- Haga clic en  y seleccione **Memorizar ajuste de anatomía** para guardar la nueva configuración de los parámetros como configuración predeterminada para el futuro.

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

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



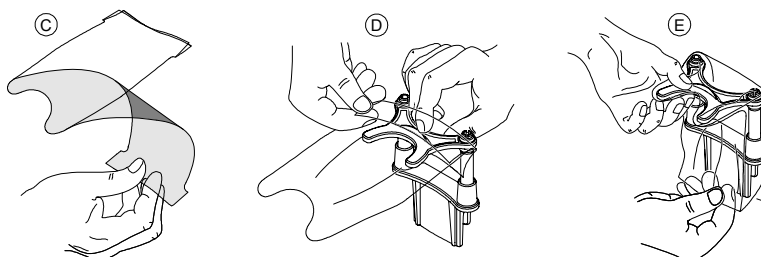
Consulte la tabla siguiente para obtener información sobre los campos de visión y los tipos de adquisición recomendados para los bloques de mordida 3D disponibles.

Adquisición de maxilar completo, superior e inferior*; Campos de visión y tipos de adquisición recomendados			
Tipos de adquisición	1 Bloque de mordida 3D	2 Bloque de mordida molar 3D	4 Bloque de mordida pediátrico 3D
	 8x9 **	 8x9 **	 8x8
	 8x5	 8x5	 8x5
	 8x5	 8x5	 8x5

* Opcional para los sistemas CS 8100 3D Access y CS 8100SC 3D Access.

** En Canadá, la adquisición de maxilar completo, superior e inferior se limita al campo de visión de 8 x 8, en lugar del campo de visión de 8 x 9.

- 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).

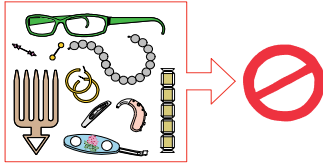


Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.

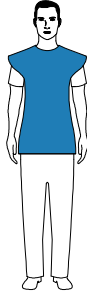
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

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

1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos.



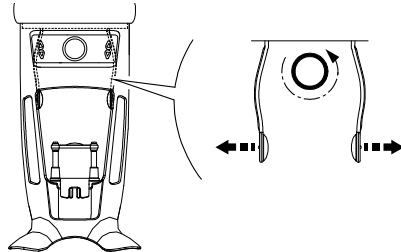
2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal está extendido de hombro a hombro del paciente.




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.



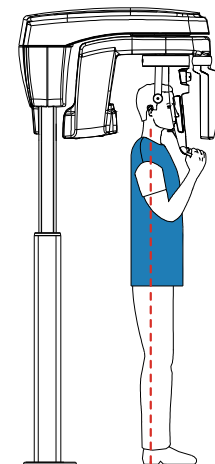
4. Solicite al paciente que acceda al sistema. En el **panel de posicionamiento**, mantenga pulsado  para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



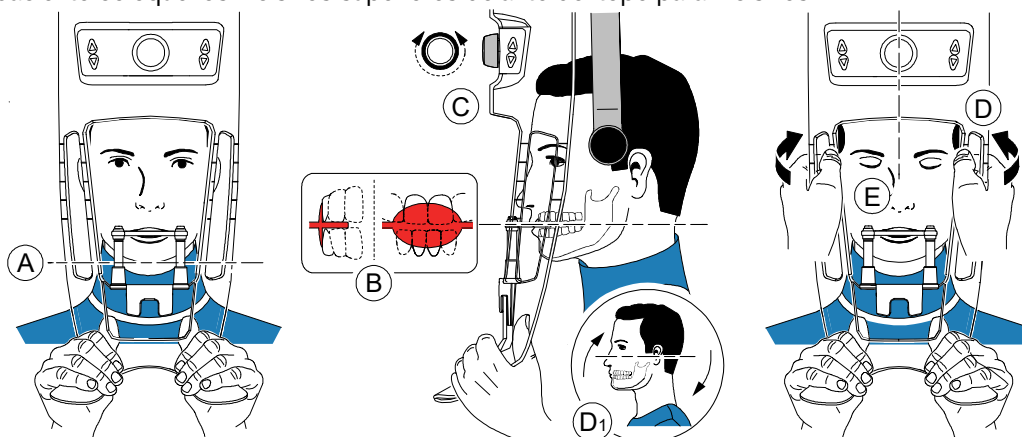
Nota: Si el paciente es demasiado alto, solicítele que se siente en un taburete.

5. Solicite al paciente que:

- Permanezca erguido (**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, solicítele que muerda el bloque de mordida (A). Asegúrese de que el paciente coloque los incisivos superiores delante del tope para incisivos.



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 sienas (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.

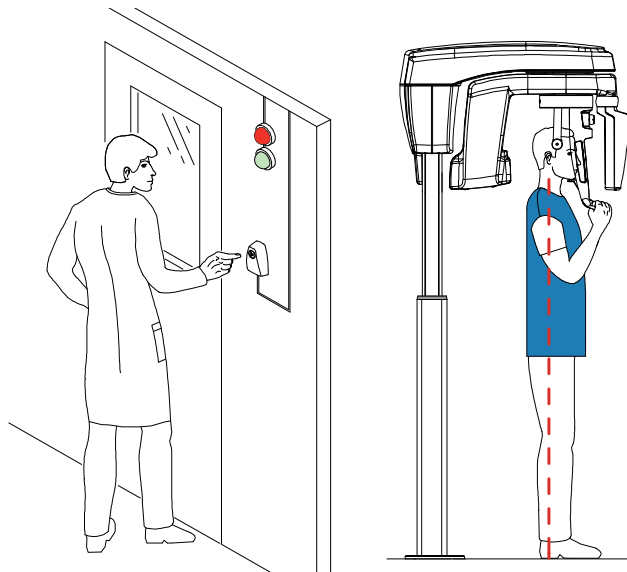
Realización de una radiografía


Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

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



Importante: Si surge algún problema y es necesario detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



2. Realice la radiografía con el control remoto. 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. Cuando la adquisición se haya completado, la **interfaz de adquisición** desaparecerá y se inicia la reconstrucción del volumen. Durante la reconstrucción, libere al paciente y retire la funda higiénica del bloque de mordida.
3. Abra el volumen con el software de adquisición de imágenes y revíselo.

Adquisición de imágenes dentales focalizadas 3D 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**.

Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición

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

1. En la **interfaz de adquisición 3D**, haga clic en el botón **Paciente** para acceder al **panel Paciente**.



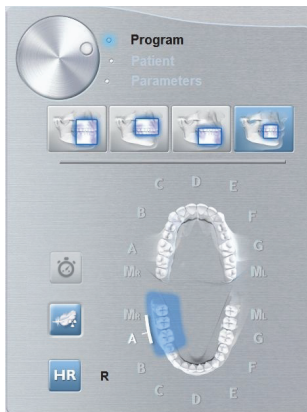
Seleccione el tipo de paciente



- Niño
- Adulto: pequeño, mediano o grande



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8100 3D (SM844_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente.


- Haga clic en el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.



- Haga clic en el área de interés: maxilar superior  o maxilar inferior .

- (Opcional)** Si la configuración predeterminada de los parámetros no se adapta al tipo de paciente, haga clic en el botón **Parámetro**:

- Seleccione los parámetros adecuados.

- Haga clic en  y seleccione **Memorizar ajuste de anatomía** si desea guardar la nueva configuración de los parámetros como configuración predeterminada para el futuro.



Importante: Consulte la *Guía del usuario de las especificaciones técnicas, reglamentarias y de seguridad de la familia CS 8100 3D (SM844_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente, en particular un paciente pediátrico.

