



Planmeca Romexis®

manual del usuario

Índice del contenido

Capítulo A: GENERAL

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Indicaciones de uso	1
1.2	Descargo de responsabilidad	2
2	PRIMEROS PASOS	3
2.1	Inicio del software	3
2.2	Activación de licencia de Planmeca Romexis	3
2.3	Inicio de sesión	6
2.4	Módulos de Planmeca Romexis	7
3	COMANDOS DE ACCESO DIRECTO DE PLANMECA ROMEXIS	10
4	RECUPERACIÓN DE IMÁGENES PERDIDAS	12
4.1	Recuperación de imágenes 2D	12
4.2	Recuperación de imágenes 3D	13

Capítulo B: MÓDULOS PACIENTES (PACIENTES) Y FILE (ARCHIVO)

1	GENERAL	14
1.1	Ampliación de los campos de búsqueda	14
1.2	Ordenar pacientes	14
2	BÚSQUEDA DE PACIENTES POR NOMBRE O ID	15
3	DESACTIVAR PACIENTES	15
4	GESTIÓN DE PACIENTES E IMÁGENES	16
4.1	Editar pacientes	16
4.2	Agregar pacientes	17
4.3	Asignar pacientes	18
5	LISTA DE TRABAJO DICOM	19
6	CONSULTA / RECUPERACIÓN DICOM (OPCIONAL)	19
7	BÚSQUEDA DE PACIENTES POR IMAGEN	20
8	GESTIÓN EN LA NUBE	21
8.1	Descarga de casos del servicio Planmeca Romexis Cloud	21
8.2	Eliminación de casos enviados	21
8.3	Requisitos de usuario de Planmeca Romexis Cloud	22
9	ACCESOS DIRECTOS A OTROS MÓDULOS	23

Capítulo C: MÓDULO DE IMÁGENES 2D

1	VISTA GENERAL	24
1.1	Apertura de imágenes 2D	24
2	IMÁGENES PANORÁMICAS	26
2.1	Capturar imágenes panorámicas	26
2.2	Procesamiento de imágenes SmartPan	26
3	CAPTURA DE IMÁGENES CEFALOMÉTRICAS	31

4	CAPTURA DE IMÁGENES INTRAORALES	32
4.1	Capturar imágenes intraorales en un estudio	32
4.2	Capturar imágenes intraorales simples	33
4.3	Captura de imágenes con Planmeca ProSensor	33
4.4	Captura de imágenes intraorales con Planmeca ProScanner	35
4.5	Captura de imágenes con Planmeca ProScanner utilizando el lector Planmeca ProID	37
4.6	Recuperación de imágenes de Planmeca ProScanner	40
4.7	Captura de imágenes de cámara intraoral Planmeca	40
5	CAPTURA TWAIN	41
6	IMPORTACIÓN DE IMÁGENES	42
6.1	Importación DICOM	42
6.2	Importación DICOMDIR	43
7	INICIO DE UN ESTUDIO NUEVO	45
8	NAVEGADOR DE IMÁGENES	46
8.1	Tipos de imagen	46
8.2	Navegar por imágenes en diferentes modos de navegación	46
8.3	Ajustes del navegador de imágenes	50
8.4	Explicación de las vistas en miniatura de imágenes	51
8.5	Ajustar tamaño de ventana del navegador de imágenes	52
8.6	Seleccionar/deseleccionar imágenes	52
8.7	Actualizar el navegador de imágenes	52
8.8	Filtrar y seleccionar imágenes por fecha	52
8.9	Visualización de estudios	53
8.10	Introducción y visualización de hallazgos radiológicos	55
8.11	Archivos adjuntos	60
9	AJUSTE DEL DISEÑO	62
10	CIERRE DE TODAS LAS IMÁGENES ABIERTAS	62
11	ALMACENAMIENTO DE MEDIOS DICOMDIR	62
12	EXPORTACIÓN DE IMÁGENES	63
12.1	Opciones de exportación	63
12.2	Exportación de imágenes con la exportación DICOM	64
12.3	Exportación DICOMDIR	65
13	ENVÍO DE IMÁGENES 2D POR CORREO ELECTRÓNICO	69
14	IMPRESIÓN DE IMÁGENES CON EL EDITOR DE IMPRESIÓN	70
14.1	Crear páginas de impresión	70
14.2	Utilización de las herramientas del editor de impresión	72
14.3	Ajuste de las imágenes en el diseño	74
14.4	Impresión de imágenes con impresoras compatibles con DICOM (opcional)	77
15	ALMACENAMIENTO DICOM (OPCIONAL)	78
16	TRANSFERENCIA DE IMÁGENES A APLICACIONES EXTERNAS	78
17	EXPORTACIÓN A LA NUBE	79
17.1	Envío de casos con el servicio Planmeca Romexis Cloud	79
18	MÓDULO DE ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO (CEPH)	84
19	REALIZACIÓN DE PARTICIONES DE IMAGEN	85
20	AJUSTE DE IMÁGENES	87
20.1	Herramientas de procesamiento de imagen	87
20.2	Herramientas de visualización	89
20.3	Herramientas de medición	91
20.4	Herramientas de dibujo	93
20.5	Biblioteca de implantes (opcional)	94
20.6	Historial de procesamiento de imagen	96
21	HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS DE LA IMAGEN	98

22	PROPIEDADES DE IMAGEN	99
22.1	Mostrar propiedades	99
22.2	Ajustes de alineación	101
22.3	Copiar en el portapapeles	101
22.4	Mover a otro paciente	101
22.5	Asignar como fotografía facial	102
22.6	Desactivar	102

Capítulo D: MÓDULO SMILE DESIGN (DISEÑO DE SONRISA)

1	INTRODUCCIÓN	103
2	CAPTURA DE IMÁGENES PARA EL DISEÑO DE SONRISA	103
3	INICIO DEL MÓDULO DE DISEÑO DE SONRISA	103
4	USO DE LA INTERFAZ	104
4.1	Maximización del área de diseño	104
4.2	Personalización de las barras de herramientas	104
4.3	Restablecimiento de las barras de herramientas	105
4.4	Eliminación de imágenes	105
4.5	Asignación como fotografía facial	105
5	DISEÑO DE SONRISA	106
5.1	Importación de imágenes	106
5.2	Visualización y apertura de imágenes de pacientes	106
5.3	Alineación de imágenes	107
5.4	Calibración de imagen	107
5.5	Adición de una silueta de dientes	108
5.6	Ajuste de la silueta de dientes	109
5.7	Definición del área de sonrisa	111
5.8	Alineación de imagen intraoral con imagen de sonrisa	111
5.9	Selección de tonos de dientes	112
5.10	Simulación fotorrealista	113
5.11	Utilización de las herramientas de visualización, medición y dibujo	113
5.12	Impresión de imágenes de diseño de sonrisa	113
5.13	Exportación de diseños de sonrisa	116

Capítulo E: MÓDULO 3D

1	VISTA GENERAL	120
2	VISTA VOLUMES (VOLÚMENES)	122
2.1	Abrir volúmenes 3D	122
2.2	Visualizar las propiedades del volumen	122
2.3	Mover el volumen a otro paciente	123
2.4	Desactivar	124
3	VISTA EXPLORER (EXPLORADOR)	125
3.1	Vistas de corte de reconstrucción multiplanar	125
3.2	Ajuste de volúmenes	128
3.3	Utilización de anotaciones	138
3.4	Renderizado 3D	146
3.5	Navegador de objetos	150
4	VISTA PANORAMIC (PANORÁMICA)	155
4.1	Ajuste del radio de la curva panorámica	155
4.2	Ajustar capas panorámicas	156
4.3	Herramientas panorámicas	158
4.4	Trabajar con varios cortes panorámicos	160
4.5	Herramientas de ajuste panorámico	162

5	VISTA CROSS SECTIONS (SECCIONES TRANSVERSALES)	165
5.1	Ajustar cortes en vistas transversales	166
5.2	Modo de arco completo	167
5.3	Ajustar cortes axiales / panorámicos	168
5.4	Barra de desplazamiento transversal	168
5.5	Herramientas de nervios	169
6	VISTA IMPLANTS (IMPLANTES)	170
6.1	Ajustes por defecto	170
6.2	Herramientas de implantes	173
6.3	Colocar implantes	177
6.4	Administrar implantes utilizando la biblioteca de implantes	177
6.5	Utilizar la biblioteca de coronas	181
6.6	Herramienta de verificación de implantes 3D	182
7	VISTA TMJ (ATM)	185
7.1	Herramientas TMJ (ATM)	185
8	VISTA SUPERIMPOSITION (SUPERPOSICIÓN) (OPCIONAL)	188
8.1	Correspondencia de volúmenes para superposición	188
8.2	Vista Overlay (Superposición)	191
8.3	Vista sincronizada Side-by-side (Simultánea)	192
9	VISTA PROFACE & SURFACE (PROFACE Y SUPERFICIE)	195
9.1	Vista de renderizado de Planmeca ProFace	195
9.2	Superposiciones 3D	195
9.3	Vista de renderizado CBCT	196
9.4	Herramientas de ajuste de imagen de Planmeca ProFace	196
9.5	Comparar imágenes de Planmeca ProFace de antes y después del tratamiento	204
9.6	Correspondencia de imagen de Planmeca ProFace con volumen CBCT	209
9.7	Correspondencia de modelos de superficie	211
9.8	Ajustar manualmente la compensación de superposición de renderizado ProFace	214
9.9	Crear un conjunto de instantáneas 2D de Planmeca ProFace	215
9.10	Hacer tomas rápidas con Planmeca ProFace	216
9.11	Importar imágenes de Planmeca ProFace	217
9.12	Exportar imágenes de Planmeca ProFace	217
10	MENÚ FILE (ARCHIVO)	219
10.1	Acerca de	219
10.2	Reconstrucciones de ROI	219
11	BARRA DE HERRAMIENTAS SUPERIOR DEL MÓDULO 3D	221
11.1	Captura 3D	221
11.2	Captura de modelos 3D	223
11.3	Eliminación de artefactos	225
11.4	Alineación de volúmenes	227
11.5	Importar imágenes 3D	230
11.6	Importación de escaneos intraorales	231
11.7	Escaneo con el escáner Planmeca PlanScan	234
11.8	Exportar volúmenes	234
11.9	Exportar modelos de superficie en la vista ProFace & Surface (ProFace y superficie)	238
11.10	Exportar volúmenes CBCT en formato STL (modelo de superficie)	239
11.11	Conversión de moldes digitales	241
11.12	Guardar vista 2D	243
11.13	Cefalometría virtual	246
11.14	Impresión de imágenes con el Editor de impresión	247
11.15	Impresión DICOM	247
11.16	Almacenamiento DICOM	247
11.17	Exportación a la nube	249
11.18	Transferencia de imágenes a aplicaciones externas	249
11.19	Enviar a iPhone	249
11.20	Guardar vista	249

11.21	Restablecer vista	249
11.22	Utilización del módulo de hallazgos radiológicos	249
11.23	Propiedades de imagen	251
11.24	Desactivar imagen	251

Capítulo F: MÓDULO CAD/CAM

1	INTRODUCCIÓN	252
2	ESCANEEO Y DISEÑO DE RESTAURACIONES	253
2.1	Nuevo escaneo y diseño	253
2.2	Nuevo escaneo solamente	253
2.3	Ajustes	253
3	IMPORTACIÓN DE MODELOS 3D	254
3.1	Importación de casos CAD/CAM	255
3.2	Importación de pacientes CAD/CAM	257
4	EXPORTACIÓN DE MODELOS 3D	258
4.1	Exportación a la nube	258
4.2	Creación y exportación de pedidos de laboratorio	259
4.3	Lanzar en PlanCAD Premium	262
4.4	Lanzar en Planmeca Romexis OrthoStudio	262
4.5	Enviar a Planmeca iRomexis	262
4.6	Exportación DDX	262
5	TRABAJAR CON CASOS EXISTENTES	263
5.1	Abrir para escaneo y diseño	263
5.2	Sólo abrir para diseño	263
5.3	Abrir archivos STL en el módulo 3D	263
5.4	Escaneos y restauraciones en el módulo 3D	264

Capítulo G: MÓDULO CLINIC (CLÍNICA)

1	INTRODUCCIÓN	266
1.1	Vista general	266
1.2	Informes	267
1.3	Guías	267
1.4	Clínica	267
2	VISTA CLINIC (CLÍNICA)	268
2.1	Buscar unidades o salas de tratamiento	268
2.2	Plano de planta	268
2.3	Supervisión	270
2.4	Registros	277
2.5	Resumen	278
2.6	Guías	285
2.7	Buscar Users, pacientes, operatorias y unidades	287

Capítulo H: MÓDULO REPORT (INFORMES)

1	INTRODUCCIÓN	289
2	GENERACIÓN DE INFORMES	290
2.1	Enlace de imagen	290
2.2	Enlace de paciente	290
2.3	Actualizar	290
2.4	Imprimir	290
3	VISTA DE IMAGEN	291

Apéndice A: SERVICIOS BAJO PEDIDO

A.1 PLANMECA PROMODEL	292
A.1.1 Hacer un pedido	292
A.2 PEDIDO DE GUÍAS PARA BROCA SURGIGUIDE®	296
A.3 SERVICIOS BAJO PEDIDO DE 3D DIAGNOSTIX	298
A.3.1 Pedido de informe de radiología	298
A.3.2 Pedido de planes de tratamiento y guías	300

Apéndice B: PLANMECA ROMEXIS VIEWER

B.1 ABRIR IMÁGENES	302
B.2 VER IMÁGENES 3D	304

Apéndice C: PLANMECA iROMEXIS

C.1 INTRODUCCIÓN	305
C.2 CONEXIÓN DE PLANMECA iROMEXIS CON EL SERVIDOR	305
C.2.1 Agregar una nueva conexión con el servidor	306
C.3 AJUSTE DE LA INTERFAZ DEL USUARIO Y LOS AJUSTES DE BASES DE DATOS	307
C.4 VISUALIZACIÓN Y BÚSQUEDA DE IMÁGENES	308
C.4.1 Ver imágenes guardadas en iRomexis	308

Apéndice D: DDX CLOUD

D.1 Exportación a DDX Cloud	311
D.2 Importación desde DDX Cloud	313

Apéndice E: ACTUALIZACIÓN CENTRALIZADA DEL SOFTWARE DE LA UNIDAD DENTAL PLANMECA

El fabricante, el ensamblador y el importador son responsables de la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento de la unidad únicamente si:

- la instalación, la calibración, la modificación y las reparaciones son realizadas por personal autorizado con la debida cualificación
- las instalaciones eléctricas se realizan de conformidad con los requisitos adecuados como la norma IEC 60364
- el equipo se utiliza de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento.

Planmeca aplica una política de desarrollo continuo de producto. A pesar de nuestros esfuerzos por producir una documentación de producto actualizada, esta publicación no debe considerarse como una guía infalible de las especificaciones actuales. Nos reservamos el derecho a realizar cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT PLANMECA
Número de la publicación 10025918 Versión 9
Publicado el 3 de setiembre de 2015

Publicación original en idioma Inglés:
Planmeca Romexis - User's manual
Número de la publicación 10014593 Versión 26

Capítulo A: GENERAL

1 INTRODUCCIÓN

Este manual describe cómo utilizar el software de procesamiento de imágenes Planmeca Romexis™.

NOTA

Por favor, lea este manual detenidamente antes de utilizar el sistema.

NOTA

Este manual es válido para la versión del software Planmeca Romexis 4.2.0.R o posterior. Consulte los manuales de las unidades de rayos X para comprobar la disponibilidad de funciones específicas.

NOTA

Las unidades de rayos X Planmeca ProMax 3D, otras unidades de rayos X digitales y las cámaras de vídeo intraorales poseen manuales por separado, los cuales deben utilizarse junto con este manual.



Planmeca Romexis es una marca registrada de la empresa Planmeca.

El software de procesamiento de imágenes Planmeca Romexis cumple los requisitos de las Directivas 93/42/CEE y 2011/65/UE (RoHS).

1.1 Indicaciones de uso

Planmeca Romexis es un software de procesamiento de imágenes médicas, diseñado para ser utilizado en la atención dental y médica como una herramienta para mostrar y visualizar imágenes dentales y médicas en 2D y 3D de dispositivos de procesamiento de imágenes, como radiografía de proyección y CBCT. Puede utilizarse para recuperar, procesar, renderizar, diagnosticar, revisar, almacenar, imprimir y distribuir imágenes.

Planmeca Romexis también sirve como software preoperatorio para la simulación y evaluación de implantes dentales. Incorpora funciones de supervisión para dispositivos Planmeca con fines de mantenimiento. El software se ha diseñado para funcionar de forma autónoma o como accesorio para productos de procesamiento de imágenes de Planmeca y unidades dentales Planmeca en un PC estándar. El software se ha diseñado para su uso por parte de profesionales de la salud autorizados.

El software Planmeca Romexis **NO** está indicado para:

- La captura de impresiones ópticas para restauraciones dentales.
- El escaneo óptico de modelos de piedra e impresiones para restauraciones dentales.
- El escaneo óptico de preparaciones intraorales para su uso en el diseño de implantes y/o pilares.
- El escaneo óptico intraoral para su uso en ortodoncia.
- Mamografía

1.2 Descargo de responsabilidad

NOTA

NOTIFICACIÓN DE SEGURIDAD IMPORTANTE

Planmeca no se hace responsable por la seguridad de los datos del usuario final o por el mal funcionamiento en el sistema informático que pueda resultar en la pérdida de datos. La organización del usuario debe encargarse de proteger el ordenador y la red mediante el uso de software antivirus y de protección frente a software malintencionado, así como mediante firewall.

Debido a que la radiografía de sustracción digital y el procesamiento de imágenes pueden modificar de modo considerable el aspecto de estructuras tanto grandes como pequeñas (es decir, pérdida ósea y caries), lo que puede resultar en una cantidad significativa de hallazgos falsos positivos y falsos negativos, Planmeca no asume responsabilidad alguna por el uso del software, acciones o diagnósticos realizados por el usuario final.

Las cualidades del monitor pueden afectar de modo considerable a la calidad de la imagen. Las características del monitor cambian con el paso del tiempo.

Para corregir imágenes infra/sobreexpuestas, ajuste los niveles gamma y/o de contraste/brillo. Sólo en caso de que estos ajustes NO mejoren la imagen, tome una imagen nueva con valores de exposición diferentes.

El procesamiento de imágenes de tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) se basa en complejos algoritmos matemáticos que producen imágenes de alta fidelidad. No obstante, diversas fuentes pueden generar artefactos en la imagen que pueden dar lugar a diagnósticos incorrectos de no ser correctamente interpretados. La interpretación de las imágenes debe ser realizada únicamente por profesionales con la debida formación que estén familiarizados con el procesamiento de imágenes CBCT, así como con las limitaciones y artefactos de las unidades de rayos X Planmeca ProMax 3D.

NOTA

Tenga en cuenta que como aplicación de visualización genérica, la aplicación móvil Planmeca iRomexis, *no* está aprobada para su uso con fines de diagnóstico y no debe utilizarse para tal fin.

2 PRIMEROS PASOS

2.1 Inicio del software



Haga doble clic en este botón del escritorio para iniciar el software Planmeca Romexis.

2.2 Activación de licencia de Planmeca Romexis

Las funciones en la aplicación Planmeca Romexis están controladas por licencia y derechos de usuario. Para poder utilizar la aplicación es necesario activar la licencia.

NOTA

En función de la licencia instalada y los derechos de usuario, pueden variar las funciones descritas en este manual.

2.2.1 Activación automática en línea

Aparecerá un cuadro de diálogo solicitando la activación cuando se inicie el cliente Planmeca Romexis (hasta la activación) tras una nueva instalación o la actualización de la instalación del servidor Planmeca Romexis. Se dispone de un periodo de 30 días para activar la licencia de Planmeca Romexis.

Cuando se conecte a Internet, active la licencia rellenando el nombre de usuario y la dirección de correo electrónico.

Planmeca Romexis license has not been activated.

Days left to activate license: 30

☒ Automatic activation

Licensed to Planmeca Product Development

First name

Last name

Email

☐ Manual activation

[Privacy Policy](#)

2.2.2 Activación manual

Cuando no se disponga de una conexión a Internet fija, la licencia puede activarse manualmente con un móvil, por ejemplo. Si selecciona la activación manual, aparece el siguiente cuadro de diálogo. Siga las instrucciones del cuadro de diálogo y la página web.

NOTA

Utilice los detalles del cliente final, no los del distribuidor.

Planmeca Romexis license has not been activated.

Days left to activate license: 30

☐ Automatic activation

☒ Manual activation

1. Go to Planmeca Romexis license activation page at <https://activate.planmeca.com/romexis/>

2. Type or copy and paste the following key to the activation web site:

3. After activation, type or paste the activation key from web page to the text box below.

[Privacy Policy](#)

PLANMECA

Planmeca Romexis - Manual Licence Activation Page

End Customer Details

Licensed to

First Name

Last Name

E-Mail Address

✓

✓

✓

Installation ID

Enter 25 character Installation ID from Planmeca Romexis

Format: #####-#####-#####-#####

Installation ID

✓

GENERATE ACTIVATION ID

Activation ID

Copy the following Activation ID to Planmeca Romexis

Activation ID

1

Planmeca Romexis

Planmeca Oy

+358 20 7795 500

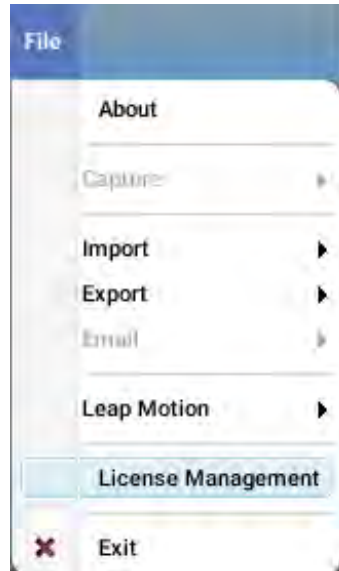
www.planmeca.com

Privacy Policy

2.2.3 Transferencia de la licencia a otra instalación

Si va a transferir la licencia de una instalación del servidor Planmeca Romexis a otra, en primer lugar debe liberarla de la estación de trabajo actual.

Para liberar la licencia, seleccione **License management** (Gestión de licencias) en el menú *File* (Archivo).