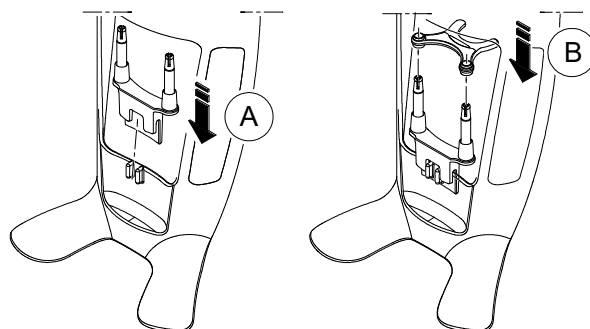
- Coloque y fije el soporte del bloque de mordida (A), e inserte el bloque de mordida 3D correspondiente (B).

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

Consulte la tabla siguiente para obtener información sobre el bloque de mordida 3D recomendado para el uso en función del tipo de adquisición y el campo de visión.

Adquisición dental focalizada 3D: Campos de visión y tipos de adquisición recomendados				
Opción de adquisición	1 Bloque de mordida 3D	2 Bloque de mordida molar 3D	2 Bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar*	4 Bloque de mordida pediátrico 3D
Superior 	5 x 5 	5 x 5 	5 x 5 	4 x 4
Inferior 	5 x 5 	5 x 5 	5 x 5 	4 x 4

- Si va a utilizar un bloque de mordida 3D estándar o un bloque de mordida molar 3D, coloque el bloque de mordida (A) en el soporte como se muestra:

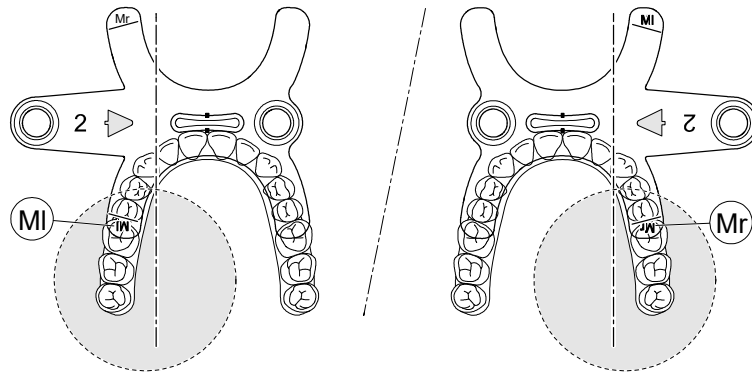


- Si va a utilizar un bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar, inserte el bloque de mordida de desplazamiento (B) para la adquisición de molar derecho (MR) o de molar izquierdo (ML) según corresponda:



Importante: El bloque de mordida de desplazamiento del tercer molar se utiliza únicamente para adquisiciones de molares izquierdos (MI) y derechos (MR) con el campo de visión de 5 x 5.

- **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.

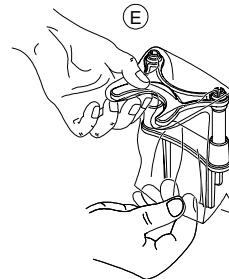
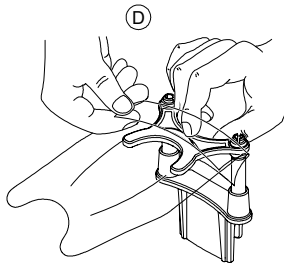
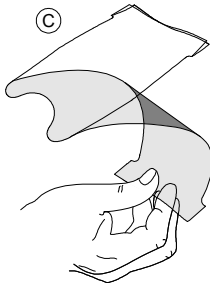


- **Para adquirir una imagen del tercer molar derecho**, inserte el bloque de mordida de desplazamiento de modo que la parte marcada con **MR** (molar derecho) quede colocada en la posición correspondiente en la boca del paciente.

6. Retire la parte posterior de papel de la funda higiénica (C). Cubra el bloque de mordida con la funda higiénica (D). Asegúrese de que la funda higiénica cubra completamente el bloque de mordida (E).



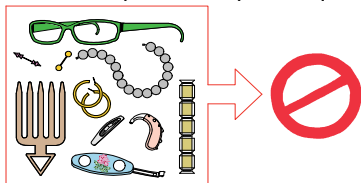
Importante: Debe cubrir los bloques de mordida con fundas protectoras aprobadas por la FDA, disponibles a través de los distribuidores.



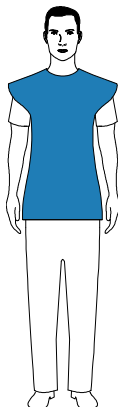
Preparación y posicionamiento de pacientes adultos y pediátricos

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

1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos.



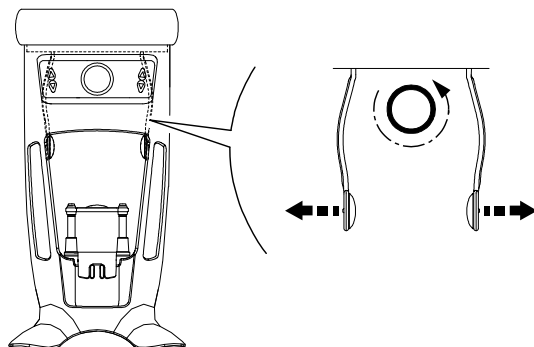
2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal esté extendido de hombro a hombro del paciente.



3. Gire el pomo de ajuste para abrir el soporte para senos lateralmente como se muestra.

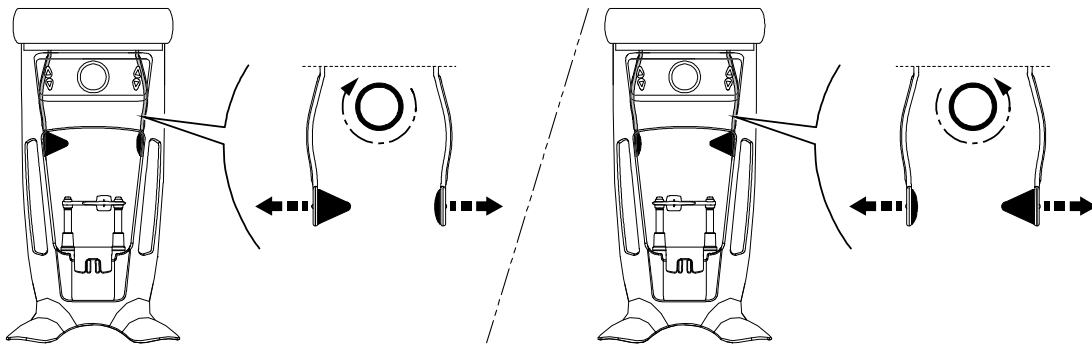


Nota: Puede ajustar manualmente el pomo de ajuste en la parte frontal o posterior para que se ajuste mejor a la cabeza.



Si va a utilizar el bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar (opcional):


- **Retire el soporte para senos estándar** de la abrazadera de cabeza derecha o izquierda, dependiendo del lado de la boca en el que se vaya a realizar la adquisición focalizada (molar derecho [MR] o molar izquierdo [ML]).
- **Sustitúyalo por el cono del soporte para senos** diseñado para el uso con el **bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar** como se muestra a continuación:



Guarde el soporte para senos cuidadosamente y vuelva a colocarlo cuando complete la adquisición de desplazamiento focalizada.



Importante: No se olvide de guardar el soporte para senos cuidadosamente y de volver a colocarlo cuando complete la adquisición de desplazamiento.

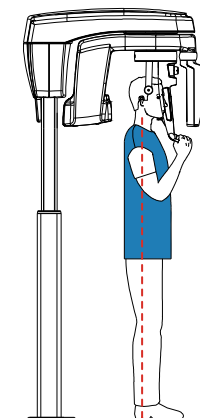
4. Solicite al paciente que acceda al sistema. En el **panel de posicionamiento**, mantenga pulsado  para ajustar la mentonera a la altura del paciente.



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

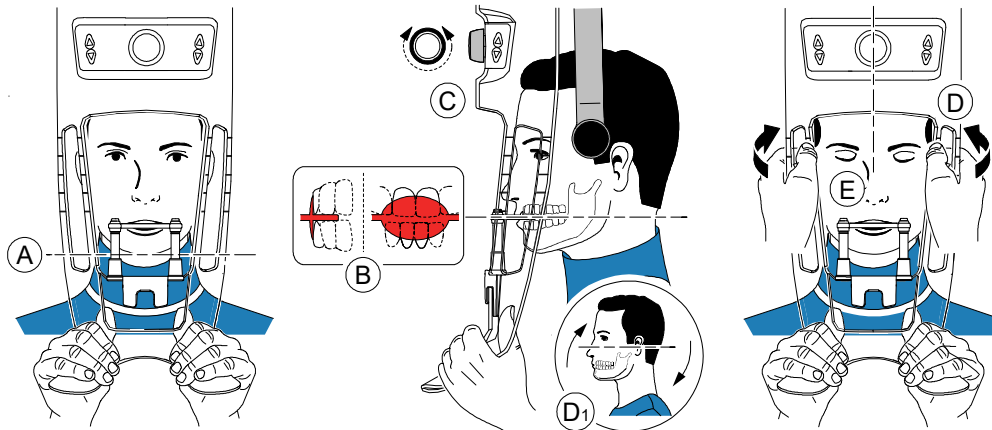
5. Solicite al paciente que:

- Permanezca erguido (**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.



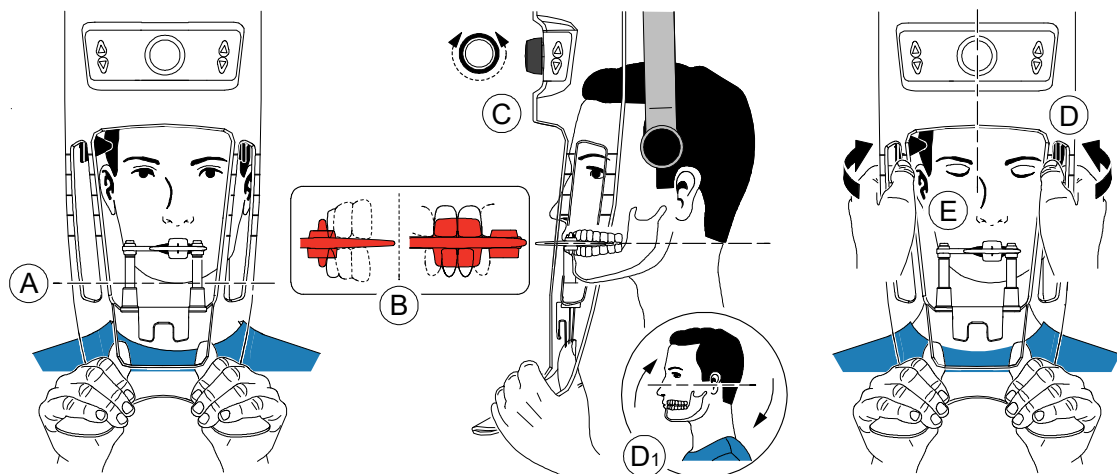
6. Para posicionar al paciente:

- Si va a utilizar un bloque de mordida 3D estándar o un bloque de mordida molar 3D, solicite al paciente que muerda el bloque de mordida 3D como se muestra en (A) y (B).

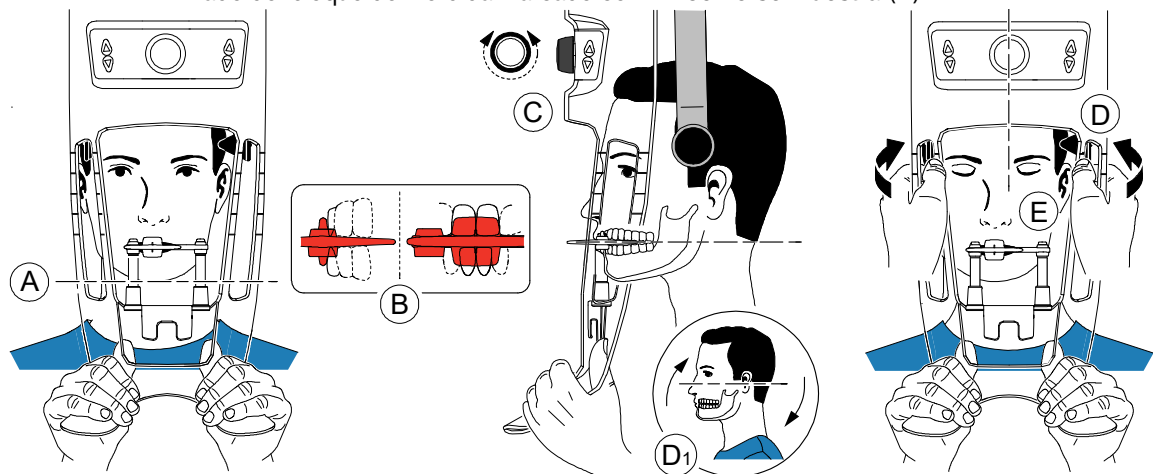


- Si va a utilizar el bloque de mordida 3D de desplazamiento del tercer molar:

- 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 (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 (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).

7. Gire el pomo de ajuste para cerrar el soporte para sienes (C).
8. Alinee la posición vertical de la cabeza con las dos manos (D).
9. Solicite al paciente que:
 - Cierre los ojos (E).
 - Trague.
 - Permanezca quieto.
 - Respire por la nariz.
 - Coloque la lengua en contacto con el paladar.

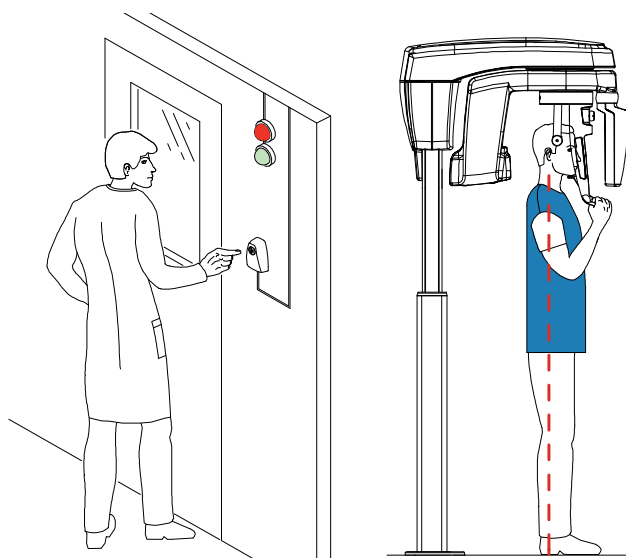
Realización de una radiografía


Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

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



Importante: Si surge algún problema y es necesario detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.



2. Realice la radiografía con el control remoto. 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. Cuando la adquisición se haya completado, la **interfaz de adquisición** desaparecerá y se inicia la reconstrucción del volumen. Durante la reconstrucción, libere al paciente y retire la funda higiénica del bloque de mordida.
3. Abra el volumen con el software de adquisición de imágenes y revíselo.