Romexis Product License is activated.

In order to move this license to different environment, you have to release the activated license.

License can be released by user with administrator privileges.

Romexis is licensed to: 'Planmeca Product Development'

You can deactivate the Romexis License with working Internet connection

License activation times left: 1

[Release license](#)

2.3 Inicio de sesión

Introduzca su nombre de usuario y contraseña, y haga clic en **OK** (Aceptar).

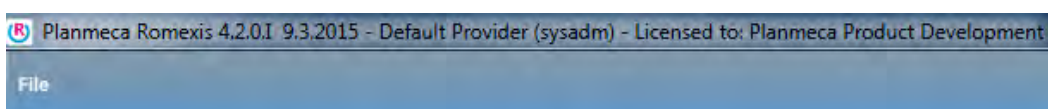


NOTA

La apariencia de la ventana *Login* (Inicio de sesión) puede diferir de la que se muestra más abajo, dependiendo de los ajustes configurados por su administrador; consulte el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

La aplicación Planmeca Romexis se abre en el módulo *Patients* (Pacientes).

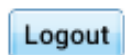
El nombre del usuario actual se muestra en la barra de título de la parte superior de la ventana.



Para iniciar sesión con un usuario diferente, haga clic en este botón.

NOTA

Si intenta iniciar sesión cuando otro usuario está ya conectado, se cierran todos los registros de pacientes pero las vistas actuales se guardarán y aparecerán cuando el usuario acceda al paciente la vez siguiente. Esto permite que el personal autorizado pueda ver y modificar el estado de un paciente utilizando sus propias credenciales. Si cierra sesión, las vistas no se guardarán y los datos del paciente se abrirán con la vista por defecto cuando se acceda la vez siguiente.



Para cerrar sesión, haga clic en el botón **Logout** (Cerrar sesión). Se cierran todos los archivos abiertos actualmente.

2.4 Módulos de Planmeca Romexis



NOTA

La visibilidad de los módulos y sus funciones están controlados por licencia y derechos de usuario. En función de la licencia instalada y los derechos de usuario, pueden variar las funciones descritas en este manual.

El software Planmeca Romexis consta de varios módulos de software.

1. **Patients** (Pacientes): módulo para la selección y gestión de pacientes
2. **File** (Archivo): módulo para la gestión de información de pacientes
3. **2D**: módulo para rayos X y otras necesidades de procesamiento de imágenes
4. **Smile design** (Diseño de sonrisa): módulo para el diseño digital de sonrisa
5. **3D**: módulo para imágenes ProMax 3D (opcional)
6. **CAD/CAM**: (opcional)
7. **Clinic** (Clínica): (opcional)
8. **Report** (Informes)
9. **Admin** (Administración)

El módulo Admin (Administración) se describe en detalle en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

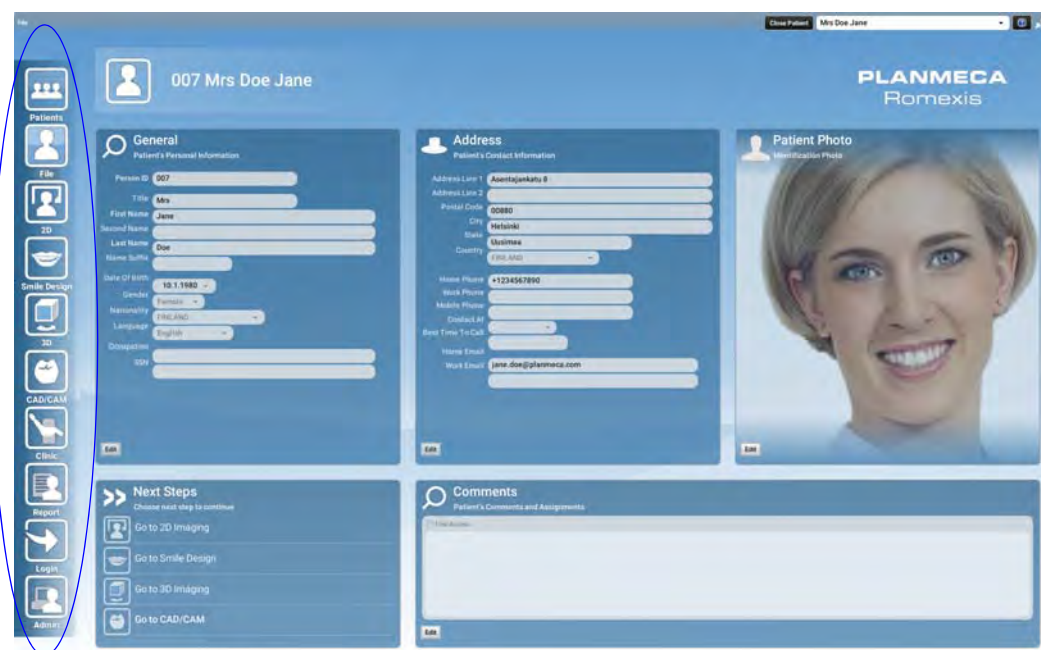
Para acceder a los módulos, mueva el ratón al lado izquierdo de la pantalla y haga clic en el botón del módulo que desee abrir.

2.4.1 Mostrar / ocultar los botones de los módulos

Para mostrar los botones de los módulos continuamente, haga clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier botón de un módulo y seleccione **Turn hiding off** (Desactivar ocultar).



Los botones de los módulos permanecerán visibles a la izquierda de la ventana.

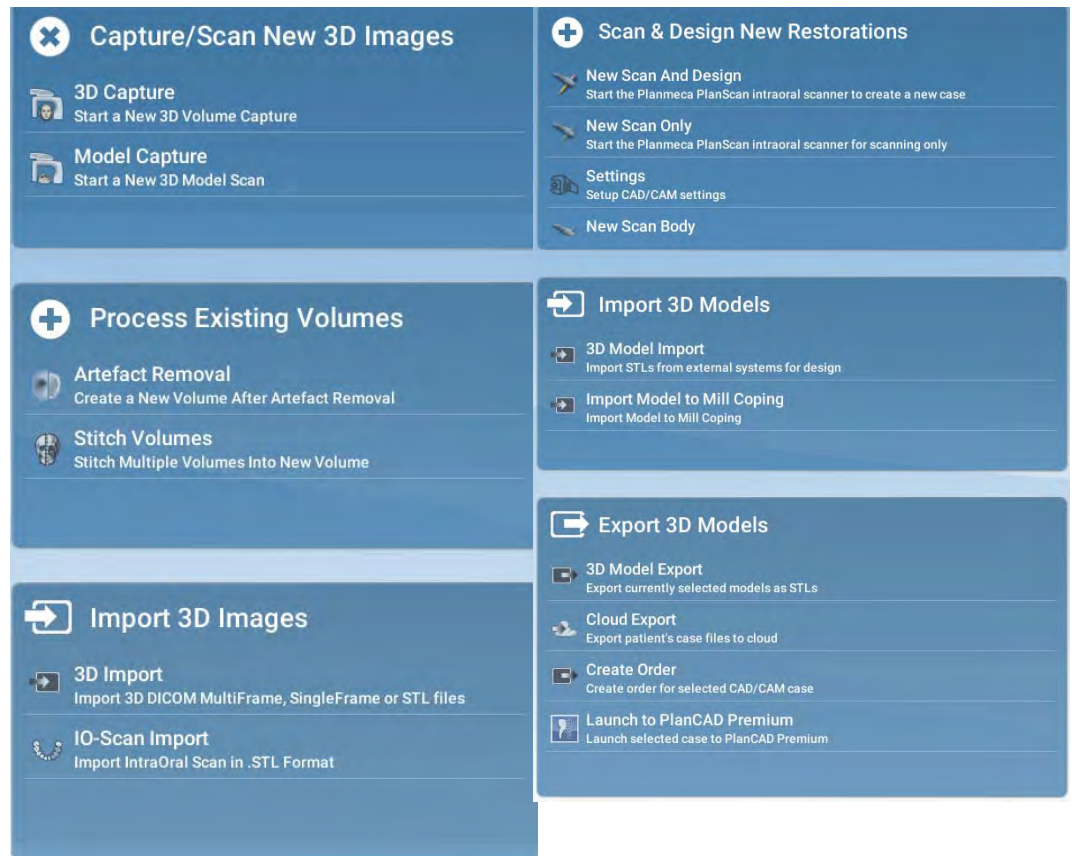


2.4.2 Funciones principales

Las funciones más importantes de cada módulo se recogen en la página principal del módulo y es posible acceder a ellas haciendo clic en el botón de la tarea que desea realizar.

Las funciones pueden utilizarse para capturar, explorar, procesar, importar y exportar imágenes.





Las funciones se explican en detalle en el presente manual bajo los títulos correspondientes.

NOTA

Con una resolución baja, los textos adicionales debajo de los accesos directos pueden no mostrarse.

3 COMANDOS DE ACCESO DIRECTO DE PLANMECA ROMEXIS

En la tabla de comandos de acceso directo se utilizan las siguientes abreviaturas:

BIR = Botón izquierdo del ratón,

BDR = Botón derecho del ratón,

BCR = Botón central del ratón

En los sistemas operativos de Mac, los comandos **Ctrl** + ratón se interpretan como clic con el botón derecho del ratón. Por tanto, para ejecutar el comando de Windows **Ctrl** + **Mayús** + ratón en Mac, utilice en su lugar el comando **Ctrl** + **Mayús**+fn.

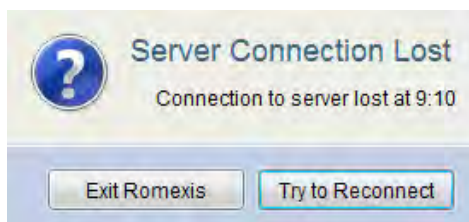
A modo de alternativa, los comandos de ratón de MacOS pueden cambiarse a los equivalentes de Windows en las *Preferencias del sistema* MacOS.

ACCESOS DIRECTOS GENÉRICOS			
Campos de todo texto			
	Windows OS	Mac OS	Comentarios
Copiar	Ctrl + C	Ctrl + C	
Pegar	Ctrl + V	Ctrl + V	
Cortar	Ctrl + X	Ctrl + X	
Cuadros de diálogo de petición de OK (Aceptar) / Cancel (Cancelar) y Sí (Yes) / No			
OK (Aceptar)	Intro	Intro	
Cancel (Cancelar)	Esc	Esc	
Listas y tablas desplazables			
Mover	Teclas del cursor RePág / AvPág	Teclas del cursor RePág / AvPág	
Anotaciones			
Eliminar anotación seleccionada	Eliminar (o Supr)	fn + Retroceso	
MÓDULO 3D			
Vistas de corte			
Abrir menú de acceso directo	Clic BDR	Clic BDR	
Renderizado 3D			
Girar volumen CBCT	BIR + mantener	BIR + mantener	
Mover objeto (implante, corona, escaneo IO)	Ctrl + Mayús + mantener + BIR Alt + Mayús + mantener + BIR	Ctrl + Mayús + mantener Fn + BDR	Puede impedirse el movimiento de objetos seleccionados desde el menú que aparece haciendo clic en el botón derecho del ratón.
Mover volumen renderizado	BIR + Alt + mantener	BIR + Alt + mantener	
Aumentar/disminuir el tamaño de la herramienta <i>Pintar ROI para recortar</i>	Alt + mantener + rueda del ratón	Alt + mantener rueda del ratón	
Girar imagen mientras la herramienta <i>Pintar ROI para recortar</i> está seleccionada	Alt + mantener + BIR	Alt + mantener + BIR	

Arrastrar para recortar volumen	BDR + mantener	BDR + mantener	
Recentrar volumen en un nuevo punto (sólo renderizado de superficie)	Clic BDR	Clic BDR	
Panear/mover volumen CBCT	BCR Alt + BIR	Botón del ratón 3 + mantener Alt + BIR / cmd + BIR	
Ampliar/reducir	Desplazamiento de rueda del ratón	Desplazamiento de rueda del ratón	
Vistas de corte de implante			
Arrastrar horizontalmente para girar implante / corona	BDR + mantener	BDR + mantener	
Importar escaneo IO			
Arrastrar para recortar volumen CBCT Arrastrar para panear/mover modelo de superficie	BDR + mantener	BDR + mantener	
Panear/mover volumen CBCT	BCR + mantener	BCR + mantener	
Girar volumen CBCT	BIR + mantener	BIR + mantener	
Ampliar/reducir	Desplazamiento de rueda del ratón	Desplazamiento de rueda del ratón	
Cef. virtual			
Inclinar volumen	Ctrl + BDR	Ctrl + BDR	
Ajustar contraste y brillo	Ctrl + BIR	Ctrl + botón del ratón 3	
Arrastrar para recortar volumen	BDR + mantener	BDR + mantener	
Panear/mover	Alt + BIR BCR	Botón del ratón 3 + mantener / Alt + BIR / cmd + BIR	

4 RECUPERACIÓN DE IMÁGENES PERDIDAS

En caso de pérdida de conexión al servidor durante la adquisición de imágenes, aparece la siguiente ventana.



En ese caso, usted puede:

- Intentar restablecer la conexión haciendo clic en **Try to reconnect** (Intentar reconectar) o
- **Exit Romexis** (Salir de Romexis)

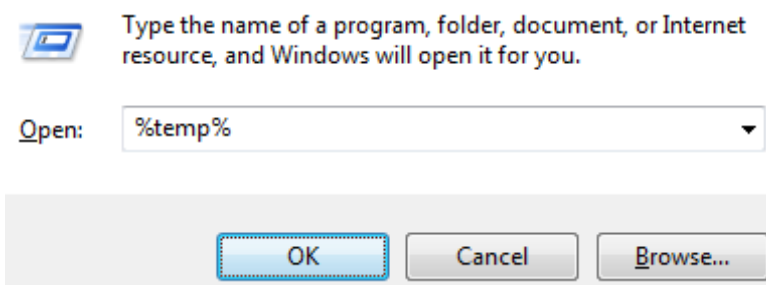
Si bien se perdió la conexión con el servidor, se continúa generando radiación y la exposición se toma normalmente.

4.1 Recuperación de imágenes 2D

1. Haga clic en la tecla de Windows + R de su teclado.



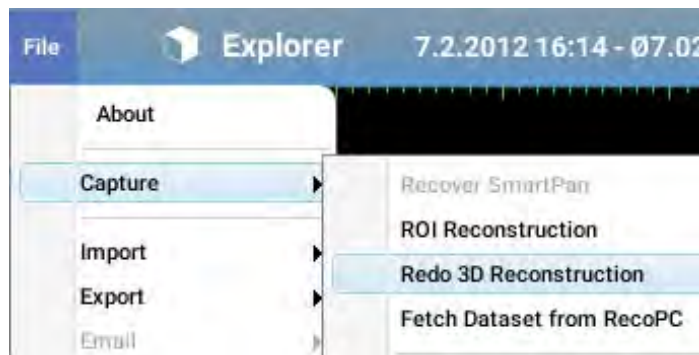
2. En la ventana que se abre, escriba *%temp%* y haga clic en OK (Aceptar).



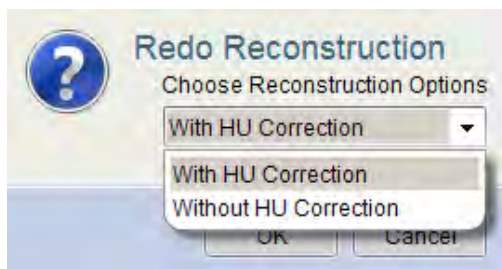
Las imágenes se guardan en la carpeta *%temp%*.

4.2 Recuperación de imágenes 3D

1. Abra el paciente cuyas imágenes desea buscar.
2. Vaya al módulo *3D*.
3. En el menú *File* (Archivo) seleccione *Capture > Redo 3D Reconstruction* (Capturar > Rehacer reconstrucción 3D).



4. Seleccione la secuencia de imágenes correctas de la lista (por ejemplo, según la hora de exposición).
5. Seleccione si desea aplicar la corrección HU al volumen 3D recuperado.



6. Seleccione la exposición correcta y haga clic en **OK** (Aceptar).
El volumen 3D se descarga automáticamente y se agrega a la lista de volúmenes.

NOTA

Si accidentalmente descarga el volumen equivocado, puede desactivarlo e intentar nuevamente. En caso de no encontrar el volumen correcto, comuníquese con su técnico local de Planmeca ya que la exposición aún puede recuperarse por otros medios.

Capítulo B: MÓDULOS PACIENTS (PACIENTES) Y FILE (ARCHIVO)



En el módulo Patients (Pacientes), el usuario puede gestionar pacientes, incluso buscar, editar, asignar un paciente a un usuario específico y desactivar pacientes.



La información del paciente actual se gestiona en el módulo *File* (Archivo).

1 GENERAL

1.1 Ampliación de los campos de búsqueda

Haga clic en la flecha de la esquina superior derecha de cualquiera de los campos.



Se abre la vista completa del cuadro de diálogo.



1.2 Ordenar pacientes

Los pacientes de la lista de pacientes pueden ordenarse por fecha, ID o nombre haciendo clic en estos botones.



2 BÚSQUEDA DE PACIENTES POR NOMBRE O ID

Empiece introduciendo el nombre o la ID en el campo de búsqueda.

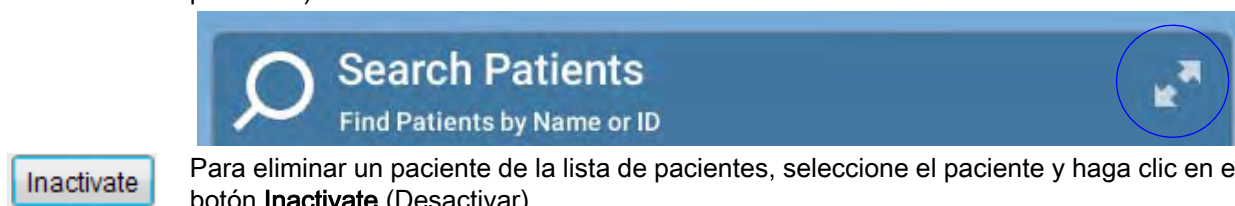
El software muestra automáticamente los pacientes que corresponden al término de búsqueda.



Para buscar pacientes por una imagen capturada, consulte la sección 7 “BÚSQUEDA DE PACIENTES POR IMAGEN” en la página 20.

3 DESACTIVAR PACIENTES

Abra la vista completa del cuadro de diálogo del campo *Search Patients* (Buscar pacientes).

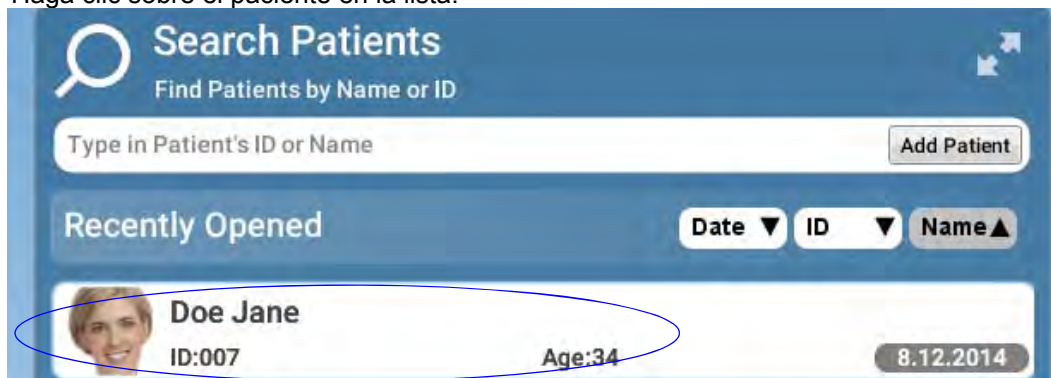


Para eliminar un paciente de la lista de pacientes, seleccione el paciente y haga clic en el botón **Inactivate** (Desactivar).

Toda la información del paciente con imágenes se conserva en la base de datos de Planmeca Romexis. Para restaurar los datos del paciente, consulte la sección "Reactivate and empty trash" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

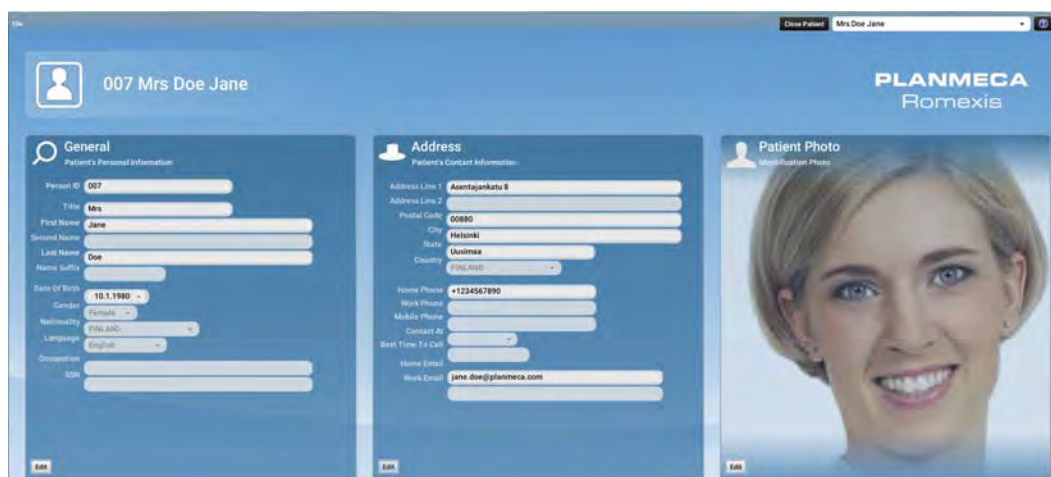
4 GESTIÓN DE PACIENTES E IMÁGENES

1. Haga clic sobre el paciente en la lista.

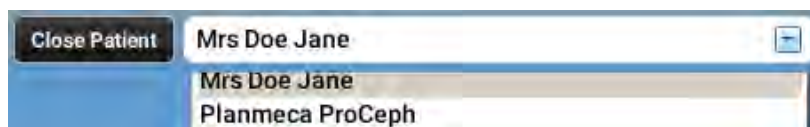


Si se solicita el motivo para acceder al paciente, seleccione el motivo adecuado y haga clic en **OK** (Aceptar). El motivo de acceso se guarda y se muestra en el registro dental que se encuentra en la historia clínica del paciente.