Información sobre la emisión de la dosis de rayos X

Cumplimiento de 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 objetos 3D

La Adquisición de objetos 3D incluye los siguientes modos de adquisición:

- CS Restore: adquiere representaciones 3D de imágenes radiográficas digitales que se utilizan en los flujos de trabajo de restauración dental.
- CS Model: adquiere representaciones 3D de imágenes radiográficas digitales que se utilizan en los flujos de trabajo ortodónticos.
- Aparato: adquiere representaciones 3D de imágenes de cirugía guiada para el protocolo de doble exploración, que genera archivos de adquisición compatibles con las soluciones de la competencia.

Descripción general de la interfaz de adquisición de objetos 3D

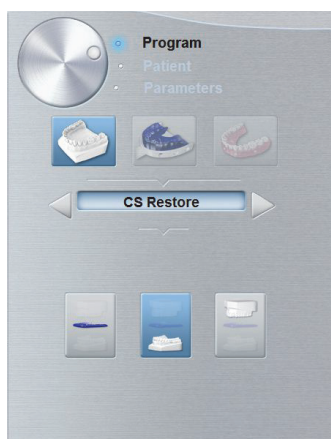



- 1 **Botón Mostrar versiones:** identifica la versión del software y del firmware.
- 2 **Pantalla de visualización animada:** guía al usuario a través de los modos de posicionamiento para la adquisición.
- 3 **Visualización de parámetros seleccionados:** muestra el modo de adquisición actual y la configuración de los parámetros.
- 4 **Pantalla de estado del sistema:** muestra los mensajes de alerta o advertencia generados por el sistema.
- 5 **Indicador de enfriamiento del generador:** indica el tiempo (mm:ss) de refrigeración automática necesario para que el generador alcance 0 y pueda realizar una nueva adquisición.
- 6 **Botón de restablecimiento:** restablece el sistema a la posición de entrada del paciente.
- 7 **Botón de posición paralela:** ofrece más espacio alrededor del sistema cuando este no está en uso mediante la colocación del brazo giratorio en posición paralela al cabezal del sistema.
- 8 **Botón de encendido/apagado de rayos X:** activa o desactiva la emisión de rayos X.


- 9 **LED indicador de estado preparado:**
 - El color verde indica que el sistema está listo para iniciar la adquisición.
 - El color negro indica que el sistema no está listo para iniciar la adquisición.
- 10 **Botón de salida:** cierra la interfaz de adquisición.
- 11 **Indicador de emisión de rayos X:** amarillo indica que se están emitiendo rayos X.
- 12 **Opciones de adquisición:** proporciona diversos escenarios de adquisición.
- 13 **Modo de exportación de adquisición:** proporciona uno de los siguientes modos de exportación de la adquisición para visualizar las imágenes adquiridas:
 - CS Restore.
 - CS Model.
 - Aparato.
- 14 **Modo de adquisición:**
 - Botón Escayola.
 - Botón Material de impresión.
 - Botón Guía radiológica.
- 15 **Botón selector:**
 - **Programa:** permite seleccionar la opción de captura.


CS Restore: descripción general del panel Escayola

- Haga clic en  .
- Seleccione  .



Haga clic en  para acceder al modo de impresión de triple bandeja.

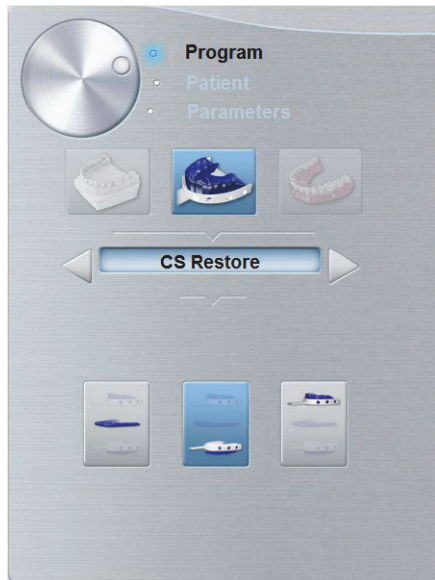
Haga clic en  para acceder al modo de maxilar inferior.


Haga clic en  para acceder al modo de maxilar superior.


CS Restore: descripción general del panel Material de impresión


Para activar el panel del programa Material de impresión de CS Restore:

- Haga clic en .
- Seleccione .



Haga clic en  para acceder al modo de impresión de triple bandeja.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar inferior.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar superior.


CS Model: descripción general del panel Escayola


Para activar el panel del programa Escayola de CS Restore:


- Haga clic en .
- Seleccione .





Importante: Para conseguir una alineación oclusal real en el modo de maxilar completo, asegúrese de que los extremos posteriores de ambos modelos de oclusión estén cortados de forma plana. De lo contrario, debe seleccionar el modo de maxilar completo con mordida de cera.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar completo.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar completo con mordida de cera.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar inferior.

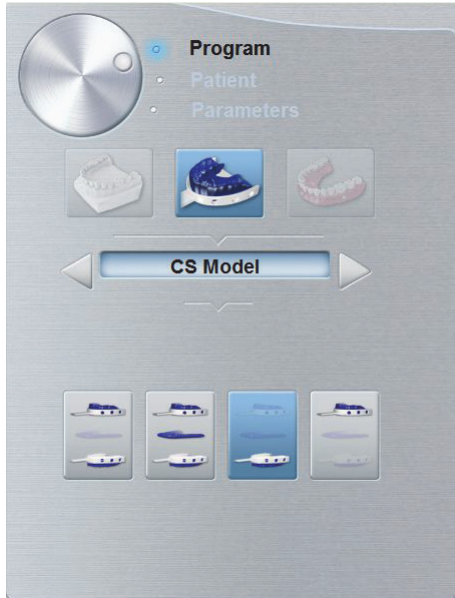
Haga clic en  para acceder al modo de maxilar superior.


Haga clic en  para acceder al modo de maxilar superior e inferior en oclusión.


CS Model: descripción general del panel Material de impresión


Para activar el panel del programa Material de impresión de CS Model:


- Haga clic en .
- Seleccione .



Haga clic en  para acceder al modo de maxilar completo.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar completo con mordida de cera.

Haga clic en  para acceder al modo de maxilar inferior.

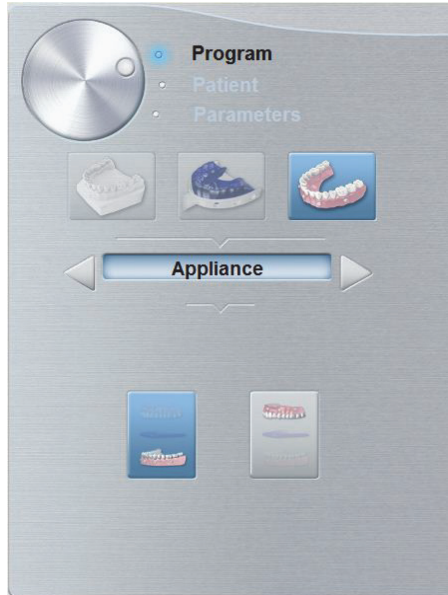
Haga clic en  para acceder al modo de maxilar superior.

Aparato: descripción general del panel Guía radiológica

Para activar el panel del programa Guía radiológica



, haga clic en



Haga clic en



para acceder al modo de maxilar inferior.

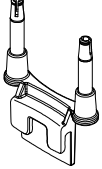
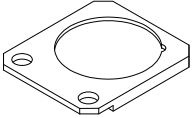
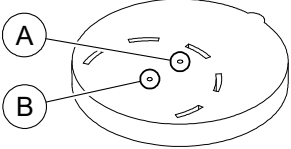
Haga clic en



para acceder al modo de maxilar superior.




Accesorios de adquisición de objetos 3D

Tabla 2 Accesorios de adquisición de objetos 3D

Componente	Descripción	Cantidad
	Soporte de la plataforma de impresión dental 3D	1
	Plataforma de impresión dental 3D	1
	Espuma negra: A: centro del círculo grande A: centro del círculo pequeño	10

Adquisición de imágenes de objetos de material de impresión en CS Restore

Antes de adquirir una imagen de objeto, realice lo siguiente:


- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  y en  para acceder a la **interfaz de adquisición**.

Preparación del sistema y configuración de los parámetros 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 el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.
5. Haga clic en  para acceder a la interfaz del modo de adquisición de material de impresión.
6. Seleccione la opción de adquisición que necesite. Consulte “[Realización de la adquisición de material de impresión](#)”. o “[Realización de la adquisición de impresión de triple bandeja](#)”.



Importante: La pantalla de visualización animada proporcionará orientación sobre el posicionamiento del objeto de adquisición que ha seleccionado.



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

Realización de la adquisición de material de impresión

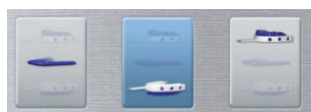


ADVERTENCIA:

- Utilice **SIEMPRE** una bandeja sin metal para la adquisición de material de impresión.
- Asegúrese de que el material de impresión y la bandeja de plástico estén secos.


Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

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




2. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente la impresión en el centro de la espuma negra.



3. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

5. Una vez que se han explorado todos los objetos, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto totalmente reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Realización de la adquisición de impresión de triple bandeja

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



Importante:

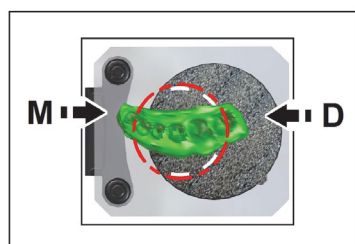
- Asegúrese de que la impresión de triple bandeja esté seca.
- La impresión de triple bandeja debe estar nivelada cuando se coloca sobre la espuma negra. Si no lo está, utilice un bisturí para cortarla y nivelarla.

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

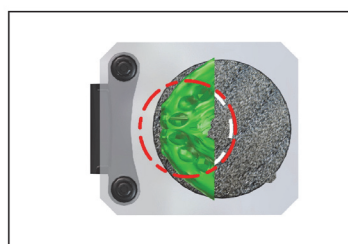


2. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente la impresión de triple bandeja sobre la espuma negra.


(A)



(B)




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. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

5. Una vez que se ha explorado la impresión de triple bandeja, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.




El objeto totalmente reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Adquisición de imágenes de objetos de escayola en CS Restore

Al seleccionar el modo de exportación de adquisición de CS Restore, hay dos modos de adquisición disponibles:

- Escayola
- Material de impresión

Antes de adquirir una imagen de objeto, realice lo siguiente:


- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  y en  para acceder a la **interfaz de adquisición**.

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 el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.
5. Haga clic en  para acceder a la interfaz del modo de adquisición de escayola.
6. Seleccione la opción de adquisición que necesite. Consulte “[Realización de la adquisición de escayola](#)” o “[Realización de la adquisición de triple bandeja](#)”.





Importante: La pantalla de visualización animada proporcionará orientación sobre el posicionamiento del material de adquisición que ha seleccionado.



ADVERTENCIA: Asegúrese de colocar el material de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.

Realización de la adquisición de escayola


Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

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




2. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente el molde de escayola de maxilar superior o inferior en el centro de la espuma negra.



3. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

5. Una vez que se han explorado todos los objetos, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Realización de la adquisición de triple bandeja

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



Importante:

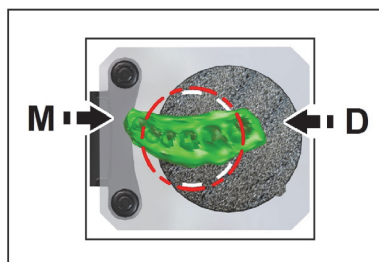
- Asegúrese de que la impresión de triple bandeja esté seca.
- La impresión de triple bandeja debe estar nivelada cuando se coloca sobre la espuma negra. Si no lo está, utilice un bisturí para cortarla y nivelarla.

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

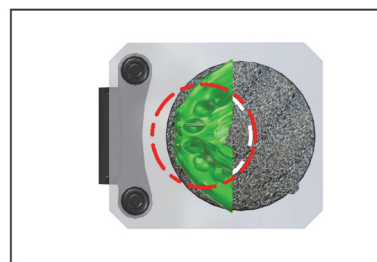


2. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente la impresión de triple bandeja en el centro de la espuma negra.


(A)



(B)




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. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.




El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

5. Una vez que se ha explorado la impresión de triple bandeja, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto totalmente reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Adquisición de imágenes de objetos de material de impresión en CS Model

Antes de adquirir una imagen de objeto, realice lo siguiente:


- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  y en  para acceder a la **interfaz de adquisición**.

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 el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.
5. Haga clic en  para acceder a la interfaz del modo de adquisición de material de impresión.
6. Seleccione la opción de adquisición que necesite. Consulte "[Realización de la adquisición de material de impresión](#)".



Importante: La pantalla de visualización animada proporcionará orientación sobre el posicionamiento del objeto de adquisición que ha seleccionado.



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

Realización de la adquisición de material de impresión



Importante:

- Utilice **SIEMPRE** una bandeja sin metal para la adquisición de material de impresión.
- Asegúrese de que el material de impresión y la bandeja de plástico estén secos.


Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione una de las opciones de adquisición.




2. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente la impresión en el centro de la espuma negra.



3. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso.

La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**. Si selecciona la opción que requiere la adquisición de la mordida de cera, obtenga más información en la sección [“Realización de la adquisición de mordida de cera”](#).

5. Una vez que se han explorado todos los objetos, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto totalmente reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

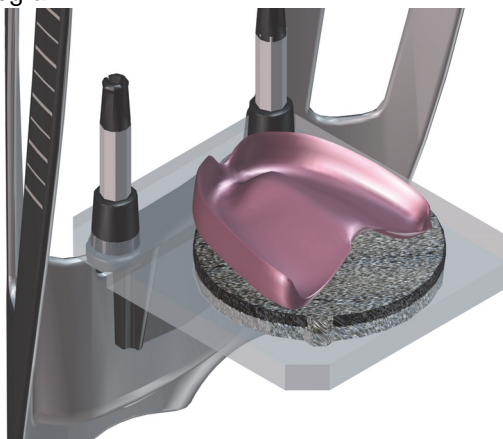
Realización de la adquisición de mordida de cera


Para iniciar la adquisición de mordida de cera, realice los pasos siguientes:



Importante: Asegúrese de que la mordida de cera esté seca.


1. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente la mordida de cera en el centro de la espuma negra.



2. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
3. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.




El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

4. Una vez que se ha explorado la mordida de cera, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto totalmente reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Adquisición de imágenes de objetos de escayola en CS Model

Antes de adquirir una imagen de objeto, realice lo siguiente:


- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  y en  para acceder a la **interfaz de adquisición**.

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 el botón **Programa** para acceder al panel **Programa**.
5. Haga clic en  para acceder a la interfaz del modo de adquisición de escayola.
6. Seleccione la adquisición que necesite. Consulte "[Realización de la adquisición de escayola](#)".



Importante: La pantalla de visualización animada proporcionará orientación sobre el posicionamiento del material de adquisición que ha seleccionado.