El paciente seleccionado se abre en el módulo *File* (Archivo).



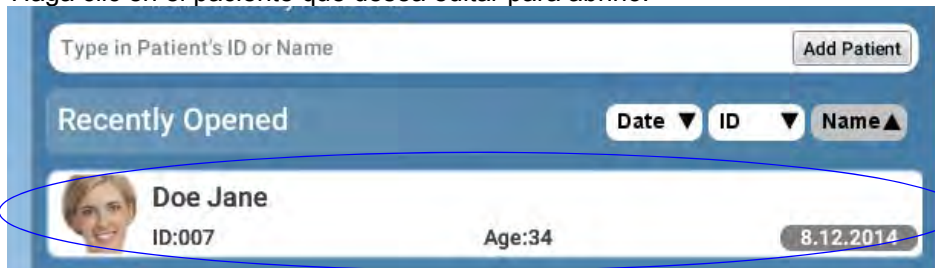
Pueden abrirse varios pacientes pero solo se muestran de uno en uno.

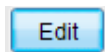


Para cerrar el paciente activo, haga clic en el botón **Close patient** (Cerrar paciente).

4.1 Editar pacientes

1. Haga clic en el paciente que desea editar para abrirlo.





- Haga clic en el botón **Edit** (Editar) del campo que desea editar y modifique la información deseada.

Save Patient..

- Haga clic en el botón **Save Patient** (Guardar paciente).

4.2 Agregar pacientes

- Para crear un paciente nuevo, haga clic en el botón **Add patient** (Agregar paciente).

- Introduzca la información necesaria y agregue una fotografía si lo desea. Los campos obligatorios son *Patient ID* (ID de paciente), *First name* (Nombre) y *Last name* (Apellido).

- Para guardar el paciente en la base de datos, haga clic en el botón **Save patient** (Guardar paciente).

Para ver el paciente recién creado en la lista, realice una nueva búsqueda.

4.2.1 Agregar pacientes de plantilla y virtuales

Los pacientes de plantilla y virtuales pueden utilizarse con fines de formación.

Los supervisores pueden crear pacientes de plantilla con un historial médico/dental específico e imágenes para simular posibles casos de pacientes. Posteriormente, los casos pueden copiarse a pacientes virtuales que pueden asignarse a estudiantes individuales para que practiquen con ellos. De ese modo cada estudiante tiene sus propios pacientes virtuales, pero con un caso clínico compartido.

Haga clic en este botón del campo *Search patients* (Buscar pacientes).



Pacientes de plantilla

Haga clic en el botón **Add template** (Agregar plantilla).

Pacientes virtuales

1. Seleccione el paciente de plantilla de la lista de pacientes.
2. Haga clic en el botón **Add virtual** (Agregar virtual). El nombre del estudiante puede incluirse en el nombre, p. ej. *Paciente pediátrico de Ana*.

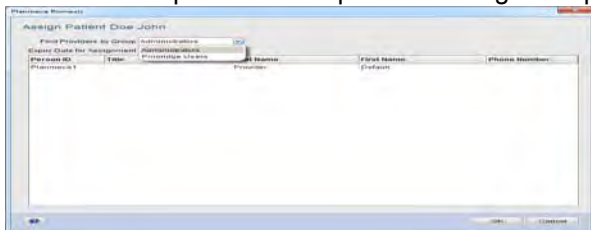
Para distinguir los pacientes de plantilla y virtuales de los pacientes reales, puede añadirse *Template* (Plantilla) o *Virtual* en la columna *Type* (Tipo).

4.3 Asignar pacientes

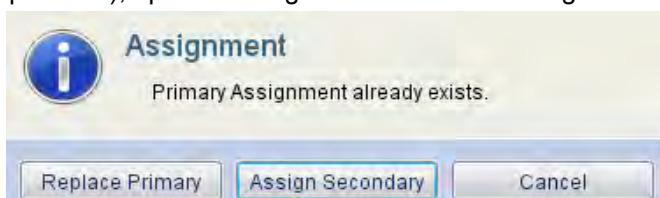
1. Abra la vista completa del cuadro de diálogo del campo *Search Patients* (Buscar pacientes).



2. Seleccione el paciente que desea asignar de la lista de pacientes y haga clic en el botón **Assign patient** (Asignar paciente).
3. Seleccione el proveedor al que desea asignar el paciente. Haga clic en **OK** (Aceptar).



Un paciente puede tener un proveedor principal y varios proveedores secundarios. Si un paciente ya tiene un proveedor y se hace clic en el botón **Assign patient** (Asignar paciente), aparece el siguiente cuadro de diálogo.



- Para reasignar el paciente a un nuevo proveedor principal, haga clic en el botón **Replace primary** (Reemplazar principal).
- Para asignar el paciente a un proveedor secundario, haga clic en el botón **Assign secondary** (Asignar secundario).



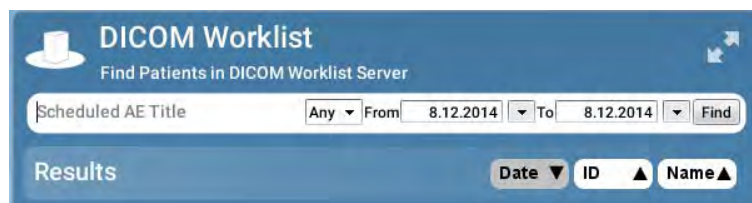
Para ver el o los proveedores asignados al paciente, haga clic en el botón **Assignments** (Asignaciones). Los proveedores asignados aparecen en la lista de pacientes.

5 LISTA DE TRABAJO DICOM

La búsqueda de lista de trabajo DICOM puede utilizarse para buscar y recuperar pacientes de un archivo central de pacientes.

La búsqueda puede filtrarse por modalidad de procesamiento de imágenes programada o rango de fechas.

Cuando se selecciona, el paciente se agrega automáticamente a la base de datos de Planmeca Romexis si aún no está registrado. Si coincide con otro paciente en la base de datos, el usuario deberá definir cómo continuar.



6 CONSULTA / RECUPERACIÓN DICOM (OPCIONAL)

La consulta/recuperación DICOM se utiliza para recuperar imágenes de los servidores PACS DICOM. Las imágenes pueden consultarse en primer lugar y luego seleccionarse para su recuperación en el almacenamiento local.

Las imágenes recuperadas pueden procesarse independientemente del servidor remoto.

Utilice la función de Almacenamiento DICOM para enviar imágenes procesadas nuevamente al servidor PACS DICOM; consulte la sección 15 “ALMACENAMIENTO DICOM (OPCIONAL)” en la página 78 si desea información adicional.

Para obtener una lista de imágenes de un paciente, haga clic en el botón **Query** (Consultar) o **Retrieve** (Recuperar).



Para recuperar las imágenes seleccionadas, haga clic en el botón **Study** (Estudiar) (en la vista ampliada).



7 BÚSQUEDA DE PACIENTES POR IMAGEN

Es posible buscar pacientes por el comentario o diagnóstico de imagen, el tipo de imagen y la fecha.

Introduzca o seleccione el término de búsqueda deseado y haga clic en **Find** (Buscar).

Los pacientes que coincidan con los criterios de búsqueda introducidos aparecerán en la lista.

Para abrir el paciente, haga clic sobre el paciente en la lista.



The screenshot shows a web interface titled "Find by Image" with the subtitle "Find Patients by Image Type or Date". It features a search bar with the placeholder text "Comment or Diagnosis". To the right of the search bar are two dropdown menus: one labeled "Any" and another labeled "From". Below these are two date input fields, both containing "8.12.2014", followed by a "To" label and another dropdown menu. A "Find" button is located to the right of the date fields. Below the search bar is a "Results" section. To the right of "Results" are three buttons: "Date" with a downward arrow, "ID" with an upward arrow, and "Name" with an upward arrow.

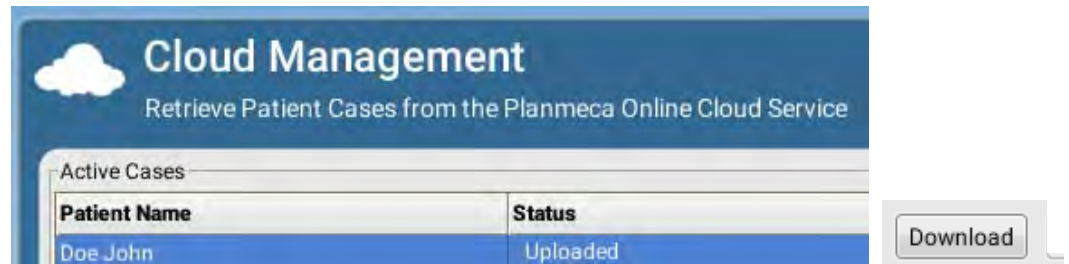
8 GESTIÓN EN LA NUBE

8.1 Descarga de casos del servicio Planmeca Romexis Cloud

NOTA

Es necesario disponer de una cuenta de usuario en la nube para descargar casos en Planmeca Romexis. Si desea saber cómo configurar una cuenta, consulte la sección "Cloud (user account setup)" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Seleccione el caso en la lista *Active Cases* (Casos activos) y haga clic en **Download** (Descargar).



El progreso de descarga se muestra en el campo *Cloud Management* (Gestión en la nube).

El caso puede abrirse cuando ha finalizado la descarga.

Para abrir el caso debe seleccionarlo y hacer clic en **Open** (Abrir).

Los casos pueden abrirse en Cloud Management (Gestión en la nube) en cualquier momento.

Se muestra el estado de los casos enviados (Case History - Historia clínica) y recibidos (Active Cases - Casos activos).

8.2 Eliminación de casos enviados

Seleccione el caso de la lista y haga clic en **Delete** (Eliminar).

Case History					
Patient Name	Status	Receiver	Creation Date	Creation Time	Downl
Doe John	Uploaded	beta.2.cmbtest@spangourmet...	28.2.2013	11:47	
Fracture Left Molar	Download	ca.com	6.2.2013	15:27	6.2.201
Korhonen Eija	Uploaded	om	18.2.2013	16:16	
Osku First	Download	eca.com	6.2.2013	15:31	6.2.201

8.3 Requisitos de usuario de Planmeca Romexis Cloud

NOTA

La información relativa a los Users del servicio en la nube y los requisitos están sujetos a cambios. Para obtener la información más reciente visite el sitio web de Planmeca Online.

	Usuario ocasional	Titular de cuenta en Planmeca Online Puede recibir imágenes y documentos por Internet	Suscriptor de Planmeca Romexis Cloud Puede enviar y recibir imágenes y documentos (derivaciones, informes, etc.) por Internet
Acceso a Internet y dirección de correo electrónico	X	X	X
Planmeca Viewer + paquetes de imágenes descargados de enlaces de correo electrónico	X	X	X
Reemplazar DVDs por transferencias en línea	X	X	X
Asegurar la transferencia y el almacenamiento de datos del paciente en la nube	X	X	X
Notificaciones automáticas de nuevos casos por correo electrónico.	X	X	X
Cuenta gratuita en Planmeca Online		X	X
Planmeca Romexis 3.1.0.R o superior		X	X
Descargar casos directamente en Planmeca Romexis		X	X
Gestionar los casos recibidos en Planmeca Romexis		X	X
Suscripción a Planmeca Romexis Cloud (cuota mensual, es necesaria una tarjeta de crédito)		X	X
Enviar casos (imágenes + documentos) a otros Users directamente en Planmeca Romexis			X
Gestionar los casos enviados en Planmeca Romexis			X

9 ACCESOS DIRECTOS A OTROS MÓDULOS



Para acceder directamente a los módulos 2D imaging (Imágenes 2D), 3D imaging (Imágenes 3D), Smile design (Diseño de sonrisa) y CAD/CAM para abrir imágenes, haga clic en estos botones de la esquina inferior izquierda de la vista del módulo *File* (Archivo).



Capítulo C: MÓDULO DE IMÁGENES 2D

1 VISTA GENERAL



En el módulo *2D imaging* (Imágenes 2D) es posible buscar imágenes de pacientes, capturar, procesar, almacenar, importar y exportar radiografías y fotografías.



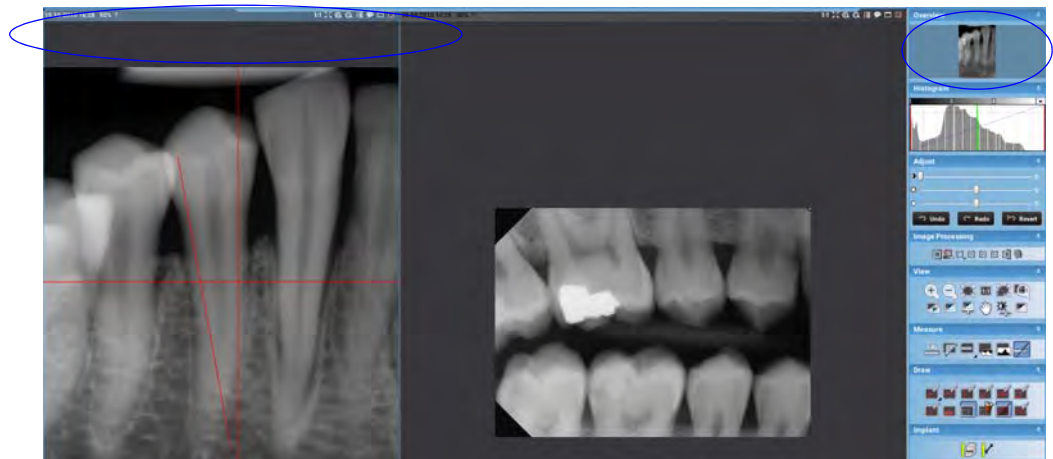
1.1 Apertura de imágenes 2D

Seleccione la imagen (o imágenes) que desea abrir y haga doble clic sobre la imagen o haga clic en **View selected** (Ver seleccionadas).

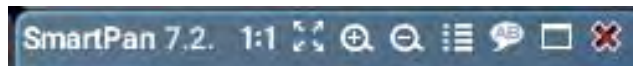
La imagen (o imágenes) se abre a tamaño completo.

Las herramientas de la barra de herramientas vertical a la derecha de la imagen (o imágenes) afectan únicamente a los ajustes de la imagen seleccionada.

La vista en miniatura de la imagen seleccionada aparece en la esquina superior derecha de la ventana.



El encabezado de la imagen seleccionada actualmente se muestra en azul.



El encabezado de las otras imágenes abiertas se muestra en gris.



La barra de herramientas superior aparece al mover el cursor hacia la parte superior (media) de la pantalla.



2 IMÁGENES PANORÁMICAS

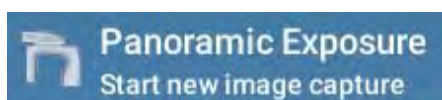
2.1 Capturar imágenes panorámicas

NOTA

En caso de que un usuario no tenga derechos para capturar imágenes sin autorización del supervisor, los botones de captura están desactivados hasta que se apruebe la solicitud de adquisición de imágenes para la combinación actual de usuario/paciente activo/tipo de imagen. Si desea saber cómo definir los derechos de usuario, consulte la sección "Users" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).



1. Haga clic en el botón de exposición panorámica de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



Aparece la ventana *Panoramic Exposure* (Exposición panorámica).

Cuando la unidad de rayos X está en el estado de preparado, aparece el mensaje *Waiting for Ready* (A la espera de preparado).

2. Prepare al paciente para la exposición y seleccione los parámetros de exposición.
3. Coloque la unidad de rayos X en la posición de preparado.

NOTA

El símbolo L denota el lado izquierdo del paciente,

Cuando la unidad panorámica está en la posición de preparado, aparece el mensaje *Waiting for Exposure* (A la espera de exposición).

4. Tome una exposición.

Aparece el mensaje *Saving the image* (Guardando imagen) y la imagen se guarda automáticamente en la base de datos.

5. Cuando haya tomado todas las exposiciones, haga clic en **Done** (Hecho) para regresar al módulo **2D**.

2.2 Procesamiento de imágenes SmartPan

Ciertas unidades de rayos X del modelo Planmeca Promax 3D pueden tomar imágenes tanto 3D como 2D con el mismo sensor. Entre los modos de procesamiento de imágenes 2D se encuentran los modos de exposición panorámica, aleta de mordida y senos. Las imágenes SmartPan se guardan como una pila de una imagen panorámica de enfoque automático y 9 imágenes panorámicas, cada una con una capa focal panorámica diferente. Estas capas pueden verse con posterioridad después de la exposición y pueden rechazarse para optar por la imagen de enfoque automático.

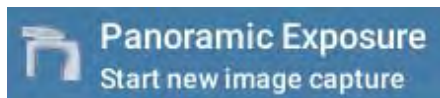
La imagen de enfoque automático SmartPan se genera de manera automática utilizando la capa más nítida en cada segmento de la exposición. La imagen de enfoque automático combina las capas en una imagen óptima.

Para las imágenes SmartPan 2D solo se encuentra disponible el tamaño de píxel de 127µm.

2.2.1 Capturar imágenes panorámicas SmartPan



1. Haga clic en el botón de exposición panorámica de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



Aparece la ventana *Panoramic Exposure* (Exposición panorámica).

Cuando la unidad de rayos X está en el estado de preparado, aparece el mensaje *Waiting for Ready* (A la espera de preparado).

2. Prepare al paciente para la exposición y seleccione los parámetros de exposición.
3. Coloque la unidad de rayos X en la posición de preparado. En caso de duda, consulte el manual del usuario de la unidad de rayos X Planmeca.

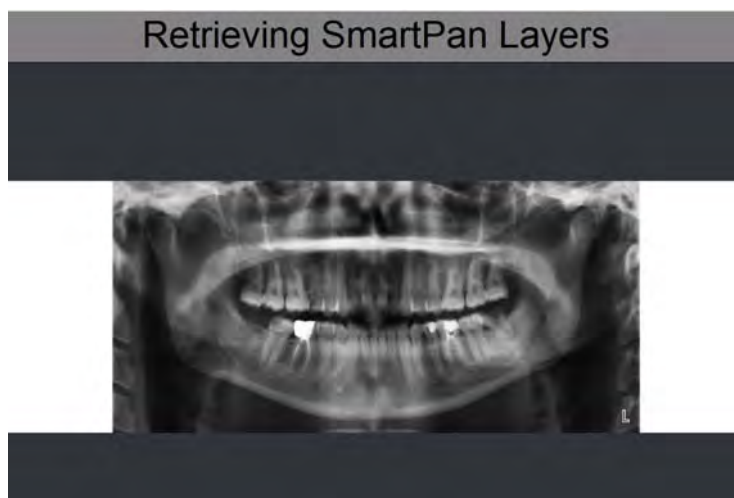
Cuando la unidad de rayos X está en la posición de preparado, aparece el mensaje *Waiting for Exposure* (A la espera de exposición).

4. Tome una exposición.

Después de la exposición aparece el mensaje *Saving the image* (Guardando imagen) y la imagen se guarda automáticamente en la base de datos.

Cuando haya tomado todas las exposiciones, haga clic en **Done** (Hecho) para regresar al módulo *Imaging* (Imágenes). Cuando la unidad panorámica está en la posición de preparado, aparece el mensaje *Waiting for Exposure* (A la espera de exposición) Ahora podrá realizar la imagen de rayos X de la forma normal.

La capa intermedia se muestra como una vista previa. Todas las capas se almacenan automáticamente para la visualización y el procesamiento posterior.



2.2.2 Abrir y ver imágenes SmartPan



Las imágenes SmartPan se almacenan como una pila de 10 imágenes indicada mediante un símbolo de pila.

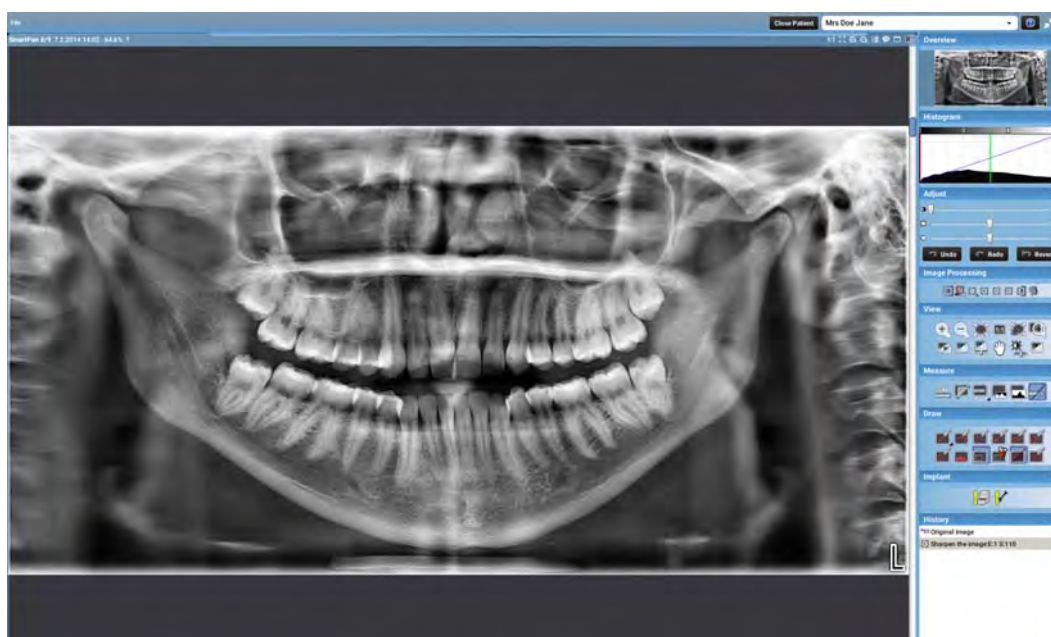
Las imágenes SmartPan pueden abrirse como imágenes simples o moverse entre las capas focales panorámicas. En general, la capa 10/10 es una capa de enfoque automático en la que se han combinado los segmentos verticales más nítidos de cada capa en una imagen nítida.

1. Haga doble clic sobre la imagen SmartPan en el navegador de imágenes.
2. Seleccione si abrir las imágenes como una pila o como imágenes simples.

NOTA

Después de la exposición la imagen SmartPan se abre automáticamente como una imagen de pila.

Cuando la imagen se abre como una pila, aparece una barra de desplazamiento en el lado derecho de la imagen que permite navegar entre las capas focales panorámicas.



La capa actual se indica en la capa mostrada actualmente (p. ej. 8/9).

SmartPan 8/9 7.2.2014 14:02 64.6%

Desplácese hacia abajo en la imagen para mover la capa focal hacia anterior y hacia arriba en la imagen para mover la capa focal hacia posterior.

Desplácese con la rueda del ratón para navegar entre capas.

NOTA

Si se abre una de las imágenes panorámicas simples en una pila SmartPan, la imagen de la pila SmartPan se abre como sólo lectura.

2.2.3 Procesar imágenes de pila SmartPan

En general, la visualización, las mediciones y los dibujos se aplican a todas las imágenes de la pila y la ampliación afectará a todas las imágenes de la pila aunque no se muestren actualmente. A continuación se indican las excepciones a esta regla:

NOTA

Si una pila SmartPan se abre como imágenes por separado, todo el procesamiento se aplicará a las imágenes abiertas únicamente.

Procesamiento aplicado a una pila	Procesamiento aplicado a una imagen simple únicamente
Zoom	ROI: No es posible establecer una región de interés (ROI) en las imágenes SmartPan.
Panorámico	Calibración: Cada imagen de la pila debe calibrarse por separado.
Magnificador	Mediciones: Específicas para cada imagen.
Vista general	Perfil de línea: Muestra el perfil de las imágenes que aparecen actualmente en la pila.
Linterna	Histograma: Muestra el histograma de las imágenes que aparecen actualmente en la pila.
Contraste/Brillo	Anotaciones: Específicas para cada imagen.
Mostrar anotaciones	Seleccionar anotación
	Eliminar anotación

Excepciones para las herramientas específicas de la imagen

- El historial del procesamiento de imágenes muestra el historial de la imagen actual, no el de toda la pila.
- Los comentarios y el diagnóstico en las propiedades de la imagen se aplican a toda la pila mientras la rotación y la creación de reflejo están desactivadas.

2.2.4 Mover y desactivar imágenes SmartPan

Al seleccionar *Move to other patient* (Mover a otro paciente), es posible mover toda la pila SmartPan o sólo la imagen de pila actual/abierta.

Al desactivar una imagen de la pila puede desactivar una imagen simple de la pila o toda la pila.

2.2.5 Agregar imágenes SmartPan a estudios

Las imágenes de la pila SmartPan pueden agregarse a estudios que contienen ranuras panorámicas libres. Cuando se añaden a estudios, las imágenes simples de la pila pueden moverse a diferentes ranuras. Además, pueden eliminarse imágenes simples del diseño. No obstante, solo las imágenes que se encuentran en la parte superior de la pila pueden arrastrarse y eliminarse.

2.2.6 Importar y exportar imágenes SmartPan

Importación DICOM / DICOMDIR

Para importar imágenes SmartPan como pila, utilice la función de importación DICOMDIR de una pila SmartPan que se haya exportado utilizando DICOMDIR. También es posible importar varias imágenes de la pila SmartPan utilizando la función de importación DICOM. Las imágenes que pertenecen a la misma exposición SmartPan se agregan automáticamente a la pila.

Exportación DICOM / DICOMDIR

Con la función de exportación DICOM, sólo se exporta la imagen de la pila que se muestra actualmente.

Con la función de exportación DICOMDIR, todas las imágenes de la pila se agregan al conjunto de archivos DICOMDIR por defecto.

Exportación de mapa de bits

Cuando se utiliza la exportación de mapa de bits, sólo se exporta la imagen de la pila que se muestra actualmente a un archivo de mapa de bits.

2.2.7 Imprimir imágenes SmartPan

Por defecto, la imagen de la pila que se muestra actualmente se agrega automáticamente al diseño del editor de impresión; consulte la sección 14 “IMPRESIÓN DE IMÁGENES CON EL EDITOR DE IMPRESIÓN” en la página 70

Si desea imprimir todas las capas, abra la pila como imágenes simples, o agréguelas en el editor de impresión con el navegador de imágenes.

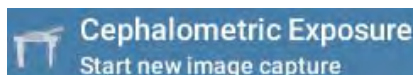
3 CAPTURA DE IMÁGENES CEFALOMÉTRICAS

NOTA

En caso de que un usuario no tenga derechos para capturar imágenes sin autorización del supervisor, los botones de captura están desactivados hasta que se apruebe una solicitud de adquisición de imágenes para la combinación actual de usuario/paciente activo/tipo de imagen. Si desea saber cómo definir los derechos de usuario, consulte la sección "Users" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).



1. Haga clic en el botón de exposición cefalométrica de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



Aparece la ventana *Cephalometric Exposure* (Exposición cefalométrica). Cuando la unidad de rayos X está en el estado de preparado, aparece el mensaje *Waiting for Ready* (A la espera de preparado).

2. Prepare al paciente para la exposición y seleccione los parámetros de la exposición.
3. Coloque la unidad de rayos X en la posición de preparado. Consulte el manual del usuario de la unidad de rayos X cefalométrica Planmeca para obtener más información.

Aparece el mensaje *Waiting for Exposure* (A la espera de exposición).

4. Tome una exposición.

Aparece el mensaje *Saving the image* (Guardando imagen) y la imagen se guarda en la base de datos.

5. Después de tomar todas las exposiciones, haga clic en **Done** (Hecho).

4 CAPTURA DE IMÁGENES INTRAORALES

Las imágenes intraorales pueden capturarse como un estudio en una plantilla o como imágenes simples. Para la captura de una imagen simple, consulte la sección 4.2 “Capturar imágenes intraorales simples” en la página 33.

NOTA

En caso de que un usuario no tenga derechos para capturar imágenes sin autorización del supervisor, los botones de captura están desactivados hasta que se apruebe una solicitud de adquisición de imágenes para la combinación actual de usuario/paciente activo/tipo de imagen.

Planmeca Romexis puede emplearse para capturar imágenes intraorales con Planmeca ProSensor, Planmeca ProScanner y cámaras intraorales. Las imágenes intraorales pueden capturarse como un estudio en una plantilla o como imágenes simples.

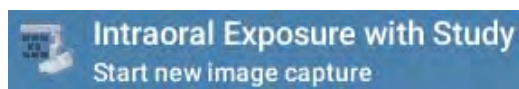
NOTA

En caso de que un usuario no tenga derechos para capturar imágenes sin autorización del supervisor, los botones de captura están desactivados hasta que se apruebe una solicitud de adquisición de imágenes para la combinación actual de usuario/paciente activo/tipo de imagen. Si desea saber cómo definir los derechos de usuario, consulte la sección “Users” en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

4.1 Capturar imágenes intraorales en un estudio

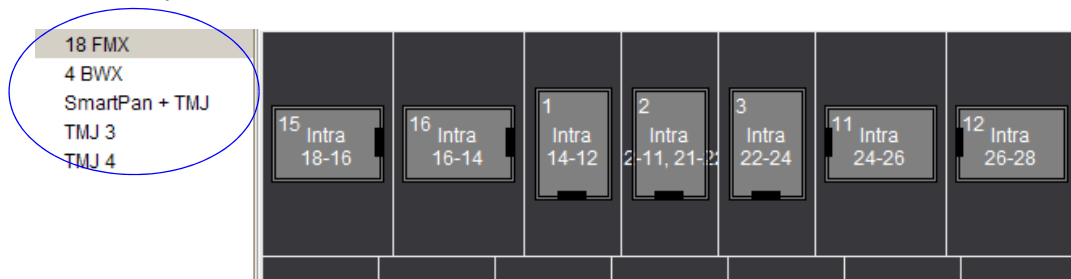


1. Haga clic en la exposición intraoral con el botón de estudio de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



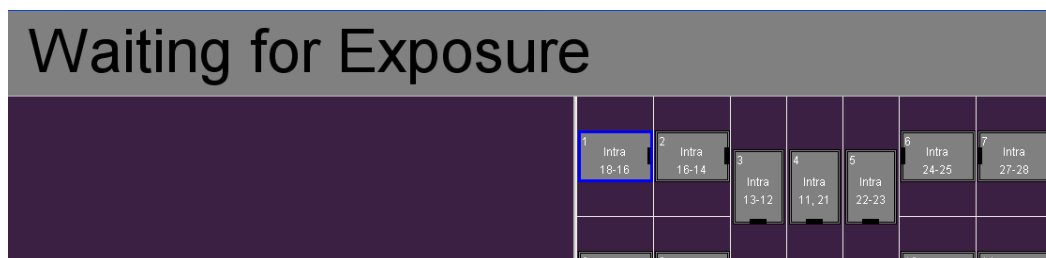
2. Seleccione la plantilla de estudio deseada de la lista.

Al principio de la lista hay plantillas vacías y al final de la lista hay estudios anteriores ordenados por fecha.



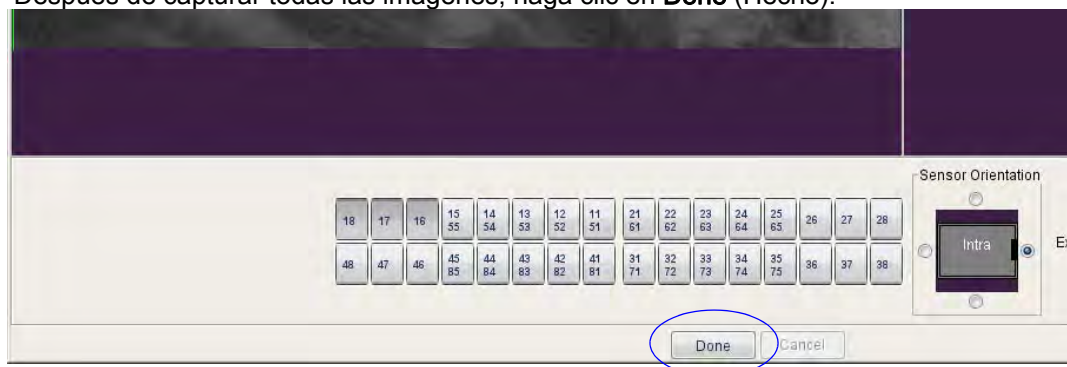
Cuando captura imágenes en un estudio, Planmeca Romexis navega por la plantilla en un orden predefinido, resaltando la imagen actual que será capturada con un borde azul alrededor de la ranura.

3. Siga la enumeración de dientes y la orientación del sensor como se muestra en la parte superior, y como está predefinido en la plantilla.



Para cancelar la exposición, haga clic en **Cancel** (Cancelar). Las imágenes capturadas se guardan y el estudio incompleto se guarda para usarlo posteriormente.

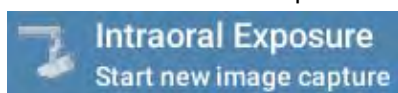
- Después de capturar todas las imágenes, haga clic en **Done** (Hecho).



4.2 Capturar imágenes intraorales simples



- Haga clic en el botón de exposición intraoral de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



Aparece la ventana *Intraoral Exposure* (Exposición intraoral). Cuando la unidad de rayos X está en el estado de preparado, aparece el mensaje *Waiting for exposure* (A la espera de exposición) en la parte superior de la ventana.

- Prepare al paciente para la exposición y seleccione los parámetros de la exposición.

NOTA

Puede consultar más información en el manual del usuario de la unidad de rayos X Planmeca Intra.

- Realice una exposición de la forma habitual.
Después de la exposición aparece el mensaje *Saving the image* (Guardando imagen) y la imagen se guarda automáticamente en la base de datos.
- Defina los números de diente y la orientación del sensor y tome la siguiente exposición.
- Cuando haya tomado todas las exposiciones, haga clic en *Done* (Hecho) para regresar al módulo 2D.

4.3 Captura de imágenes con Planmeca ProSensor

4.3.1 Captura de imágenes en un estudio

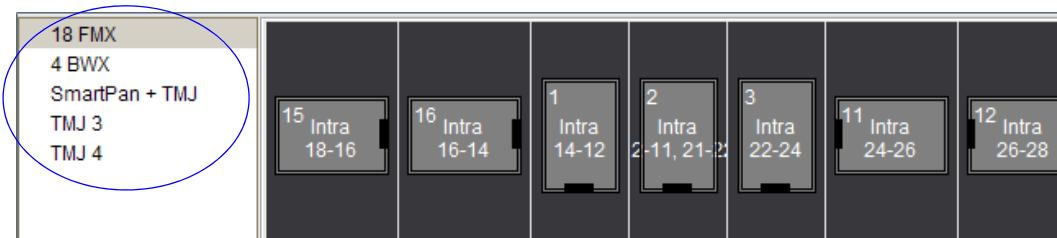


- Haga clic en la exposición intraoral con el botón de estudio de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



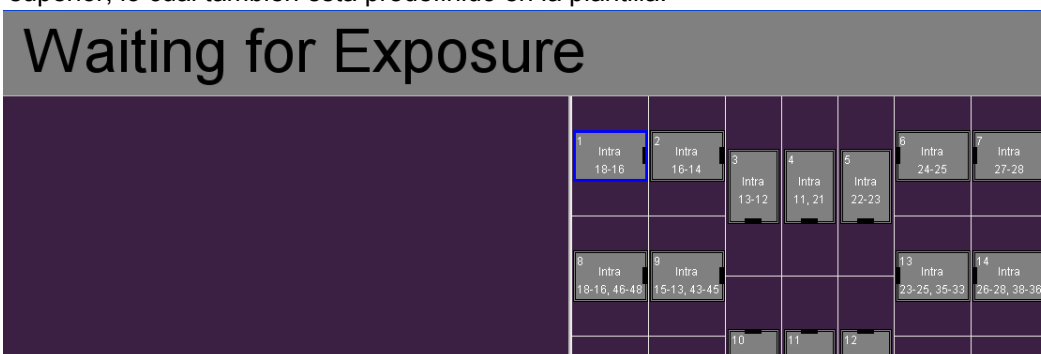
- Seleccione la plantilla de estudio deseada de la lista.

Al principio de la lista hay plantillas vacías y al final de la lista hay estudios anteriores ordenados por fecha.



Cuando captura imágenes en un estudio, Planmeca Romexis navega por la plantilla en un orden predefinido, resaltando la imagen actual que será capturada con un borde azul alrededor de la ranura.

3. Siga la enumeración de dientes y la orientación del sensor como se muestra en la parte superior, lo cual también está predefinido en la plantilla.



Las imágenes capturadas se guardan y el estudio incompleto se guarda para usarlo posteriormente.

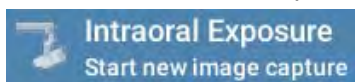
4. Después de capturar todas las imágenes, haga clic en **Done** (Hecho).



4.3.2 Captura de imágenes simples con ProSensor



1. Haga clic en el botón de exposición intraoral de la página principal del módulo 2D o en la barra de herramientas superior.



Aparece la ventana *Intraoral Exposure* (Exposición intraoral). Cuando la unidad de rayos X está en el estado de preparado, aparece el mensaje *Waiting for exposure* (A la espera de exposición) en la parte superior de la ventana.

2. Prepare al paciente para la exposición y seleccione los parámetros de la exposición.

NOTA

Puede consultar más información en el manual del usuario de la unidad de rayos X Planmeca Intra.

3. Realice una exposición de la forma habitual.

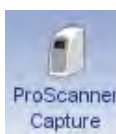
Después de la exposición aparece el mensaje *Saving the image* (Guardando imagen) y la imagen se guarda automáticamente en la base de datos.

4. Defina los números de diente y la orientación del sensor y tome la siguiente exposición.
5. Cuando haya tomado todas las exposiciones, haga clic en *Done* (Hecho) para regresar al módulo 2D.

4.4 Captura de imágenes intraorales con Planmeca ProScanner

4.4.1 Planmeca ProScanner independiente

Captura de imágenes

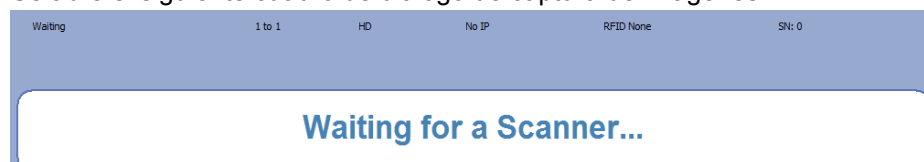


1. Haga clic en el botón **ProScanner capture** (Capturar con ProScanner).

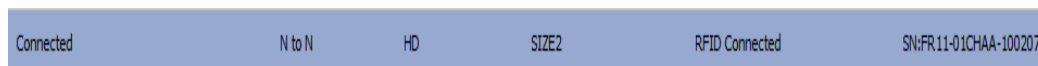
NOTA

Si la captura con ProScanner no está activada, marque la casilla de verificación *ProScanner Capture Enabled* (Capturar con ProScanner activado) en la pestaña *Local settings* (Ajustes locales) del módulo Admin (Administración); consulte la sección "LOCAL SETTINGS" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Se abre el siguiente cuadro de diálogo de captura de imágenes.

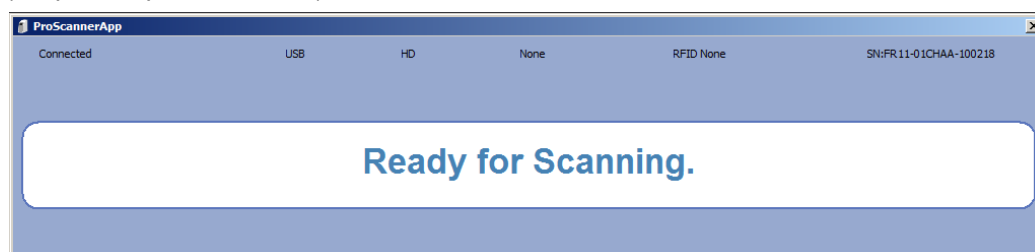


Aparece la información siguiente en la parte superior de la ventana (de izquierda a derecha):



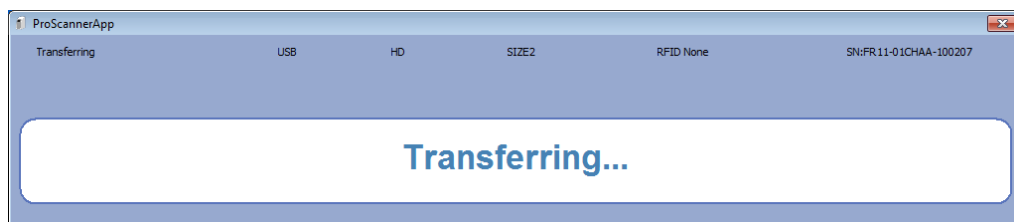
- | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|------------------|---|------------|---|-----------------------------|---|-------------|---|----------------------------|
| 1 | Estado del escáner | 2 | Tipo de conexión | 3 | Resolución | 4 | Tamaño de placa de imágenes | 5 | Estado RFID | 6 | Número de serie con número |
|---|--------------------|---|------------------|---|------------|---|-----------------------------|---|-------------|---|----------------------------|

Cuando el escáner está conectado y preparado, el estado cambia a *Ready for Scanning* (Preparado para escanear).



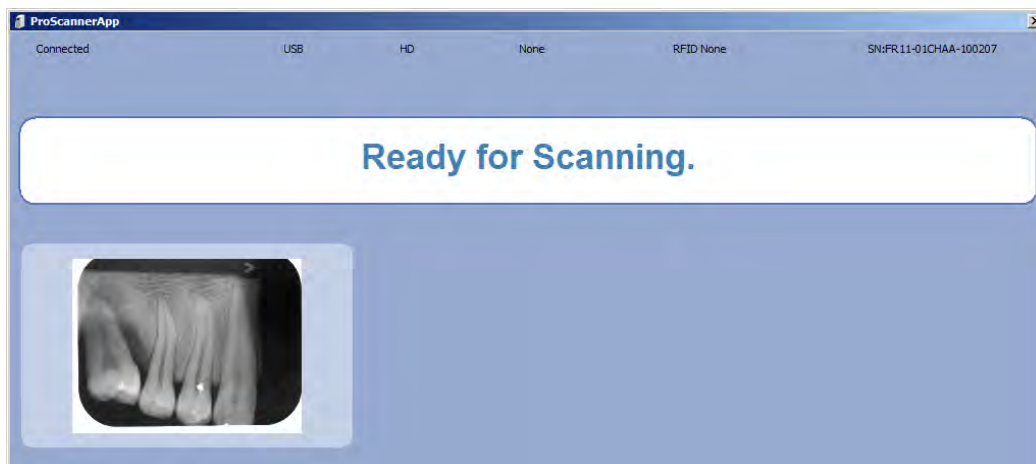
2. Tome exposiciones tal y como se indica en el manual del usuario de Planmeca ProScanner y el manual del usuario de su unidad de rayos X intraoral.
3. Escanee la imagen tal y como se indica en el manual del usuario de Planmeca ProScanner.

La imagen se transfiere primero del escáner a Planmeca Romexis.

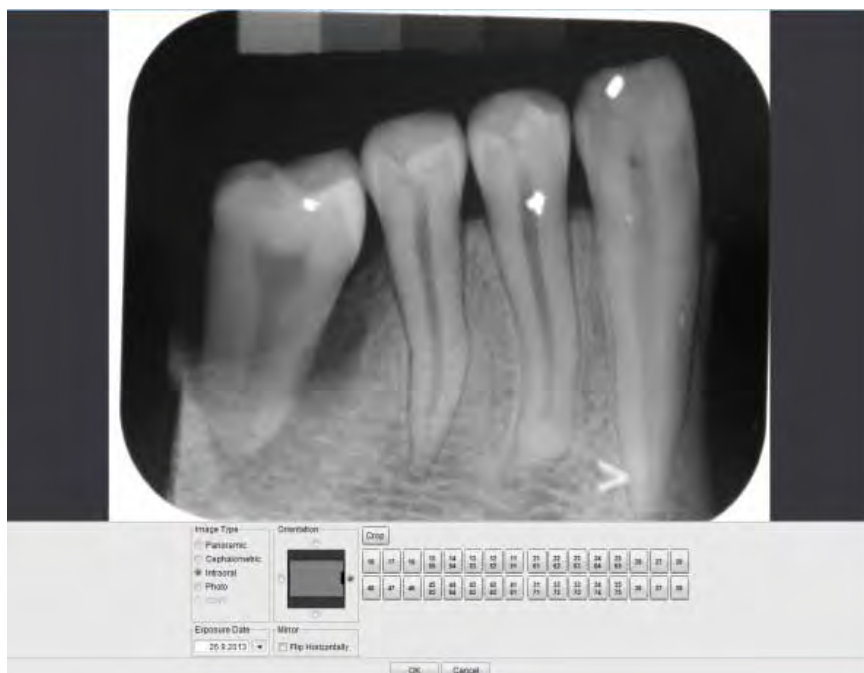


Una vez completada la transferencia, aparece una imagen de la vista previa en la ventana de captura de imágenes.