ADVERTENCIA: Asegúrese de colocar el material de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.

Realización de la adquisición de escayola


Para iniciar la adquisición, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione una de las opciones de adquisición.




2. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente uno de los siguientes objetos en el centro de la espuma negra.
 - Maxilar superior o inferior.
 - Maxilar superior e inferior en oclusión.



3. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
4. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso.

La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**. Si selecciona la opción que requiere la adquisición de la mordida de cera, obtenga más información en la sección [“Realización de la adquisición de mordida de cera”](#).

5. Una vez que se han explorado todos los objetos, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

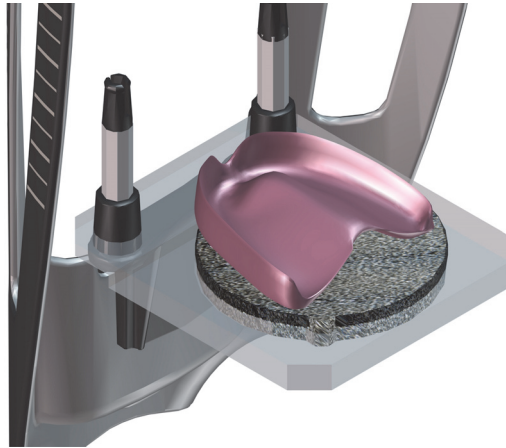
Realización de la adquisición de mordida de cera


Para iniciar la adquisición de mordida de cera, realice los pasos siguientes:



Importante: Asegúrese de que la mordida de cera esté seca.


1. Siga las instrucciones animadas en pantalla para colocar correctamente la mordida de cera en el centro de la espuma negra.



2. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
3. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.



4. Una vez que se ha explorado la mordida de cera, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto totalmente reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Adquisición de imágenes de guía radiológica en la boca del paciente

El modo de exportación de adquisición de aparato permite llevar cabo los procedimientos de adquisición para el protocolo de doble exploración, que es necesario para realizar cirugía guiada de implantología.

Antes de adquirir una imagen de objeto, realice lo siguiente:

- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  para acceder a la **interfaz de adquisición 3D**.

Preparación del sistema y configuración de los parámetros de adquisición

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

1. En la **interfaz de adquisición 3D**, haga clic en el botón **Paciente** para acceder al **panel Paciente**.



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 8100 3D (SM844_es-es)* para obtener información sobre la protección radiológica y las recomendaciones cuando seleccione un tipo de paciente.

2. Haga clic en el botón **Programa** para acceder al **panel Programa**.



3. Seleccione el tipo de adquisición que necesite:

Adquisición de maxilar completo, superior e inferior*
Campos de visión y tipos de adquisición recomendados

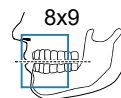
Bloque de mordida 3D

Opción de adquisición

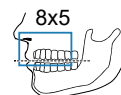


Maxilar superior e inferior

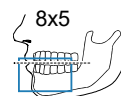
**



Maxilar superior



Maxilar inferior



* Opcional para los sistemas CS 8100 3D Access y CS 8100SC 3D Access.

** En Canadá, la adquisición de maxilar completo, superior e inferior se limita al campo de visión de **8 x 8**, en lugar del campo de visión de **8 x 9**.

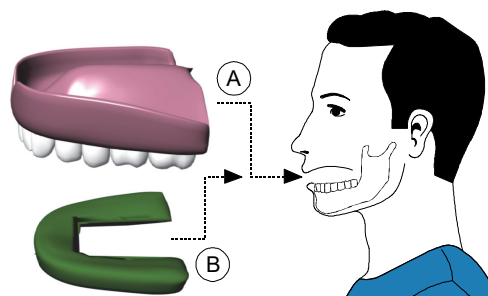
Preparación y posicionamiento del paciente

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

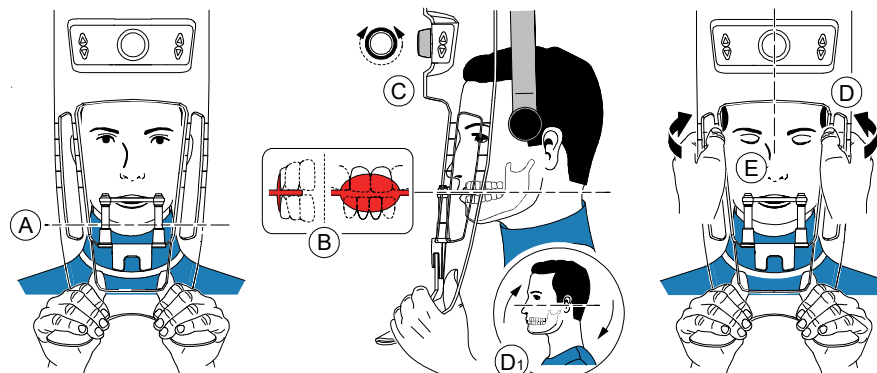
1. Solicite al paciente que se quite todos los objetos metálicos.



2. Pida al paciente que se ponga un delantal de plomo. Asegúrese de que el delantal está extendido de hombro a hombro del paciente.
3. Pida al paciente que realice lo siguiente:
 - Permanezca erguido o se sienta en un taburete.
 - Sujete el asa inferior a cada lado.
 - Coloque los pies ligeramente hacia adelante.
 - Relaje y deje caer los hombros para permitir el desplazamiento completo del brazo giratorio del sistema.
4. Coloque la guía radiológica (A) y el índice de mordida (B) en la boca del paciente. Solicite al paciente que mantenga la oclusión durante el procedimiento de exploración.



5. Solicite al paciente que muerda el bloque de mordida 3D (A).



6. Asegúrese de que el paciente coloque los incisivos superiores delante del tope para incisivos.




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 sienes (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 mantener el contacto visual con el paciente durante la adquisición.
2. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.




El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

3. La visualización animada en la **interfaz de adquisición** cambia para demostrar cómo colocar correctamente el siguiente objeto que se va a explorar. Repita los pasos 1 y 2.
4. Una vez que se ha realizado la adquisición, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Adquisición de imágenes de la guía radiológica sola

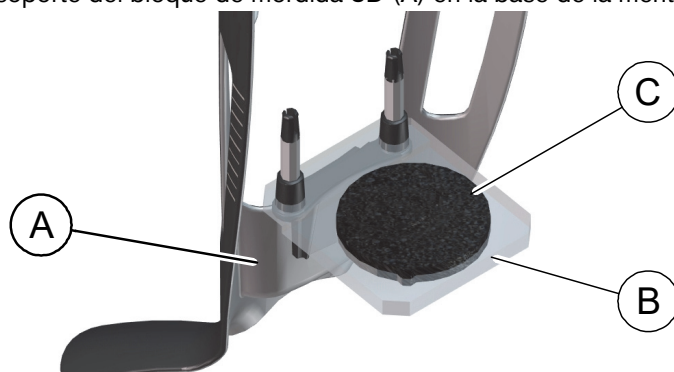
Antes de adquirir las imágenes, realice lo siguiente:

- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  y en  para acceder a la **interfaz de adquisición 3D**.

Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición

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

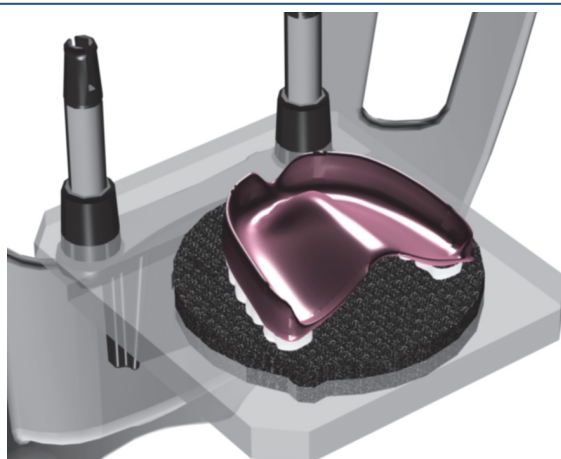
1. Introduzca el soporte del bloque de mordida 3D (A) en la base de la mentonera.