Cuando el estado de la barra superior cambia a *Ready for scanning* (Preparado para escanear), se puede escanear la siguiente imagen.



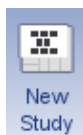
4. Para escanear varias imágenes, mantenga abierta la ventana del cuadro de diálogo de captura de imágenes y escanee las imágenes una por una. En la pantalla aparece una vista previa de cada imagen.
5. Después de escanear todas las imágenes, haga clic en **Done** (Hecho).
6. En la ventana que se abre, indique la orientación y el tipo de imagen.



La ventana del cuadro de diálogo que se abre se muestra con cada imagen.

7. Haga clic en **OK** (Aceptar).
- Las imágenes se abrirán en el módulo 2D.

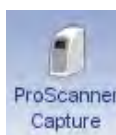
4.4.2 Captura de imágenes en un estudio



1. Haga clic en **New Study** (Estudio nuevo).
2. Seleccione el estudio de la lista y haga clic en **OK** (Aceptar).

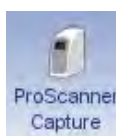


Se abrirá el estudio seleccionado.



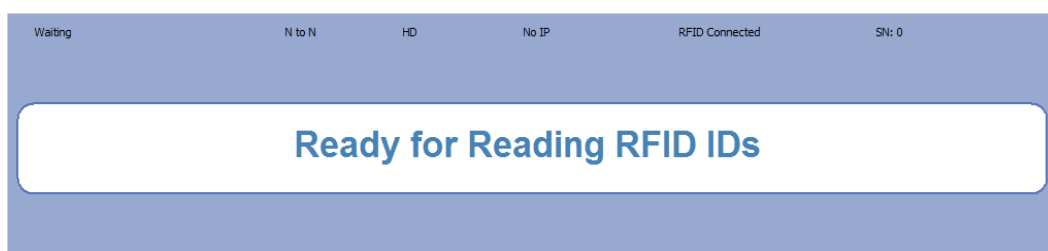
3. Haga clic en **ProScanner capture** (Capturar con ProScanner). Se abrirá la ventana de captura de imágenes.
4. Continúe como se describe en la sección 4.4.1 “Planmeca ProScanner independiente” en la página 35.

4.5 Captura de imágenes con Planmeca ProScanner utilizando el lector Planmeca ProID



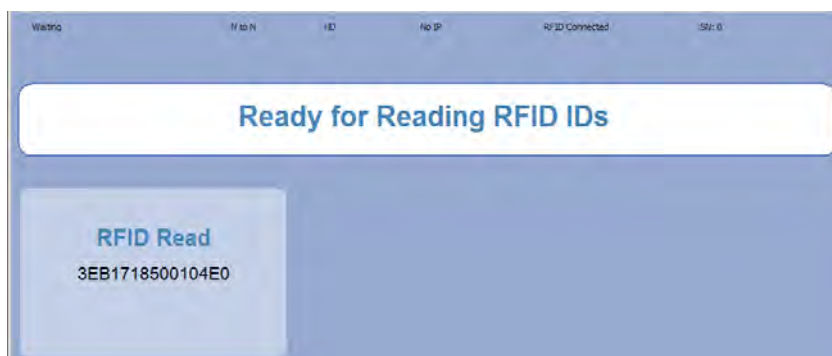
1. Haga clic en **ProScanner capture** (Capturar con ProScanner).

Se abrirá el cuadro de diálogo de captura de imágenes.



2. Muestre la placa de imagen al lector tal y como se indica en el manual del usuario de Planmeca ProScanner.
Cuando Planmeca ProID lea correctamente la placa de imagen, aparecerá una plantilla de placa de imagen en la pantalla.

En la plantilla de placa se mostrará el texto *RFID read* (Lectura RFID) y el número de serie de la placa.



Para escanear varias imágenes en la misma sesión, repita el paso 2 con todas las placas.

En la pantalla aparecerá una plantilla nueva para cada placa escaneada.

Se puede mostrar un máximo de 6 plantillas simultáneamente en la pantalla. Si se leen más RFID con ProID, las plantillas se dividen en varias páginas. Para desplazarse por las páginas, utilice los botones situados en medio de la pantalla.

Una placa de imagen puede escanearse solamente una vez durante una sesión de procesamiento de imágenes. Si se lee de nuevo una placa con ProID, la plantilla en cuestión parpadea en color amarillo.



NOTA

La ventana de captura de imágenes debe permanecer abierta en la misma estación de trabajo en la que se leen las placas de imágenes con Planmeca ProID hasta que todas las imágenes se hayan escaneado. Nunca cierre la ventana de captura de imágenes antes de que aparezcan todas las imágenes en la pantalla.

3. Tome la exposición tal y como se indica en el manual del usuario de Planmeca ProScanner y en el manual del usuario de su unidad de rayos X intraoral.
4. Escanee la imagen tal y como se indica en el manual del usuario de Planmeca ProScanner.

Conforme se escanean las imágenes, aparece una vista previa de la imagen en la plantilla.

5. Cuando todas las imágenes se hayan escaneado y aparezcan en la pantalla, haga clic en **Done** (Hecho).



6. En la ventana que se abre, seleccione la orientación y el tipo de imagen.



7. Haga clic en **Done** (Hecho).

La ventana del cuadro de diálogo se muestra en todas las imágenes escaneadas una por una.

Las imágenes aparecerán en el módulo 2D de Planmeca Romexis.

4.6 Recuperación de imágenes de Planmeca ProScanner

4.6.1 Recuperación automática de imágenes

Consulte la sección "TWAIN auto recovery" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884) si desea información adicional.

4.6.2 Recuperación manual de imágenes

1. Seleccione el paciente y abra la ventana de procesamiento de imágenes de ProScanner.
2. Haga clic en el botón **Retrieve images** (Recuperar imágenes).
Se abre una lista de imágenes en el escáner.
3. Seleccione una imagen de la lista y haga clic en **OK** (Aceptar).
La imagen se recupera del escáner y aparece en la ventana de procesamiento de imágenes.

NOTA

Asegúrese de que la imagen recuperada pertenezca al paciente seleccionado.

4.7 Captura de imágenes de cámara intraoral Planmeca



Inicie la cámara intraoral haciendo clic en este botón.

Si desea información sobre la instalación y el uso de la cámara intraoral, consulte el manual del usuario de la cámara intraoral Panasonic (número de publicación 10032056).

5 CAPTURA TWAIN

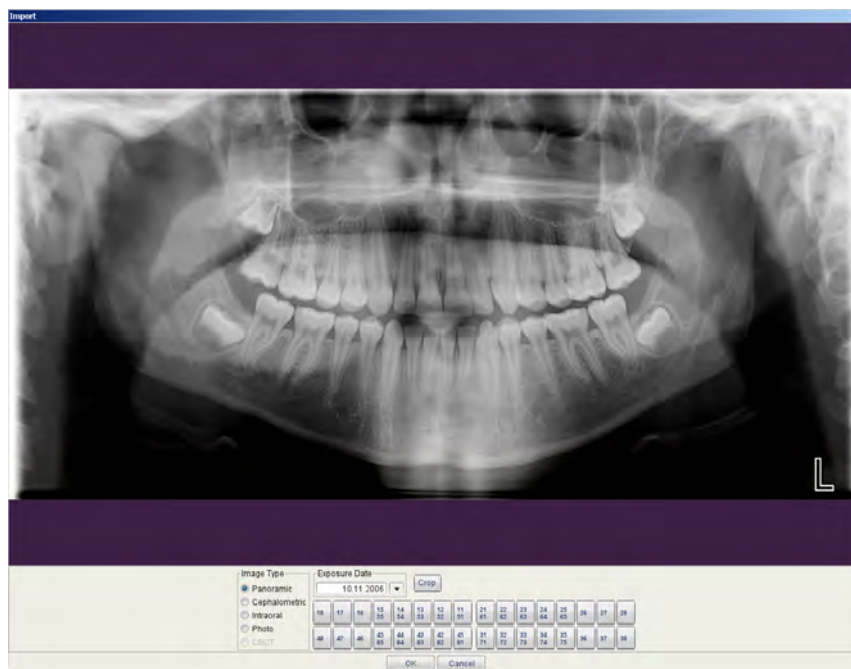


Para adquirir una imagen con el dispositivo TWAIN, haga clic en el botón **Acquire image using TWAIN** (Adquirir imagen utilizando TWAIN) para iniciar la interfaz TWAIN. Consulte el manual del usuario de su escáner/cámara para obtener más información sobre cómo proceder con el dispositivo que está utilizando.

6 IMPORTACIÓN DE IMÁGENES



1. Haga clic en este botón.
2. Navegue hasta la carpeta de imágenes y seleccione las imágenes que desea importar.
Para seleccionar varias imágenes, presione y mantenga presionada la tecla **Mayús** o **Ctrl** mientras selecciona los archivos.
3. Seleccione el tipo de imagen y, para imágenes intraorales, también defina los números de dientes.



Si está importando varias imágenes, se le preguntará por separado sobre cada imagen:

- Si hace clic en *Cancel* (Cancelar) para saltar una imagen simple cuando está importando varias imágenes, Planmeca Romexis le preguntará: "Continue importing images?" (¿Desea continuar importando imágenes?).
- Haga clic en **Yes** (Sí) si desea continuar importando el resto de las imágenes.

Recorte de la imagen durante la importación

1. Haga clic en el botón **Crop** (Recortar).
2. Haga clic y arrastre el ratón encima de la imagen para especificar el área de interés para el recorte.

Un rectángulo verde marca la zona seleccionada actualmente. Cuando se ha seleccionado la zona el rectángulo se vuelve rojo.

6.1 Importación DICOM



Las imágenes con formato DICOM 3.0 pueden importarse utilizando la función *DICOM Import* (Importación DICOM) de modo similar a las otras imágenes. Consulte la sección "TWAIN auto recovery" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884) si desea información adicional sobre el proceso de importación.

6.1.1 Importación DICOM con datos del paciente

Para importar una imagen DICOM y crear un nuevo paciente desde la información incluida en el archivo DICOM, utilice la opción *DICOM with Patient* (DICOM con paciente) disponible en el menú *File* (Archivo).

6.2 Importación DICOMDIR

La importación DICOMDIR le permite importar un conjunto de varios pacientes con la información de paciente y las imágenes de DICOMDIR a Romexis.

NOTA

Antes de empezar a utilizar la importación DICOMDIR, asegúrese de que el usuario tenga concedidos los permisos adecuados para importar y exportar imágenes en el módulo *Admin* (Administración) (Si desea información adicional sobre los permisos, consulte la sección "Groups" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).



1. Haga clic en este botón.

o

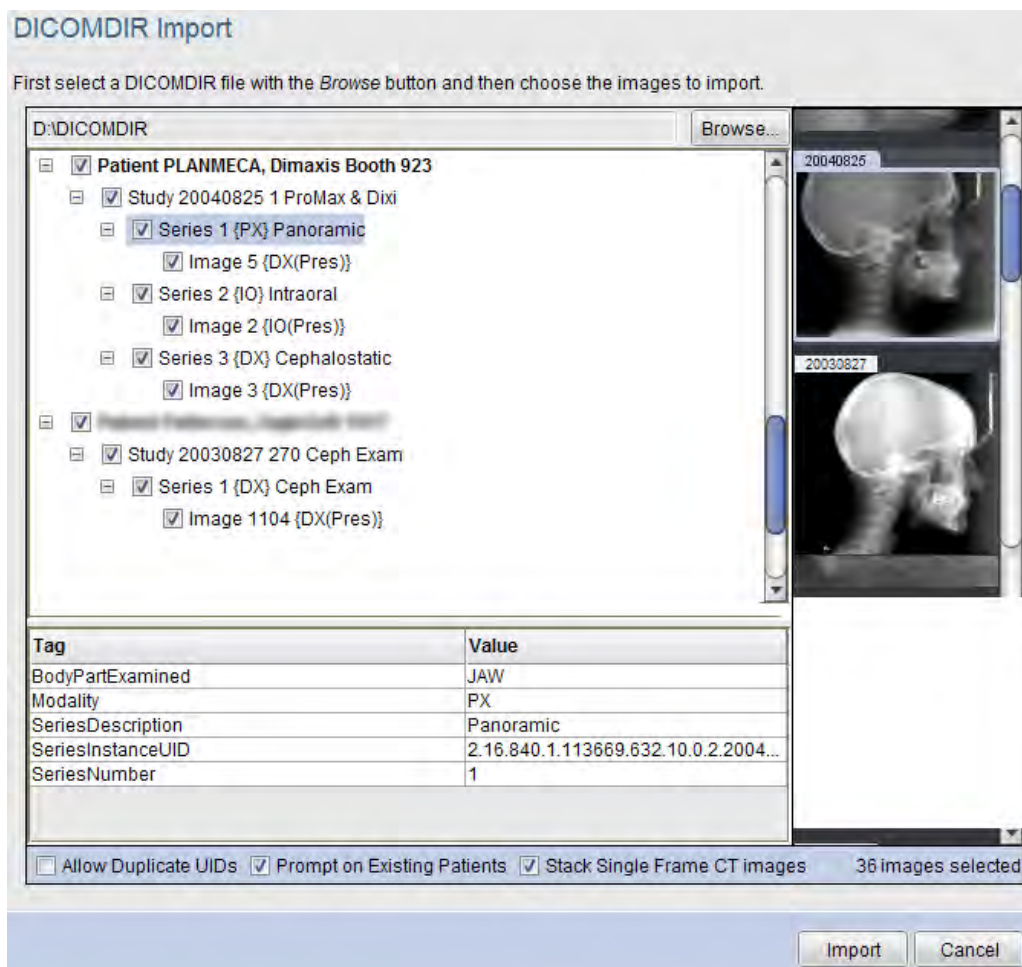
Seleccione **DICOMDIR with patients** (DICOMDIR con pacientes) en el menú *File* (Archivo).



2. Haga clic en el botón **Browse** (Explorar) para seleccionar el archivo DICOMDIR que desea importar.

Se abre una lista de árbol que muestra cada paciente en el archivo DICOMDIR y las imágenes que contiene. Las etiquetas DICOM de la imagen seleccionada se muestran en la parte inferior de la ventana y su vista en miniatura se resalta a la derecha.

3. Seleccione las imágenes que desea importar y deseccione cualquier paciente o imágenes que no desee.

4. Haga clic en **Import** (Importar).

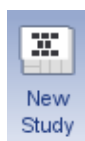
Si un paciente con el mismo nombre ya se encuentra en la base de datos, se le preguntará si desea importar las imágenes al paciente existente o crear uno nuevo. Compruebe que se trate del paciente correcto antes de continuar.

Si es necesario, se crean nuevas entradas de pacientes en las que se importan las imágenes seleccionadas.

Todas las imágenes de la base de datos que ya tienen un UID (identificador único) de imagen serán rechazadas, a menos que se haya activado la opción *Allow duplicate UIDs* (Permitir duplicar UID).

Para importar imágenes SmartPan como pilas en lugar de imágenes por separado, marque la opción *Stack single frame CT images* (Apilar imágenes CT monocuadro).

7 INICIO DE UN ESTUDIO NUEVO



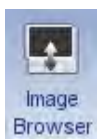
1. Haga clic en este botón para iniciar un estudio nuevo.
2. Seleccione la plantilla adecuada.
3. Haga clic en **OK** (Aceptar).



Para agregar imágenes a un estudio vacío, consulte la sección “Agregar una imagen a un estudio” en la página 54.

Para capturar imágenes directamente en una plantilla, consulte la sección 4.1 “Capturar imágenes intraorales en un estudio” en la página 32.

8 NAVEGADOR DE IMÁGENES



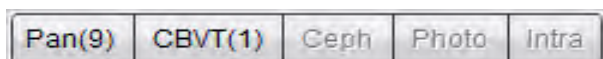
La función *Image browser* (Navegador de imágenes) se ha diseñado para navegar por las imágenes 2D.

El navegador muestra todas las imágenes del paciente agrupadas en función del tipo de imagen (panorámica, CBCT, cefalométrica e intraoral, así como imágenes y fotografías).

El navegador de imágenes se abre por defecto en la parte inferior de la pantalla cuando se abre el módulo *Imaging* (Imágenes).

Para abrir y cerrar el navegador de imágenes, haga clic en el botón **Image browser** (Navegador de imágenes) de la barra de herramientas superior.

8.1 Tipos de imagen



Las imágenes se agrupan del siguiente modo:

- **Pan** (Panorámica): Exposiciones e imágenes escaneadas panorámicas y SmartPan.
- **CBVT**: Instantáneas 2D realizadas en el módulo *3D*.
- **Ceph** (Cefalométrica): Exposiciones y escaneos cefalométricos, se incluyen las imágenes cefalométricas virtuales; consulte la sección 11.13 "Cefalometría virtual" en la página 246.
- **Photo** (Fotográfica): Imágenes de cámara de vídeo intraoral, imágenes escaneadas y fotografías importadas de cámaras portátiles.
- **Intra**: Exposiciones e imágenes escaneadas de aleta de mordida y periapicales con especificación de posiciones de dientes. Las imágenes intraorales sin la especificación de las posiciones de dientes se colocan en la subcategoría *Other* (Otras).

Las imágenes intraorales pueden dividirse en tres subcategorías:

- **Periapical**
- **Bitewing** (Aleta de mordida)
- y
- **Other** (Otras), según las posiciones de dientes seleccionadas.

8.2 Navegar por imágenes en diferentes modos de navegación



Modo de navegación de todas las categorías (tipos de imagen)

Agrupar las imágenes según el tipo de imagen. Debajo de la vista en miniatura aparecen el tipo, las fechas de exposición y la cantidad de imágenes.

Para ver una vista previa de todas las imágenes del tipo de imagen seleccionado, desplace el ratón sobre la vista en miniatura de izquierda a derecha.

Para abrir la imagen que se muestra actualmente en la vista en miniatura, haga doble clic en la vista en miniatura.

Para abrir todas las imágenes en una categoría de tipo de imagen, haga clic en la vista en miniatura que se muestra actualmente. Las imágenes se abren en el modo *Grid* (Cuadrícula); consulte la sección "Cuadrícula" en la página 48.

Para modificar las opciones de visualización, haga clic con el botón derecho del ratón en la vista en miniatura y seleccione las opciones deseadas; si desea información detallada, consulte la sección 8.3 “Ajustes del navegador de imágenes” en la página 50.



Lista de imágenes

Muestra una lista de todas las imágenes del paciente.

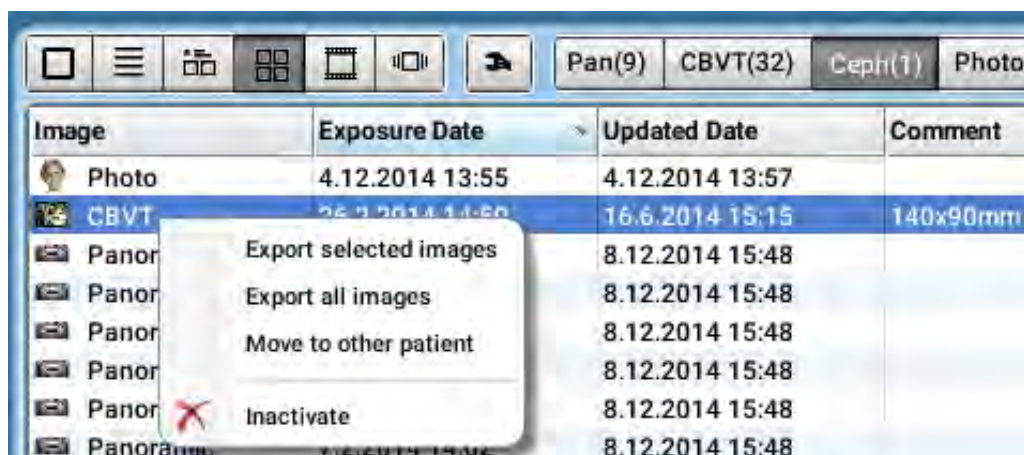
Para seleccionar varias imágenes, haga clic y arrastre las imágenes, o utilice las teclas **Mayús** o **Ctrl** de su teclado.

Para exportar las imágenes seleccionadas, haga clic con el botón derecho del ratón en una de ellas y seleccione **Export selected images** (Exportar imágenes seleccionadas).

Para exportar todas las imágenes, haga clic con el botón derecho del ratón en la lista y haga clic en **Export all images** (Exportar todas las imágenes).

Para mover imágenes a otro paciente, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen y seleccione **Move to other patient** (Mover a otro paciente).

Para eliminar imágenes, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen y seleccione **Inactivate** (Desactivar).

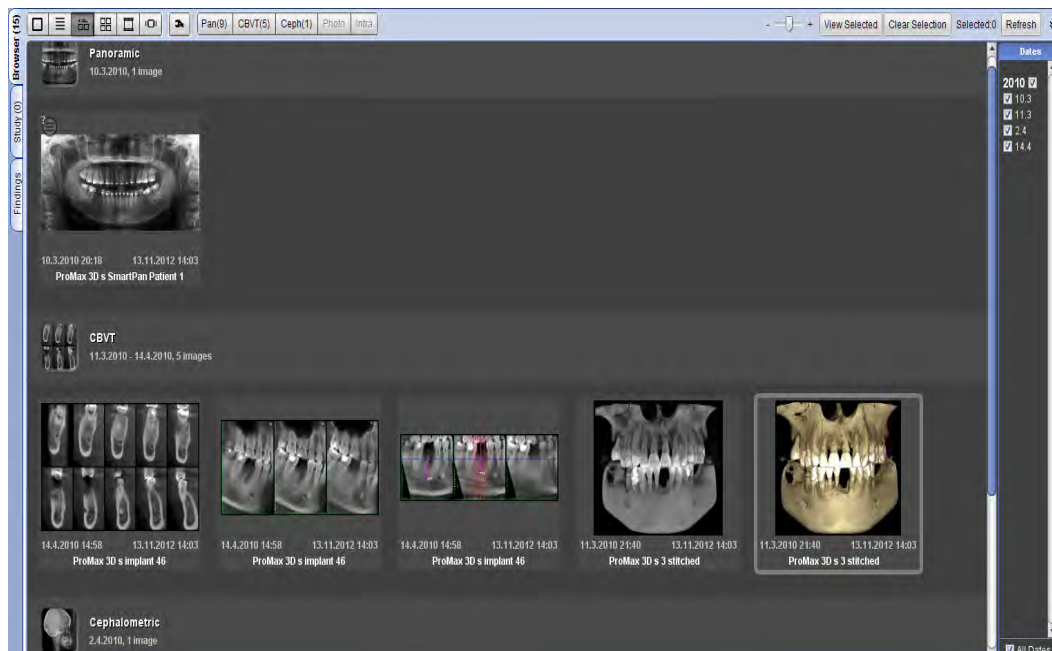




Todas las imágenes

Muestra una vista general de todas las imágenes del paciente: Se muestran el tipo de imagen, las fechas de exposición y la cantidad de imágenes en cada categoría de tipo de imagen.