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. Coloque la guía radiológica sobre la espuma negra.



Importante: Debe colocar la guía radiológica en la espuma negra en la misma orientación que cuando la saca de la boca del paciente.



5. Haga clic en el botón **Programa** para acceder al panel **Programa**.

6. Haga clic en  para acceder a la interfaz del modo de adquisición de guía radiológica.



se muestra en el campo Modo de exportación de adquisición.

7. Seleccione una de las opciones de adquisición de aparato.




Importante: La pantalla de visualización animada proporcionará orientación sobre el posicionamiento del material de adquisición que ha seleccionado.



ADVERTENCIA: Asegúrese de colocar el material de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.


Realización de una radiografía

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

1. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
2. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

3. Una vez que se han explorado todos los objetos, la **interfaz de adquisición** se cierra. Espere a que se complete la reconstrucción del objeto 3D.




El objeto reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

Adquisición de imágenes basadas en aparatos



Importante: Antes de realizar el procedimiento de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™, asegúrese de que dispone del fantoma de calibración suministrado por Nobel Biocare.

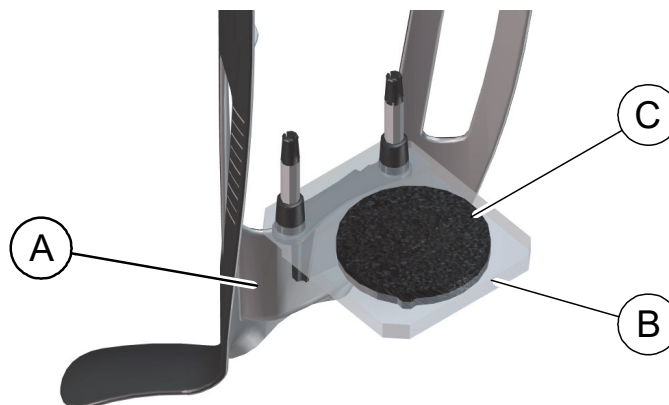
Antes de adquirir imágenes con el fantoma de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™, realice lo siguiente:

- En el escritorio, haga doble clic en  para abrir CS Imaging Software.
- Seleccione el registro del paciente.
- Acceda a la ventana Adquisición de imágenes.
- Haga clic en  y en  para acceder a la **interfaz de adquisición 3D**.

Preparación del sistema y configuración de las opciones de adquisición del fantoma de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™

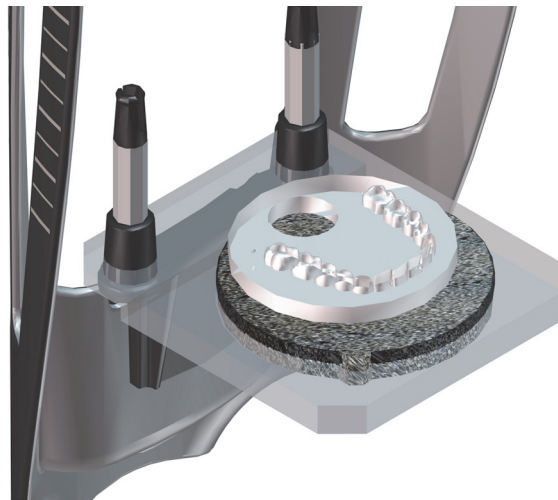
Para preparar el sistema para la adquisición, realice los pasos siguientes:


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).

- Coloque el fantoma de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™ sobre la espuma negra.

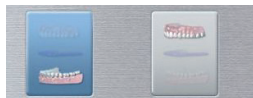


- Haga clic en el botón **Programa** para acceder al panel **Programa**.
- Haga clic en  para acceder a la interfaz del modo de adquisición de guía radiológica.



se muestra en el campo Modo de exportación de adquisición.

- Seleccione una de las opciones de adquisición de aparato.




Importante: La pantalla de visualización animada proporcionará orientación sobre el posicionamiento del material de adquisición que ha seleccionado.



ADVERTENCIA: Asegúrese de colocar el material de adquisición de forma correcta para obtener datos de calidad.


Realización de una radiografía para adquirir una imagen del fantoma de calibración NobelGuide™ o NobelClinician™

Para realizar la radiografía, realice los pasos siguientes:

1. Salga de la sala de rayos X y cierre la puerta.
2. En la **interfaz de adquisición**, cuando  se muestre en color verde, mantenga pulsado el botón de exposición del control remoto de rayos X hasta que la adquisición finalice.



Importante: Si surge algún problema que le obligue a detener la adquisición, suelte el botón de exposición del control remoto o presione el botón de parada de emergencia de color rojo.

El indicador  de la interfaz de adquisición cambia a color amarillo y se emite un sonido de advertencia para indicar que se la emisión de rayos X está en curso. La imagen adquirida se muestra en la **pantalla de vista previa**.

3. La visualización animada en la **interfaz de adquisición** cambia para demostrar cómo colocar correctamente el siguiente objeto que se va a explorar. Repita los pasos 1 y 2.
4. Una vez que se han explorado todos los objetos, espere a se complete la reconstrucción del objeto 3D.

El objeto reconstruido se mostrará en el explorador de imágenes.

8 Mantenimiento

Realice las siguientes acciones de mantenimiento en el sistema CS 8100 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 8100 3D (SM844_es-es)*.

Acciones de mantenimiento

Mantenimiento mensual

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

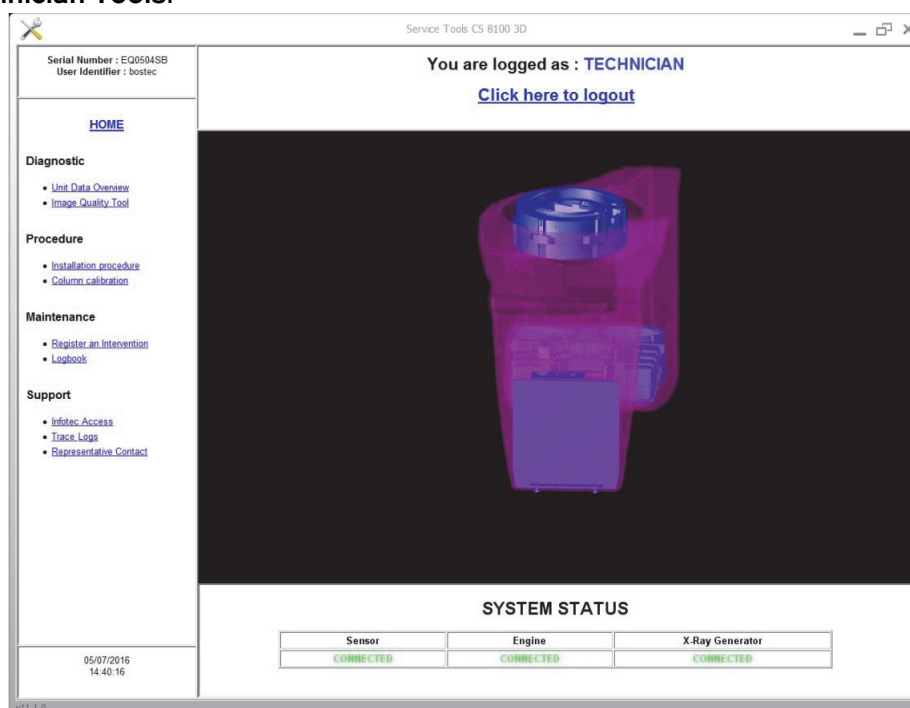
Mantenimiento anual

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

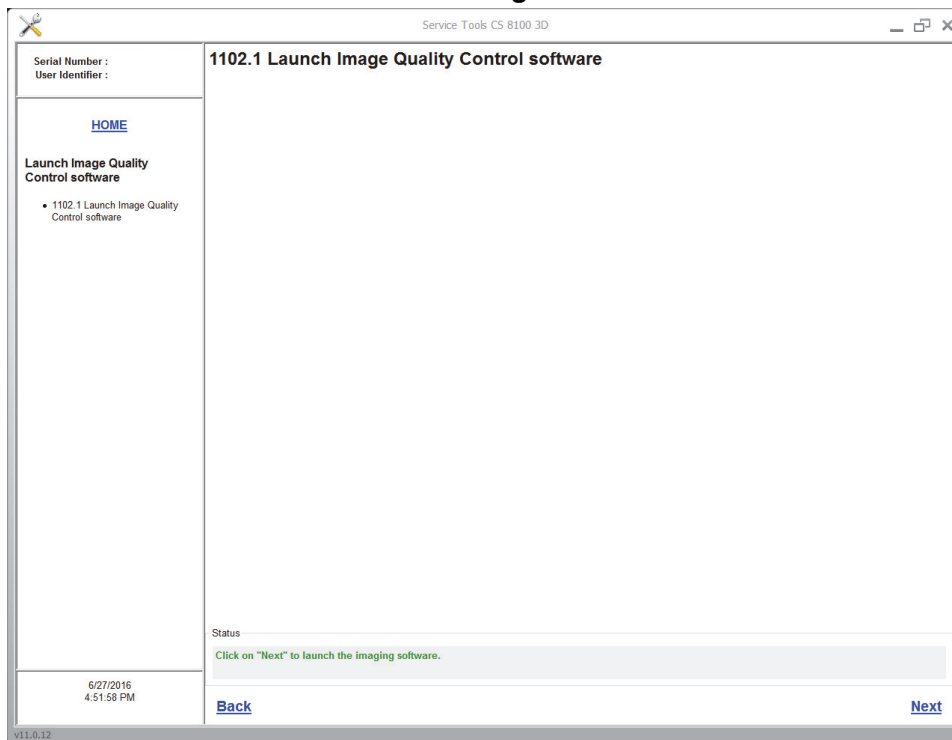
Control de la calidad de imagen

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:

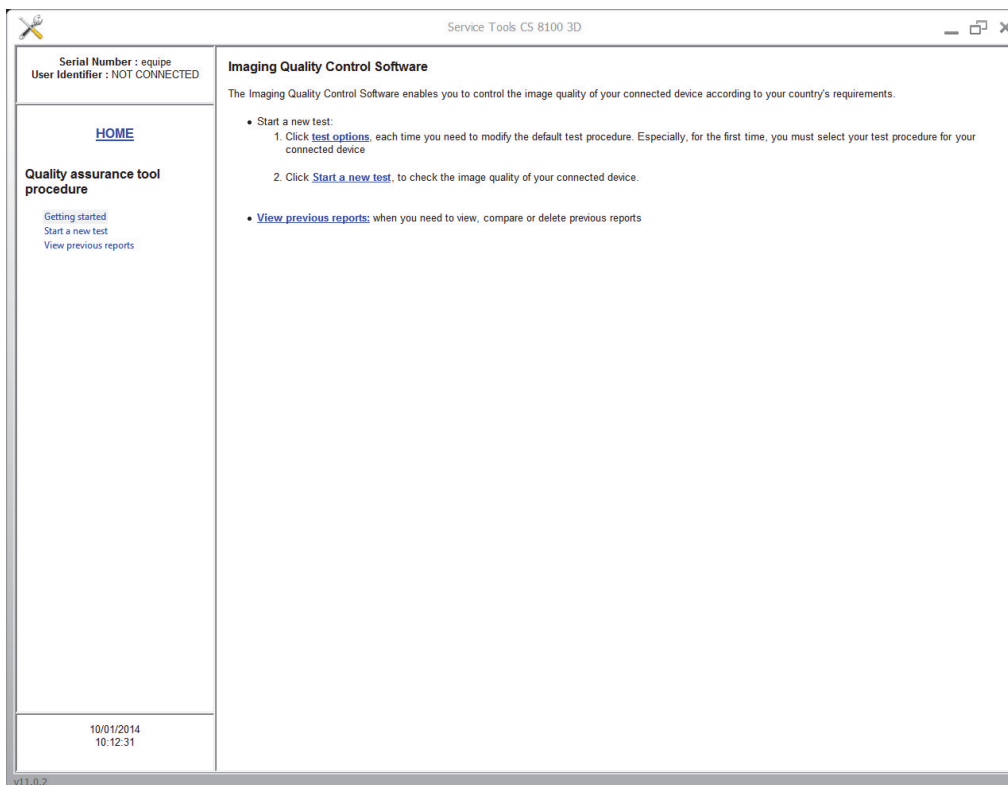
1. En el escritorio, haga doble clic en . Se muestra la ventana **CS 8100 3D Technician Tools**.



2. En el panel izquierdo, haga doble clic en **Herramienta de calidad de imagen** para iniciar el software **Control de la calidad de imagen**.

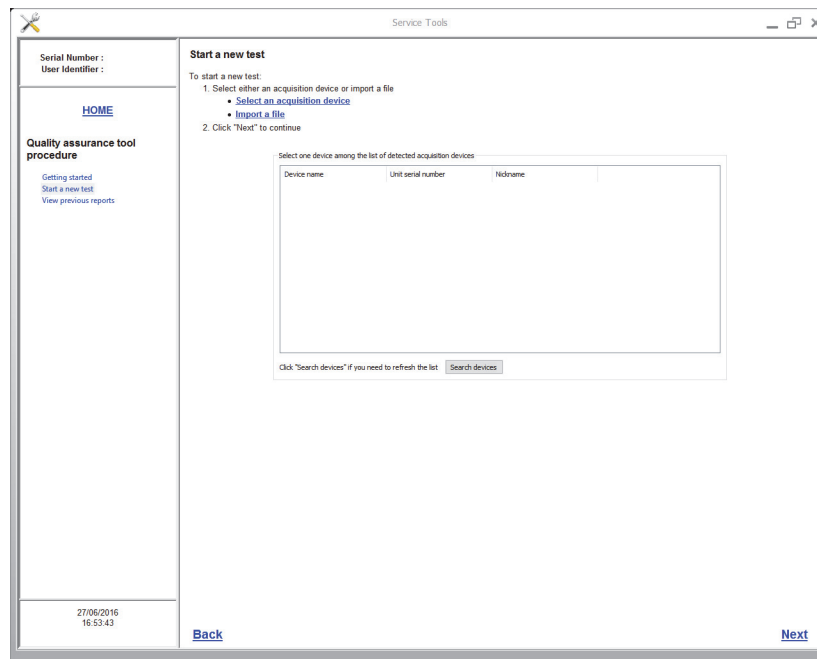


3. Haga clic en **Siguiente** para acceder a la ventana **Control de calidad de imágenes**.



4. Haga clic en **Opciones de prueba** para seleccionar la prueba que desea o modificar los parámetros de prueba predeterminados.

- 5 Haga clic en **Iniciar nueva prueba** y siga las instrucciones en pantalla.



9 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.

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

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