Para contraer/desplegar una categoría, haga clic en la vista en miniatura más pequeña que se encuentra al lado del título de la categoría.



Desplace la rueda del ratón para ir a la siguiente fila de imágenes en la misma categoría o al siguiente título de categoría.



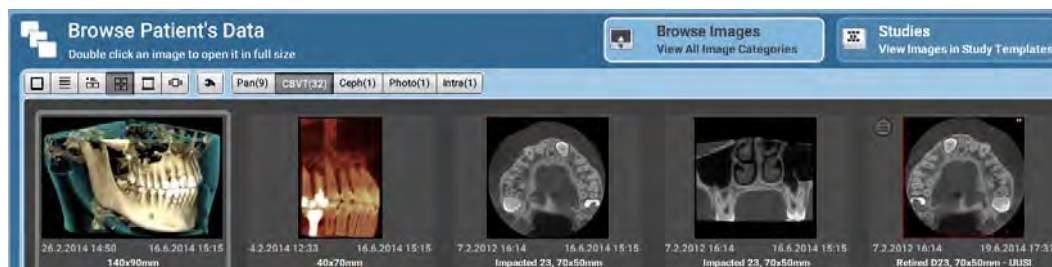
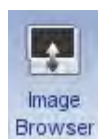
Cuadrícula

Muestra imágenes del tipo de imagen seleccionado en formato de cuadrícula. En el modo de navegación de cuadrícula, se muestra el número máximo de imágenes.

Si el navegador de imágenes está configurado para ocultarse automáticamente cuando una imagen se abre en el *visor de imágenes*, el navegador reaparecerá automáticamente cuando todas las imágenes se hayan cerrado en el visor de imágenes.

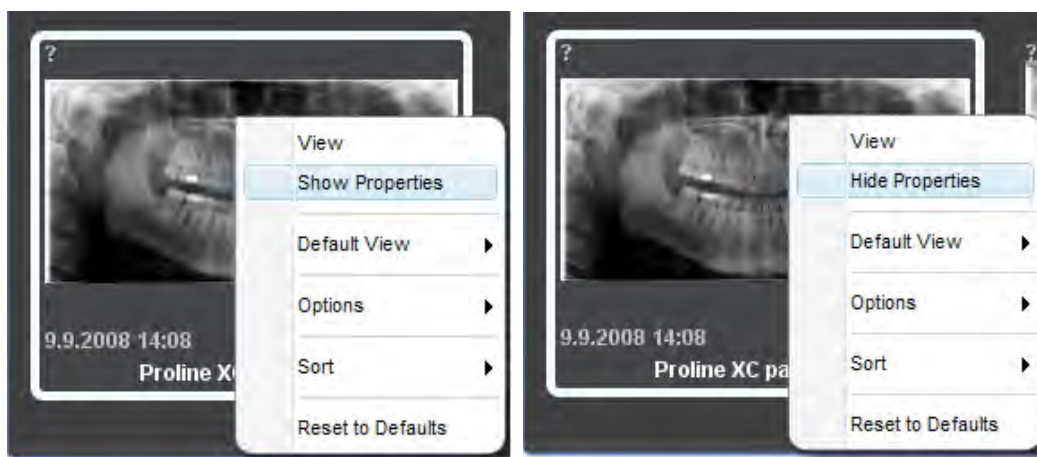
Para volver a abrir el navegador de imágenes, haga clic en este botón de la barra de herramientas superior.

En la barra de título del navegador de imágenes aparecen el tipo de imagen (p.ej., CBCT), el rango de fechas de exposición y la cantidad de imágenes.



Para ver una descripción detallada de las propiedades de la imagen, haga clic con el botón derecho del ratón en la vista en miniatura y seleccione **Show Properties** (Mostrar propiedades).

Para ocultar las propiedades, haga clic con el botón derecho del ratón en la vista en miniatura y seleccione **Hide Properties** (Ocultar propiedades).



Tira de película

Las imágenes se muestran de izquierda a derecha en formato de tira de película.

Utilice la rueda del ratón para navegar por las imágenes una a una.

Utilice la barra de desplazamiento de la parte inferior de la pantalla para ver todas las imágenes.



Carrusel

Las imágenes se muestran de izquierda a derecha en un carrusel 3D.

Utilice la rueda del ratón para desplazarse por las imágenes una a una o la barra de desplazamiento de la parte inferior para ver todas las imágenes.

En el modo de carrusel sólo puede seleccionarse, resaltarse o abrirse la imagen del medio (imagen más grande en el frente y centro).



8.3 Ajustes del navegador de imágenes

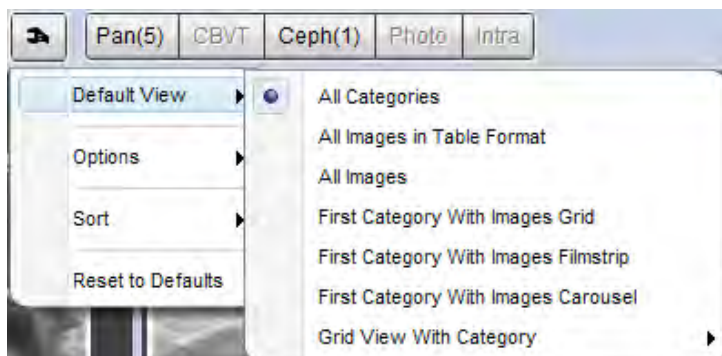
Los ajustes son específicos del usuario y se registran los ajustes más recientes de cada usuario.

Para acceder al menú *Settings* (Ajustes), haga clic en este botón.

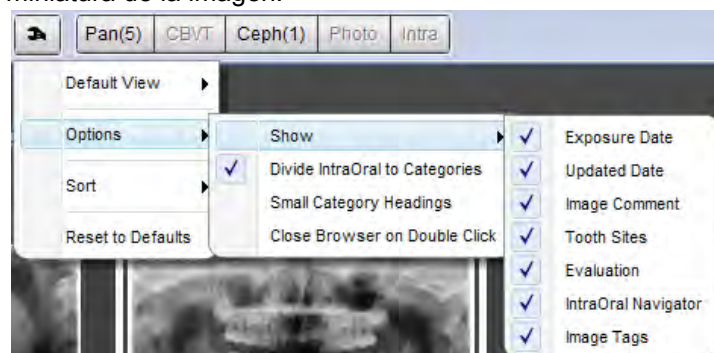


Los ajustes del navegador de imágenes pueden utilizarse para definir:

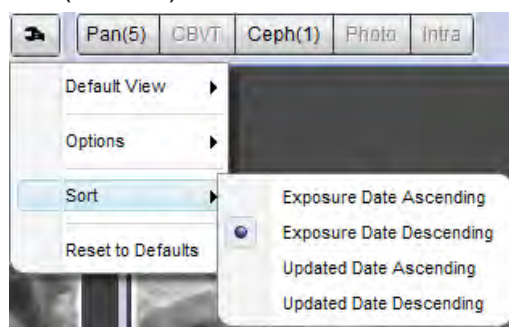
- **Default view** (Vista por defecto): el modo de vista en el que se abre el navegador al abrir un archivo del paciente.



- **Options** (Opciones): las distintas posibilidades de visualización en pantalla con la vista en miniatura de la imagen.

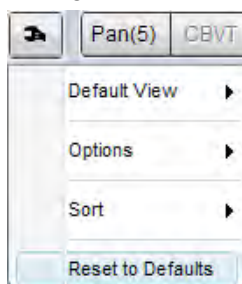


- **Sort** (Ordenar).



y para

- **Reset to Defaults** (Restablecer a los valores por defecto): restablecer los valores del navegador.



8.4 Explicación de las vistas en miniatura de imágenes

El borde de la imagen seleccionada se muestra en azul claro.

El borde de la imagen resaltada actualmente se muestra en gris claro.

La imagen seleccionada se muestra en blanco.



- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1 Evaluación de imagen | 2 Sitios de dientes especificados |
| 3 Fecha de exposición | 4 Comentario |
| 5 Última actualización | |

Si la fecha de exposición y la fecha de actualización no caben en la vista en miniatura aunque ambas de hayan configurado para mostrarse, sólo se mostrará la fecha de exposición.

Para abrir una imagen, haga doble clic en la vista en miniatura.

Para abrir varias imágenes en el visor de imágenes, utilice el botón **View selected** (Ver seleccionadas).

Para abrir imágenes directamente en el visor de imágenes, haga doble clic en las vistas en miniatura.

Agregar y editar comentarios de imagen

1. Haga clic en el campo de comentario de imagen.
2. Escriba el texto en el campo de comentario.

Símbolos en la parte superior de las vistas en miniatura

Los siguientes símbolos pueden aparecer en la parte superior de las vistas en miniatura de la imagen:



Imagen apilada SmartPan con múltiples capas.

Imagen almacenada en el archivo de largo plazo. La imagen de tamaño completo se encuentra disponible para su visualización cuando se restaura del archivo de largo plazo.

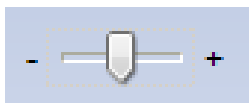
La imagen pertenece a un estudio.

Imagen que contiene un diagnóstico adjunto que puede verse en el cuadro de diálogo Image Properties (Propiedades de imagen).

Imagen con trazado cefalométrico

Ajustar tamaño de vista en miniatura

Utilice este control deslizante para cambiar el tamaño de la vista en miniatura de la imagen. El ajuste de tamaño se recuerda por separado para cada modo de visualización. La posición de visualización aproximada dentro de una categoría se mantiene cuando se cambia el tamaño de vista en miniatura.



8.5 Ajustar tamaño de ventana del navegador de imágenes



Para **desplegar / contraer** la ventana del navegador de imágenes, haga clic en la flecha para ver el navegador en pantalla completa o a la altura por defecto.



Para **redimensionar libremente** la ventana del navegador, arrastre el borde superior del navegador de imágenes con el ratón.



El navegador volverá a su altura por defecto si vuelve a hacer clic en esta flecha.

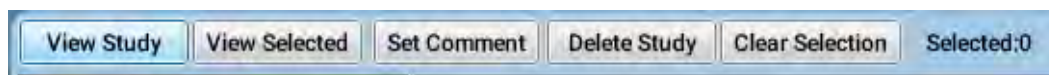
8.6 Seleccionar/deseleccionar imágenes

Para ver/abrir las imágenes seleccionadas en tamaño completo, haga clic en el botón **View selected** (Ver seleccionadas).

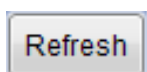
Para borrar las imágenes seleccionadas actualmente, haga clic en el botón **Clear selection** (Borrar selección).

La cantidad de imágenes seleccionadas actualmente se muestra en el campo *Selected* (Seleccionadas).

Cuando está activada la opción *Close browser on double-click* (Cerrar navegador con doble clic) y desea abrir varias imágenes, seleccione primero las imágenes y posteriormente haga clic en el botón **View selected** (Ver seleccionadas).

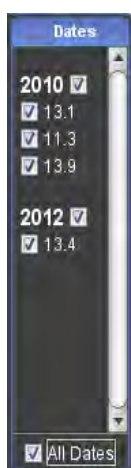


8.7 Actualizar el navegador de imágenes



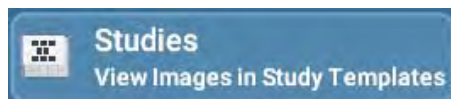
Cuando se han tomado nuevas exposiciones del mismo paciente en otra estación de trabajo y las imágenes no aparecen aún en la estación de trabajo actual, éstas pueden recargarse y actualizarse desde el servidor haciendo clic en **Refresh** (Actualizar).

8.8 Filtrar y seleccionar imágenes por fecha



- Las fechas de todas las imágenes se muestran en el campo *Dates* (Fechas).
- Para filtrar las imágenes por fecha de exposición, compruebe las fechas de las imágenes que desea ver.
- Para filtrar imágenes por año, compruebe las fechas de las imágenes que desea ver en la pantalla.
- Para reconfigurar el filtro y mostrar todas las imágenes, primero deseccione la opción **All dates** (Todas las fechas) y después reselecciónela.

8.9 Visualización de estudios



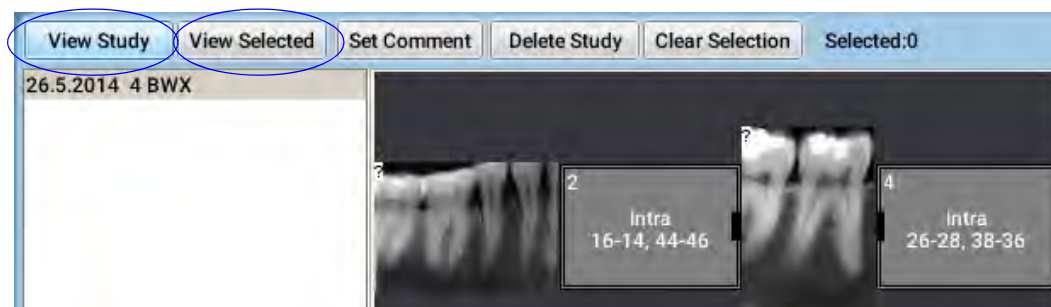
Un estudio es una colección de imágenes relacionadas de un paciente. Siempre se basa en una plantilla de estudio donde pueden predefinirse los números de dientes y el orden de exposición.

8.9.1 Abrir un estudio

Haga clic en el nombre del estudio para abrir una vista previa.

Para abrir una imagen desde un estudio, seleccione la imagen deseada en la vista previa y haga clic en el botón **View selected** (Ver seleccionadas) o haga doble click sobre la imagen.

Para ver todas las imágenes en un estudio, haga clic en **View study** (Ver estudio). Si desea información adicional sobre los estudios, consulte la sección 22.1 “Mostrar propiedades” en la página 99.



Para crear plantillas de imágenes, consulte la sección "Templates" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Para capturar imágenes en un estudio, consulte la sección 4.1 “Capturar imágenes intraorales en un estudio” en la página 32.



Para cerrar imágenes, haga clic en este botón de la esquina superior derecha de la imagen que desea cerrar.

8.9.2 Organizar imágenes en un estudio

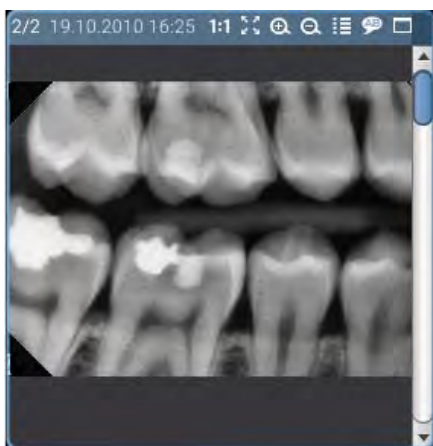
1. Seleccione el estudio que desea reorganizar y haga clic en **View study** (Ver estudio).
2. Arrastre y suelte imágenes de una ranura a otra:
 - En caso de que esté arrastrando una imagen a una ranura vacía, seleccione **Yes** (Sí) en el cuadro de diálogo que se abre.



- Si ya hay una imagen en la ranura de destino, puede mover la imagen encima de la imagen anterior o cambiar las imágenes.



En caso de que haya más de una imagen en una ranura de un estudio, se muestra una barra de desplazamiento para navegar por las imágenes.



Eliminar imágenes de un estudio

1. Arrastre la imagen al exterior de la ventana del estudio.

NOTA

La imagen permanecerá en Planmeca Romexis como una imagen simple.

2. Para eliminar la imagen del estudio, seleccione **Yes** (Sí) en el cuadro de diálogo que se abre.

Agregar una imagen a un estudio

1. Abra el estudio.
2. Seleccione la imagen que desea agregar al estudio.
3. Agréguela en la primera ranura vacía haciendo doble clic en la imagen.

Para ocultar la lista de estudios y revelar las imágenes que hay debajo en el navegador de imágenes, haga clic en el botón **Overview** (Vista general).

En caso de que desee agregar una imagen nueva a una ranura que ya contiene una imagen, primero retire la imagen anterior. En caso de que desee mover una imagen a otra ranura, sólo tiene que arrastrarla con el ratón a una nueva ubicación.

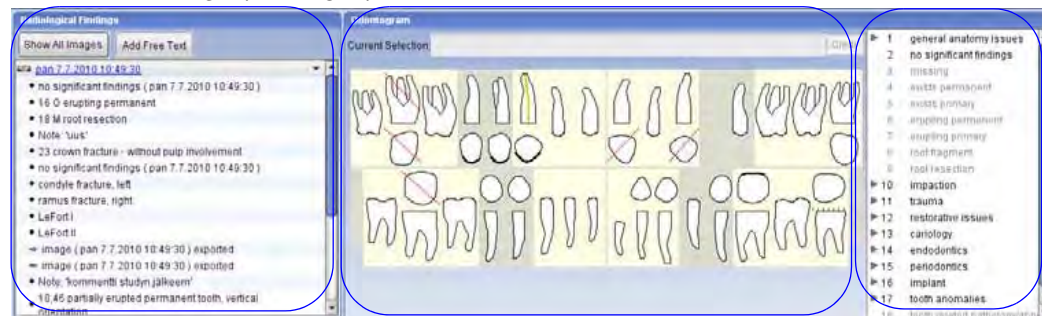
8.10 Introducción y visualización de hallazgos radiológicos



En la sección *Radiology* (Radiología) es posible crear interpretaciones de hallazgos odontológicos en radiografías. La herramienta de hallazgos sustituye a las listas de verificación en papel. Pueden interpretarse imágenes 2D y 3D.

Se utiliza un odontograma para indicar la situación de los hallazgos, y la lista de hallazgos puede utilizarse para introducir hallazgos en un informe radiológico. También puede agregarse texto libre.

La sección *Findings* (Hallazgos) consta de tres subsecciones:



Hallazgos radiológicos

Odontograma

Lista de hallazgos

8.10.1 Utilización del campo Radiological findings (Hallazgos radiológicos)

Para seleccionar imágenes en las cuales desea marcar hallazgos, utilice el navegador de imágenes o haga clic en los enlaces de imagen en el campo *Radiological Findings* (Hallazgos radiológicos).

Para ver la lista de todas las imágenes del paciente actual, haga clic en **Show all images** (Mostrar todas las imágenes).

NOTA

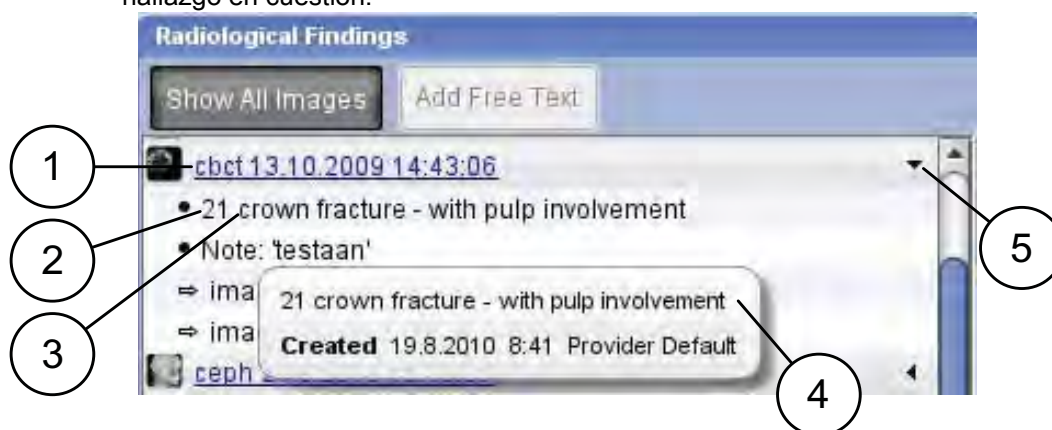
Si no se presiona **Show all images** (Mostrar todas las imágenes), sólo se mostrarán los hallazgos de la imagen abierta actualmente. La pila SmartPan se muestra como una imagen simple.

Cuando se selecciona un diente, el número de diente se muestra en la nota.

Para desplegar / contraer la lista de hallazgos de la imagen seleccionada, haga clic en la flecha situada en el borde derecho de cada fila de imágenes.

Para abrir la imagen en la ventana principal, haga clic en el enlace de la imagen.

Para mostrar toda la información del hallazgo seleccionado, coloque el ratón sobre el hallazgo en cuestión.



1. Enlace de imagen

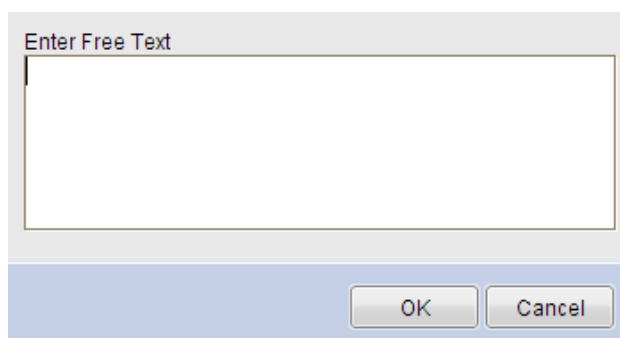
2. Número de diente

3. Información sobre el hallazgo

4. Sugerencia

5. Desplegar/contrair hallazgo

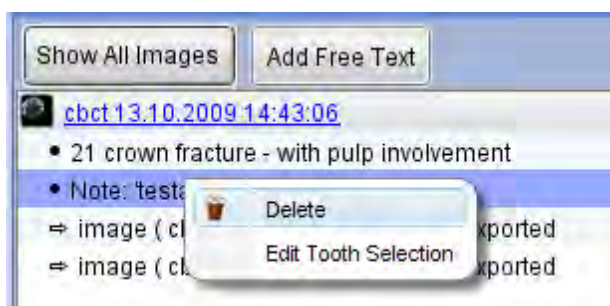
Para crear una nota de texto libre para una imagen seleccionada, haga clic en el botón **Add free text** (Agregar texto libre). Se abre la siguiente ventana. Introduzca el texto adecuado en el campo. Cuando haya terminado, haga clic en **OK** (Aceptar).



El texto agregado libremente se indica con la marca *Note* (Nota) en la fila de hallazgos.

Para eliminar un hallazgo o editar una selección de diente, haga clic con el botón derecho del ratón en el hallazgo que desea modificar.

En la ventana emergente que se abre, seleccione **Delete** (Eliminar) o **Edit tooth selection** (Editar selección de diente). Las modificaciones se actualizan automáticamente en el odontograma.

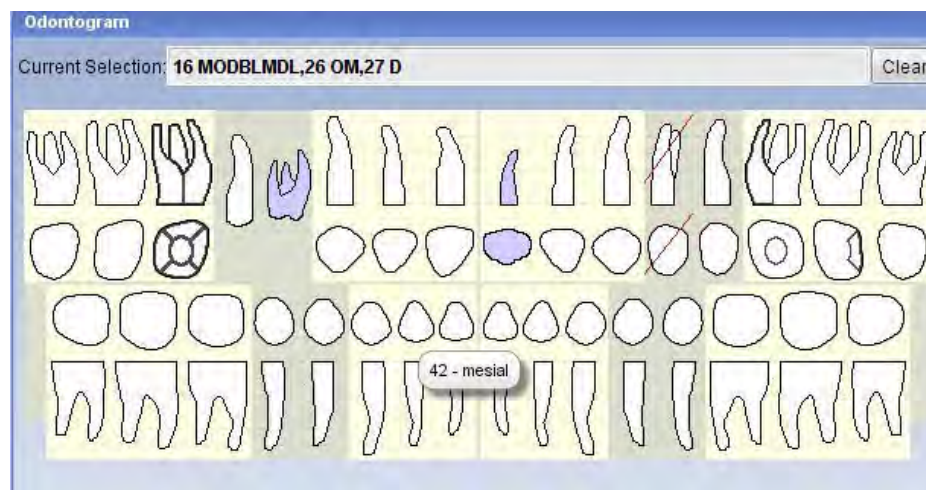


8.10.2 Usar el odontograma

El odontograma se utiliza para seleccionar el diente que será interpretado o para marcar un diente que falta.

Para seleccionar un diente, haga clic en el diente en el odontograma. Los bordes del diente o partes del diente seleccionados se marcan en **negrita**.

El número de diente y las superficies del diente seleccionados se muestran en el cuadro de texto con letras (MODBLMDL).

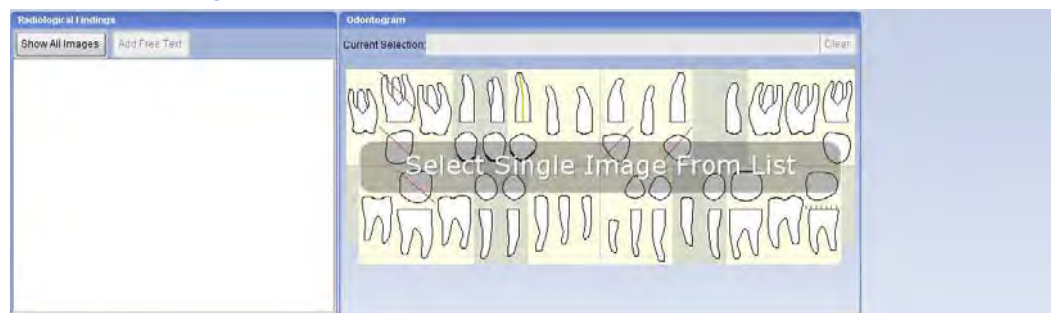


8.10.3 Agregar un hallazgo a una imagen utilizando la lista de hallazgos

1. Abra la imagen en la que desee agregar un hallazgo.

NOTA

Si no se ha seleccionado ninguna imagen, aparecerá el mensaje *Select single image from list* (Seleccionar imagen simple de la lista). Para usar la lista de hallazgos, primero seleccione la imagen.



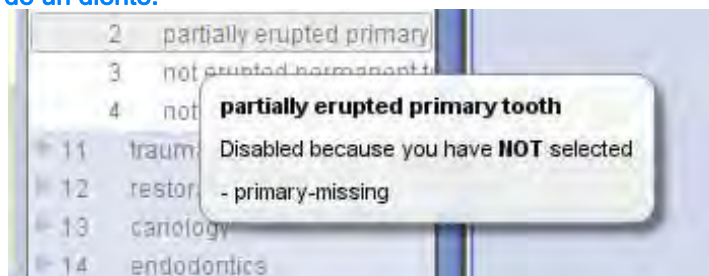
La lista de hallazgos muestra todos los hallazgos posibles agrupados en diferentes campos de la odontología.

- Para agregar un hallazgo en la imagen, seleccione el hallazgo adecuado de la lista y haga clic sobre éste con el botón izquierdo del ratón.



NOTA

Si está intentando seleccionar un hallazgo de la lista que no es aplicable a la selección actual en el odontograma, aparece una sugerencia que explica el motivo por el que no puede seleccionarse el hallazgo. Puede requerirse la selección de un diente o de una parte de un diente.



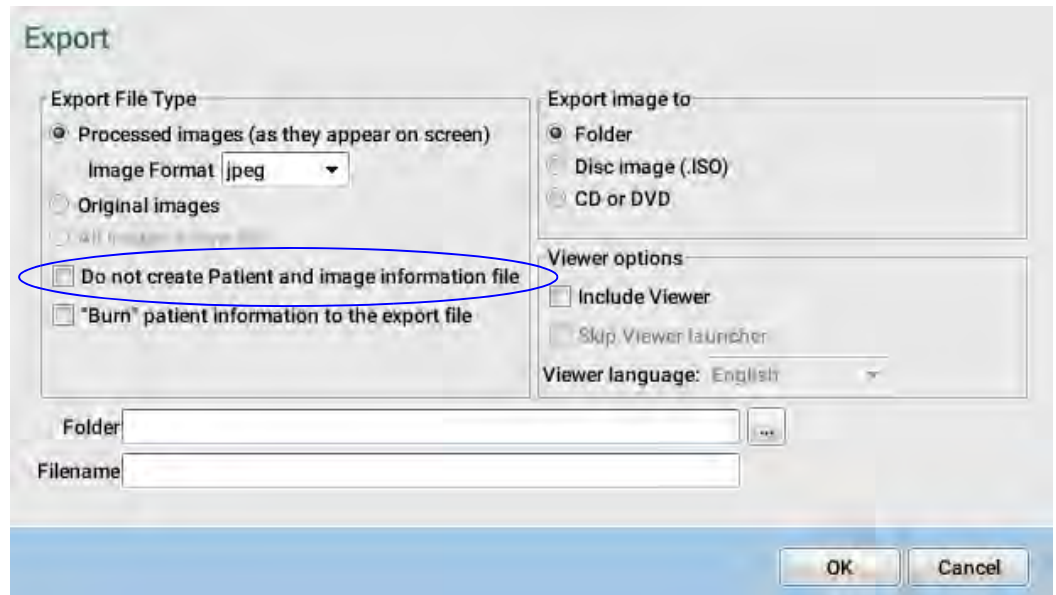
Ahora, el hallazgo aparecerá en el campo Radiological findings (Hallazgos radiológicos) debajo de la imagen donde se registró el hallazgo.

Todos los hallazgos son específicos de una imagen, lo que significa que una interpretación puede relacionarse con una imagen únicamente. Un estudio o una pila SmartPan se considera una imagen simple.

8.10.4 Exportar interpretaciones radiológicas



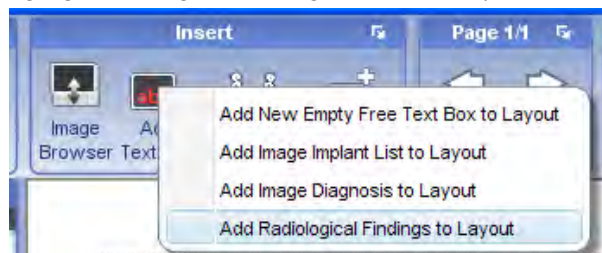
1. Haga clic en este botón de la barra de herramientas superior.
Se abre la siguiente ventana.
2. Asegúrese de que la opción *Do not create patient and image information file* (No crear archivo de información de paciente e imagen) no esté seleccionada.



3. Haga clic en **OK** (Aceptar).
Los hallazgos y demás parámetros se agregan a un archivo *.txt*.

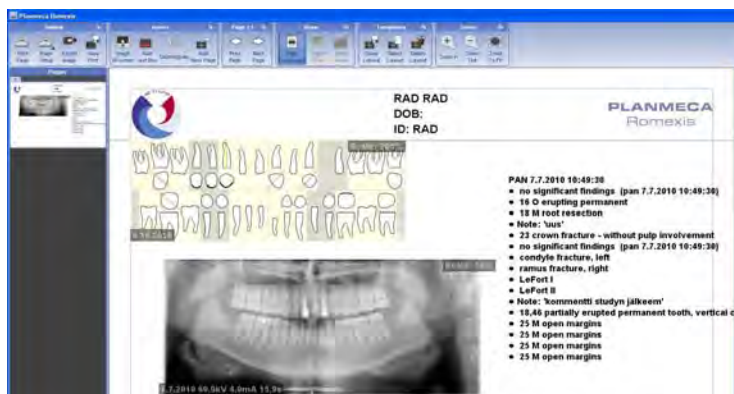
8.10.5 Creación e impresión de un informe de interpretaciones radiológicas

Para agregar hallazgos de una imagen seleccionada a un diseño de impresión, seleccione *Add Text Box > Add radiological findings to layout*. (Agregar cuadro de texto > Agregar hallazgos radiológicos al diseño).



Para insertar el odontograma en un diseño, haga clic en el botón **Odontogram** (Odontograma).

Si está seleccionada la vista *Findings* (Hallazgos) en el módulo *2D*, cuando el editor de impresión está abierto, los hallazgos y el odontograma se agregan automáticamente al diseño.



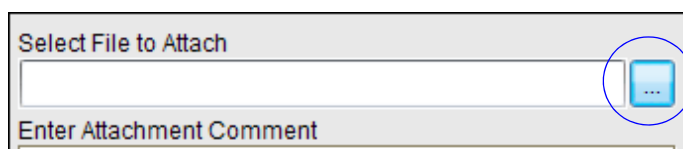
8.11 Archivos adjuntos



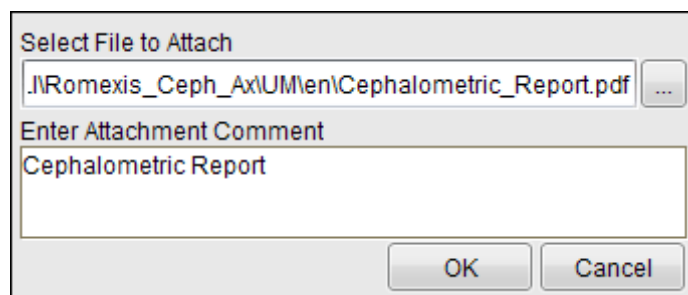
En la vista *Attachments* (Archivos adjuntos) es posible agregar, exportar, lanzar o eliminar archivos adjuntos de documentos, como archivos PDF, MS Word, etc.

Los informes guardados en el módulo Planmeca Romexis Cephalometric Analysis se guardan automáticamente en *Attachments* (Archivos adjuntos).

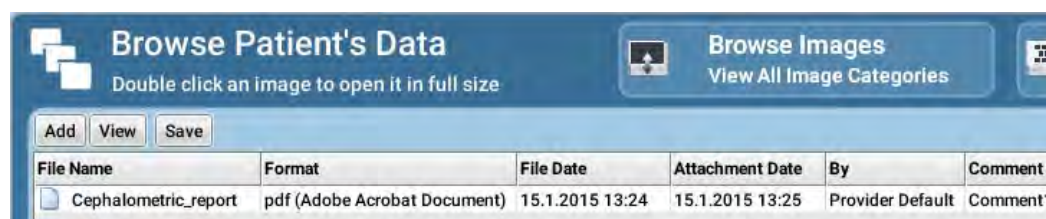
1. Para agregar un archivo adjunto, vaya a la vista *Attachments* (Archivos adjuntos).
2. Haga clic en el botón **Add** (Agregar).
3. Navegue hasta la carpeta donde está guardado el archivo adjunto haciendo clic en el cuadrado al lado del campo *Select File to Attach* (Seleccionar archivo a adjuntar).



4. Haga doble clic en el archivo o seleccione el archivo y haga clic en **Open** (Abrir). Puede agregar un comentario si lo desea.
5. Cuando haya terminado, haga clic en **OK** (Aceptar).



Ahora el archivo adjunto aparecerá en la vista *Attachments* (Archivos adjuntos).



8.11.1 Ver archivos adjuntos

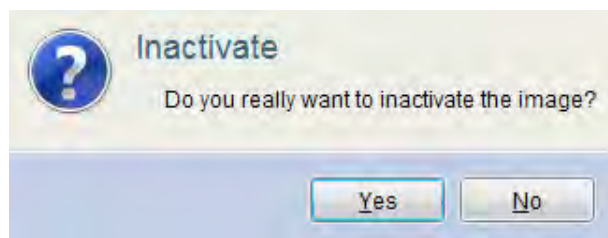
1. Seleccione el archivo adjunto y haga clic en **View** (Ver)
2. El archivo adjunto se abrirá en el programa definido como el programa por defecto para procesar el tipo de archivo en cuestión en los ajustes de su sistema operativo.

8.11.2 Exportación de archivos adjuntos a un disco

1. Seleccione el archivo adjunto de la lista y haga clic en **Save** (Guardar).
2. En la carpeta que se abre, seleccione la ubicación en el disco donde desea exportar el archivo adjunto.

8.11.3 Desactivación de archivos adjuntos

1. Seleccione el archivo adjunto de la lista y haga clic en **Inactivate** (Desactivar).
2. En la siguiente ventana seleccione **Yes** (Sí).



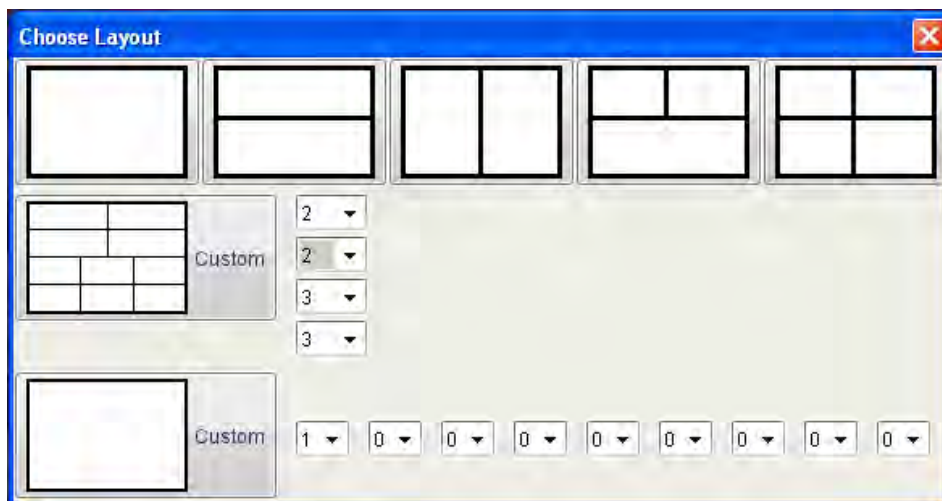
Cuando se desactiva el archivo adjunto, éste desaparecerá de Planmeca Romexis, pero permanecerá en la carpeta de imágenes en el disco duro.

Para eliminar archivos adjuntos de forma permanente, consulte la sección "Reactivate and empty trash" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

9 AJUSTE DEL DISEÑO

Las imágenes abiertas y capturadas aparecen automáticamente en la pantalla en su máximo tamaño.

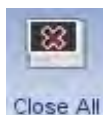
Para ordenar las imágenes abiertas en Viewer en un diseño temporal, haga clic en este botón.



Los ajustes de diseño pueden utilizarse para colocar varias imágenes para el diseño de impresión.

Si se utiliza el mismo diseño frecuentemente, es más recomendable definir y utilizar una plantilla de estudio. Para saber cómo utilizar estudios, consulte las secciones anteriores, y, para saber cómo definir plantillas, consulte la sección "Templates" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

10 CIERRE DE TODAS LAS IMÁGENES ABIERTAS



Todas las imágenes abiertas pueden cerrarse haciendo clic en este botón de la barra de herramientas superior.

11 ALMACENAMIENTO DE MEDIOS DICOMDIR

El formato de archivo DICOMDIR especifica una forma estándar de organizar el almacenamiento y la recuperación de conjuntos de archivos en formato DICOM a y desde un almacenamiento fuera de línea como un CD. Un CD DICOMDIR compatible, por ejemplo, contiene información de acceso y descripciones para todos los estudios en ese CD. Planmeca Romexis es compatible con las funciones de importación y exportación DICOMDIR.

12 EXPORTACIÓN DE IMÁGENES

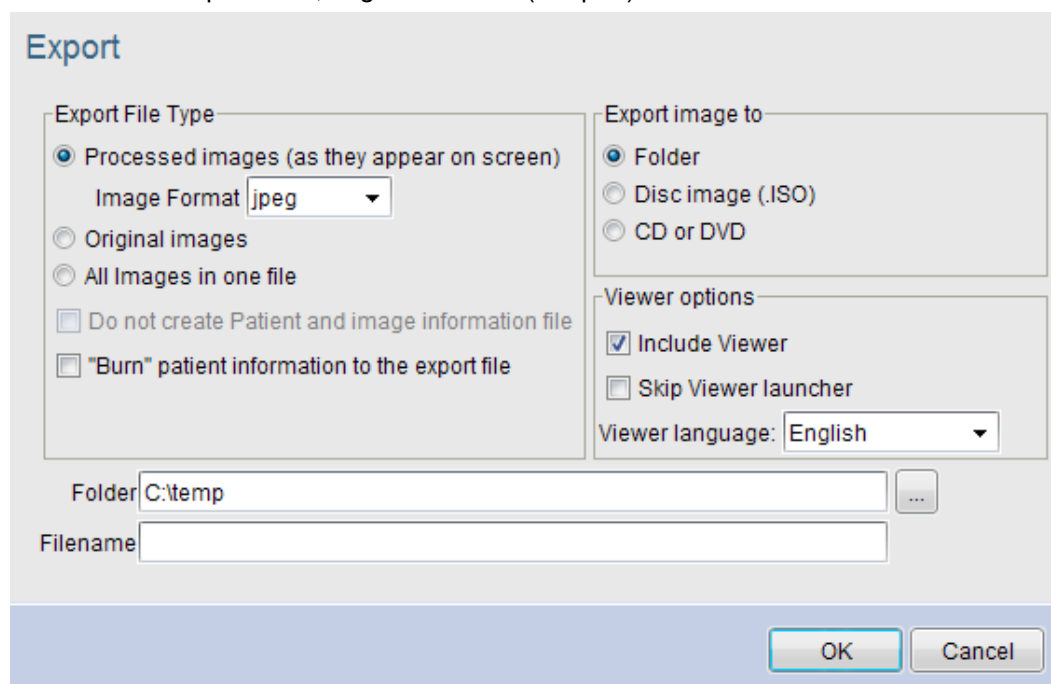


1. Abra las imágenes o el estudio que desea exportar.
2. Haga clic en este botón.
3. En la ventana que se abre seleccione las opciones adecuadas.

NOTA

Si desea una descripción detallada de las opciones de exportación, consulte la sección 12.1 "Opciones de exportación" en la página 63.

4. Para iniciar la exportación, haga clic en **OK** (Aceptar).



12.1 Opciones de exportación

Export file type (Tipo de archivo de exportación)

- **Processed images (Imágenes procesadas)**
Exporta imágenes en 8 bits con todas las mejoras aplicadas.
Seleccione el formato de imagen adecuado del menú desplegable.
- **Original images (Imágenes originales)**
Exporta imágenes originales (8 ó 16 bits, en función del modo de captura original).
- **All images in one file (Todas las imágenes en un archivo)**
Exporta varias imágenes abiertas o un estudio como un archivo individual.
Cuando se exportan como varios archivos (opción no seleccionada) se agregará un número de secuencia y una extensión de archivo automáticamente al nombre del archivo.

NOTA

Por defecto, el campo *File name* (Nombre de archivo) está vacío. Para cambiar el ajuste por defecto al nombre del paciente, consulte la sección "Person" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

NOTA

Para exportar todas las imágenes, seleccione la vista *All images in table* (Todas las imágenes en la tabla) en el navegador de imágenes; consulte la sección 8 “NAVEGADOR DE IMÁGENES” en la página 46 o utilice DICOMDIR Export (Exportación DICOMDIR); consulte la sección 12.3 “Exportación DICOMDIR” en la página 65.

- Do not create patient and image information file (No crear archivo de información de paciente e imagen)
No se crea un archivo de texto relacionado con la imagen.
- “Burn” patient information to the export file (Guardar información de paciente en el archivo de exportación)
Adjunta la información sobre la imagen directamente a la imagen exportada.

Export image to (Exportar imagen a)

- Folder (Carpeta): Los datos se exportan a una carpeta
- Disc image (.ISO) (Imagen de disco [.ISO]): Los datos se exportan a una imagen de disco CD/DVD que se puede grabar en un soporte mediante un software de grabación de CD/DVD de terceros.
- CD or DVD (CD o DVD): Los datos se graban directamente en un CD/DVD si hay un grabador de CD/DVD instalado.

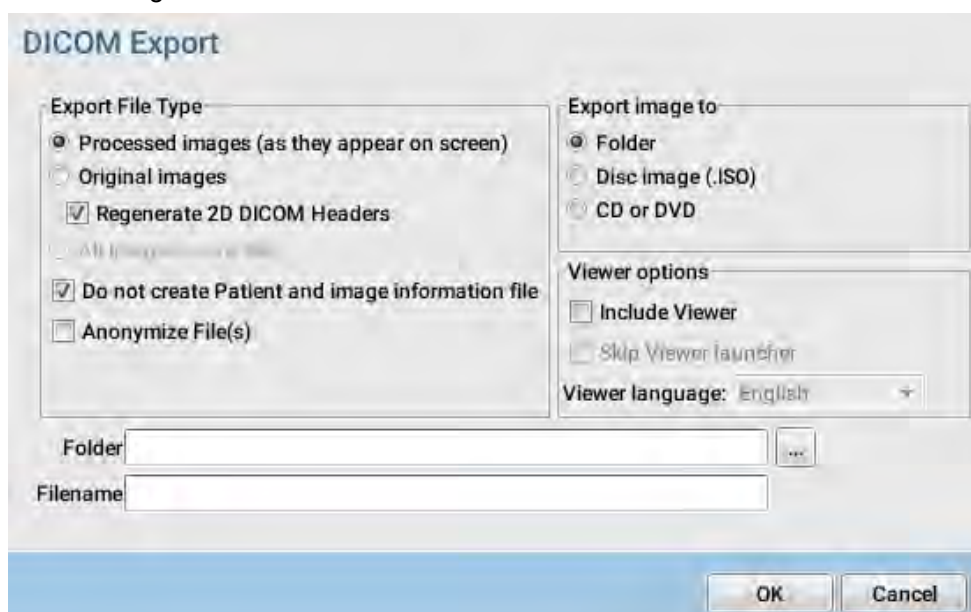
Viewer options (Opciones de Viewer)

- Include Viewer (Incluir Viewer): Seleccione esta opción para incluir el software Planmeca Romexis Viewer en la exportación.
- Skip Viewer launcher (Omitir iniciador de Viewer): Al exportar una imagen simple, seleccione esta opción para que Planmeca Romexis Viewer se abra sin mostrar el cuadro de diálogo de selección de pacientes en el iniciador.
- Viewer language (Idioma de Viewer): Define el idioma por defecto del software Planmeca Romexis Viewer exportado.

12.2 Exportación de imágenes con la exportación DICOM

1. Abra las imágenes o el estudio que desea exportar.
2. Haga clic en este botón.

Se abre la siguiente ventana.



3. Seleccione las opciones de exportación adecuadas:

Original images (Imágenes originales) / Regenerate 2D DICOM Headers (Regenerar encabezados DICOM 2D)

Si una imagen importada originalmente con la importación DICOM se exporta con la exportación DICOM, se generará una copia del archivo importado original cuando se seleccione la opción *Original images* (Imágenes originales). No obstante, al seleccionar la opción *Regenerate 2D DICOM Headers* (Regenerar encabezados DICOM 2D), el encabezado DICOM se describirá como una imagen de Planmeca Romexis utilizando la información actual en vez de la original.

Opción Anonymize File(s) (Anonimizar archivos)

Convierte en anónimo el o los archivos de salida de modo que la información identificativa en el encabezado del archivo se borre, incluyendo la ID del paciente, el nombre, la fecha de nacimiento, así como los números de acceso y estudio.

NOTA

Si desea una descripción detallada de las otras opciones de exportación, consulte la sección 12.1 "Opciones de exportación" en la página 63.

4. Haga clic en **OK** (Aceptar) para empezar la exportación.

12.3 Exportación DICOMDIR

La exportación DICOMDIR puede utilizarse para exportar un conjunto de varios archivos de pacientes con los datos del paciente y las imágenes en una estructura de archivos DICOMDIR. Un archivo de información del directorio DICOMDIR se guarda como se especifica en el cuadro de diálogo *Export To* (Exportar a) y todos los archivos de imagen DICOM exportados se almacenan en su subcarpeta adyacente denominada *images*.

NOTA

Antes de empezar a utilizar la exportación DICOMDIR, asegúrese de que tiene los permisos adecuados de importación y exportación; consulte la sección "Groups" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

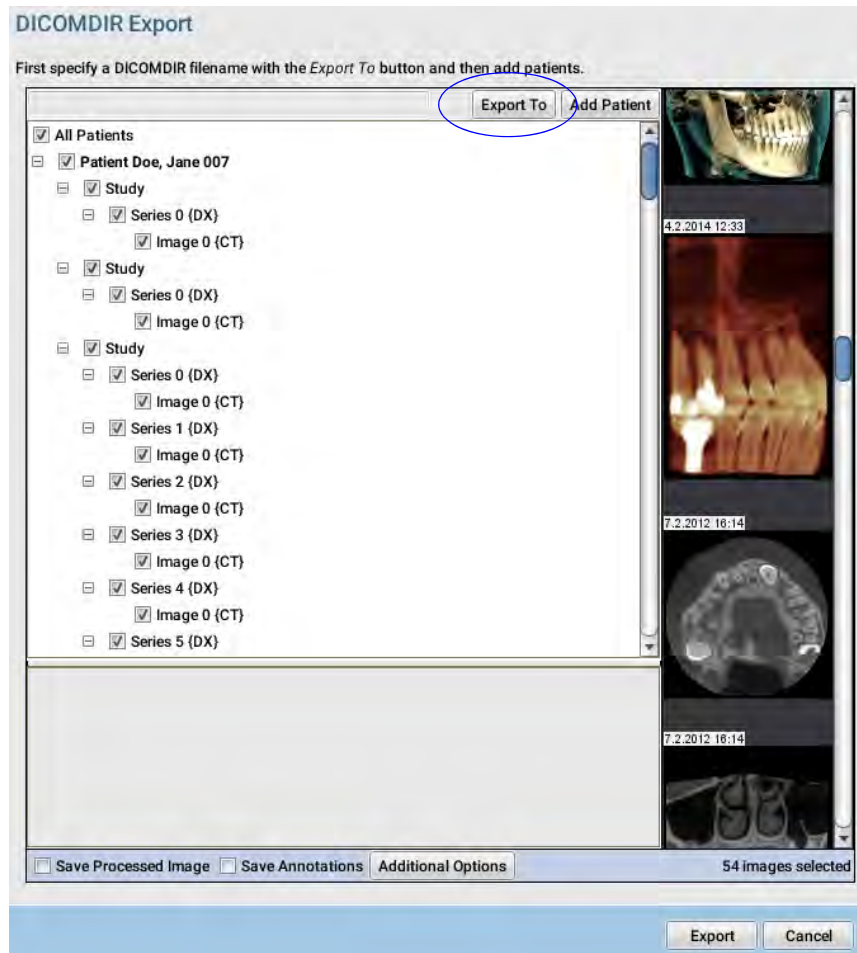


1. Haga clic en este botón.

Si no hay pacientes seleccionados, seleccione *Export* (Exportar) > *DICOMDIR* en el menú *File* (Archivo).



- Haga clic en el botón **Export to** (Exportar a) para seleccionar el archivo DICOMDIR.



- Navegue a la carpeta correcta e introduzca un nombre de archivo para el nuevo archivo DICOMDIR.
- Agregue pacientes a la lista haciendo clic en el botón **Add Patient** (Agregar paciente).
- En el cuadro de diálogo que se abre puede buscar y seleccionar un paciente para agregarlo al archivo DICOMDIR.
- Para agregar un paciente, haga clic sobre éste en la lista y haga clic en **OK** (Aceptar).
Todos los pacientes agregados al archivo DICOMDIR aparecerán en la lista de árbol con todos sus estudios e imágenes en una lista jerárquica.
Puede navegar por las etiquetas DICOM y vistas en miniaturas de elementos resaltando un elemento y consultando los bordes inferior y derecho de la ventana de diálogo.
Para incluir o excluir opciones del archivo DICOMDIR final, marque/quite la marca de la casilla al lado de cada elemento.

Save processed image (Guardar imagen procesada)

Las imágenes se exportan con todo el procesamiento combinado en la imagen.

Save Annotations (Guardar anotaciones)

Las imágenes se exportan con todas las anotaciones agregadas en Planmeca Romexis.

12.3.1 Opciones adicionales



Regenerate 2D DICOM headers (Regenerar encabezados DICOM 2D)

Permite reescribir los encabezados DICOM utilizando la información más reciente de la base de datos.

Anonymize file(s) (Anonimizar archivos)

Toda la información del paciente se elimina de las imágenes DICOM exportadas.

Export with Romexis Viewer (Exportar con Romexis Viewer)

Una copia de Planmeca Romexis Viewer se exporta en la misma carpeta que el conjunto de archivos DICOMDIR. El contenido de la carpeta de exportación puede grabarse en un CD utilizando cualquier herramienta de terceros y puede entregarse a un cliente o referente.

NOTA

[Los conjuntos de archivos DICOMDIR pueden abrirse en Planmeca Romexis Viewer versión 2.0 y posterior.](#)

Cuando reenvíe el conjunto de archivos DICOMDIR, asegúrese de incluir el archivo de información del directorio DICOMDIR, especificado en el cuadro de diálogo Export To (Exportar a) y la subcarpeta adyacente \images.

Export DICOMDIR and Romexis Viewer as ISO image (Exportar DICOMDIR y Romexis Viewer como imagen ISO)

Se crea un archivo de imagen CD ISO que puede grabarse en un CD utilizando una herramienta de escritura de CD de terceros. En general, si está instalada correctamente, la herramienta de escritura de CD de terceros se inicia haciendo doble clic en el archivo de imagen ISO exportado. Utilice esta opción en caso de que la opción *Burn image(s) and Planmeca Romexis Viewer to CD* (Copiar imágenes y Planmeca Romexis Viewer en CD) no funcione en su ordenador.

Burn DICOMDIR and Romexis Viewer to CD (Copiar DICOMDIR y Romexis Viewer en CD)

Permite escribir el archivo DICOMDIR y una copia de Planmeca Romexis Viewer directamente en un CD. Asegúrese de tener un medio grabable vacío en la unidad antes de intentar usar esta opción.

13 ENVÍO DE IMÁGENES 2D POR CORREO ELECTRÓNICO

1. En el menú *File* (Archivo), seleccione *Email* (Correo electrónico) > Send 2D images by email (Enviar imágenes 2D por correo electrónico).



2. En la ventana siguiente, seleccione las opciones de exportación adecuadas y haga clic en **OK** (Aceptar).

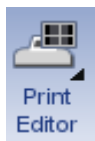


El servicio de correo electrónico que se haya establecido como el correo electrónico por defecto se abrirá y las imágenes se agregarán automáticamente como archivos adjuntos.

NOTA

Si desea una descripción detallada de las otras opciones de exportación, consulte la sección 12.1 “Opciones de exportación” en la página 63.

14 IMPRESIÓN DE IMÁGENES CON EL EDITOR DE IMPRESIÓN

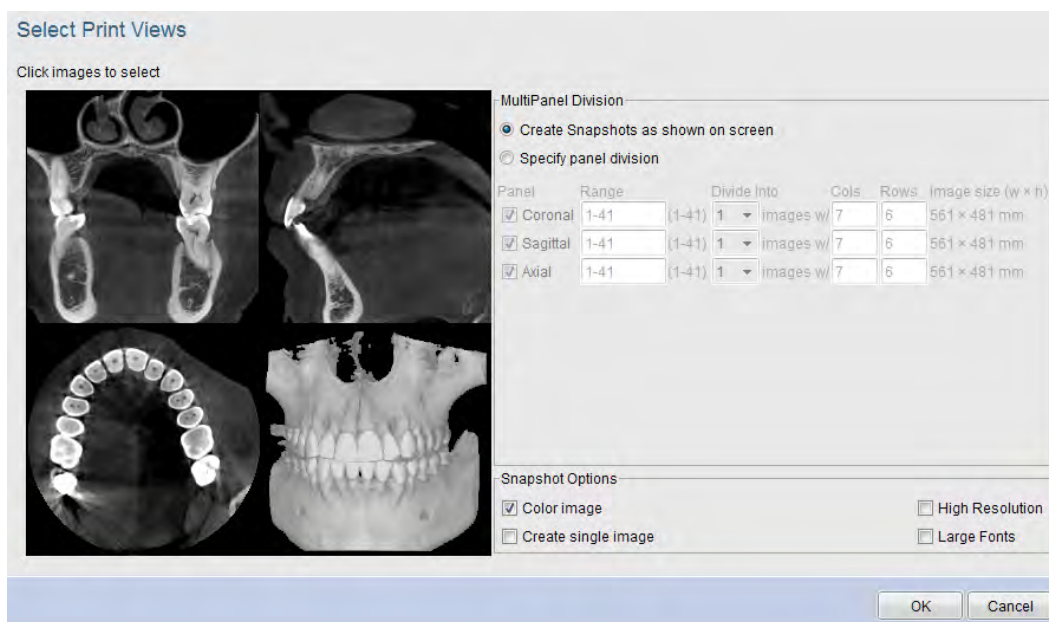


El editor de impresión puede utilizarse para la impresión de exposiciones 2D y 3D, fotografías e imágenes DICOM.

Es posible agregar varias imágenes de diferentes tipos en un único diseño de impresión. Las imágenes pueden ampliarse o reducirse y recortarse, también pueden agregarse etiquetas al diseño.

14.1 Crear páginas de impresión

1. Haga clic en el botón **Print editor** (Editor de impresión).
Las imágenes 2D abiertas se abren directamente en el Editor de impresión.
2. Haga clic sobre las imágenes que desea incluir en / eliminar de la impresión.
 - Para crear una página de impresión donde las imágenes estén colocadas como en la pantalla actual, seleccione **Create snapshots as shown on screen** (Crear instantáneas como se muestra en pantalla).
 - Para especificar cómo dividir las imágenes en la página, seleccione **Specify panel division** (Especificar división del panel) e introduzca los valores para el diseño.
Para obtener más información, consulte la sección 11.12.1 “MultiPanel division (División multipanel)” en la página 244.
3. Seleccione las opciones deseadas de instantáneas.
4. Haga clic en **OK** (Aceptar).

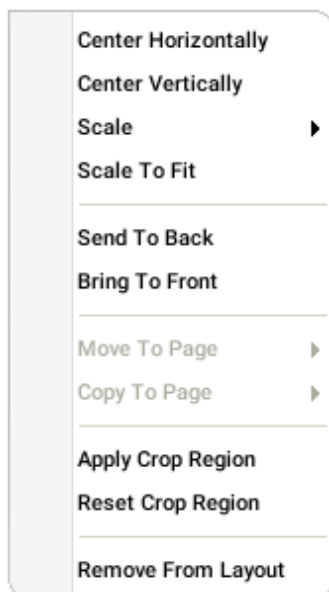


Las imágenes se abren en el Editor de impresión.

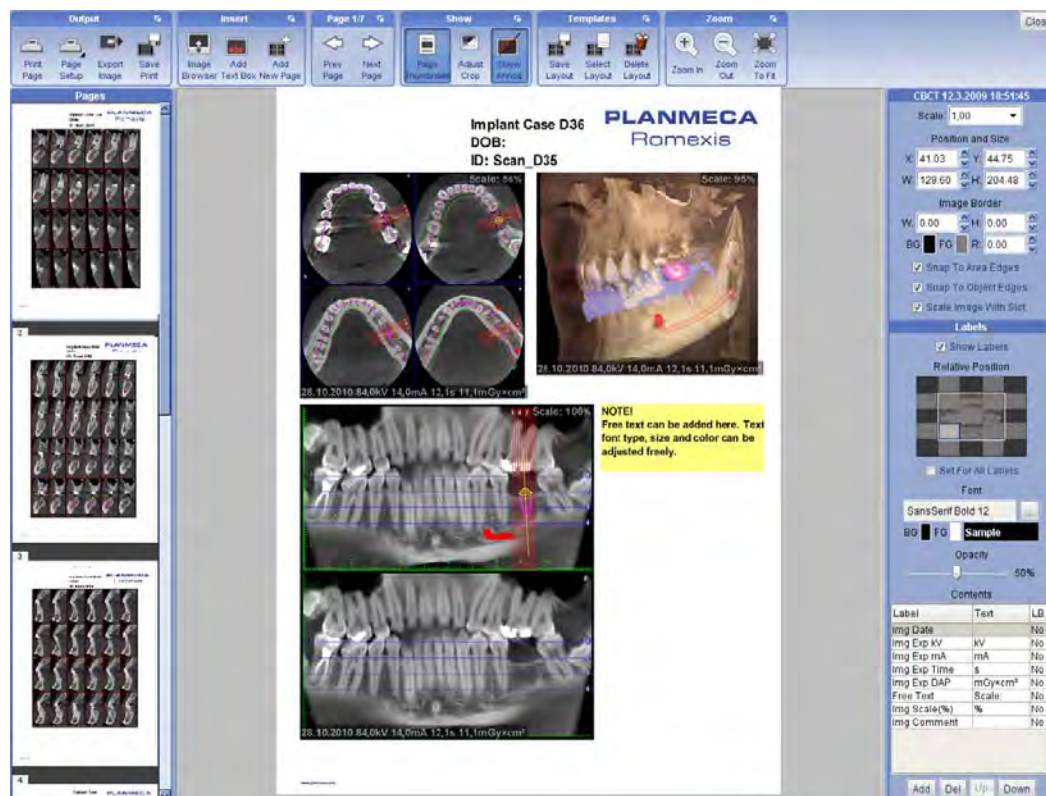
En caso necesario, ajuste el diseño arrastrando y soltando las imágenes.

Para redimensionar la imagen, arrástrela de las esquinas.

Para abrir una lista de accesos directos para ajustes de diseño, haga clic con el botón derecho del ratón encima de la imagen.



Utilice la barra de desplazamiento o haga clic en las vistas en miniatura para navegar por las páginas.



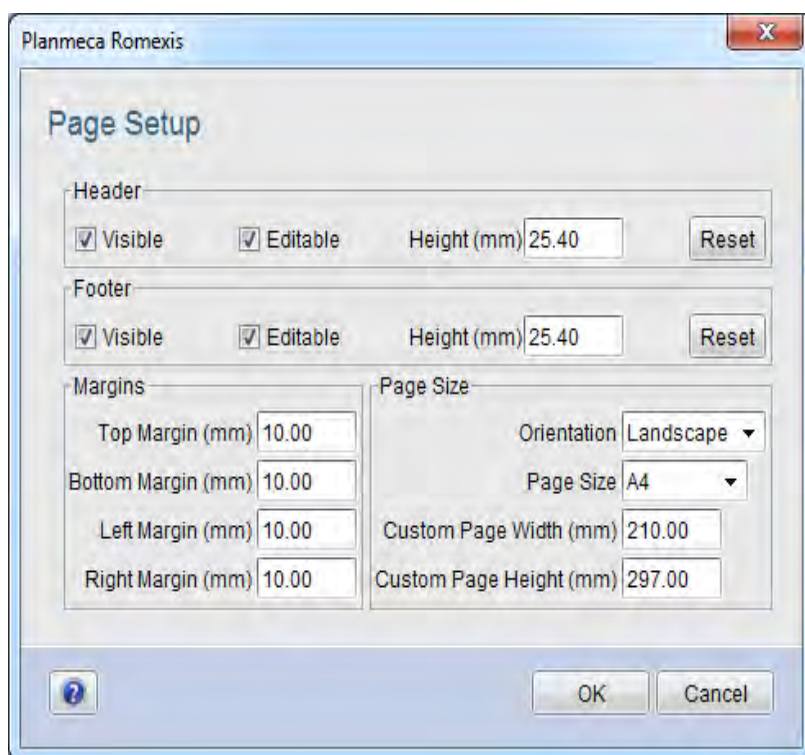
Cuando termine, haga clic en este botón para imprimir las páginas.

14.2 Utilización de las herramientas del editor de impresión

La barra de herramientas de la parte superior consta de herramientas de impresión y visualización de diseños de impresión.



1. Haga clic en este botón para comenzar la configuración de página.
2. En la siguiente ventana puede:
 - Navegar por los logotipos que van a añadirse a la impresión
 - Ocultar o mostrar el encabezado y el pie de página, hacerlos visibles, editables y definir su altura. Para restablecer los ajustes por defecto, haga clic en **Reset** (Reiniciar).
 - Definir los márgenes de página.
 - Definir la orientación de página, el tamaño y definir el ancho y la altura personalizados de las páginas.



Tras definir los ajustes de impresión en la ventana *Page Setup* (Configuración de página), haga clic en este botón para iniciar la impresión.



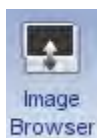
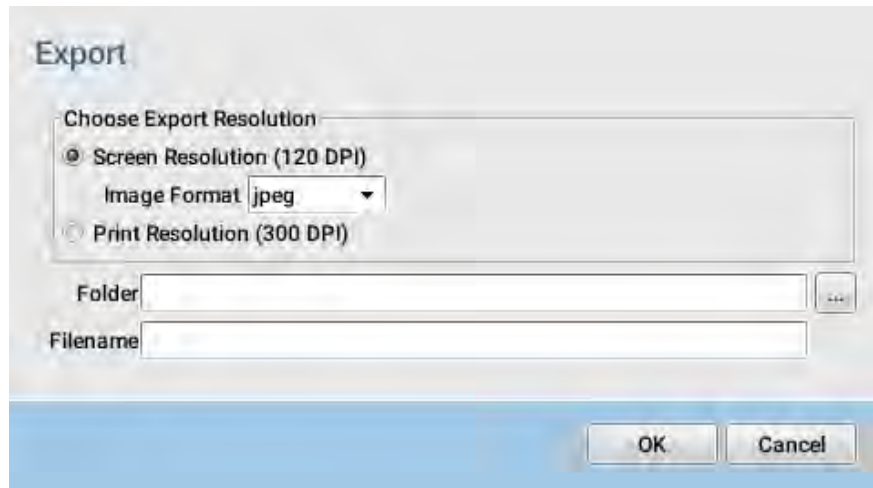
Guarda las páginas de impresión actuales como instantáneas no editables en el módulo *Imaging* (Imágenes) bajo la categoría de fotos. Las impresiones pueden recrearse agregando instantáneas a una nueva página de impresión en la escala de 100%.



El diseño puede exportarse como una imagen común al disco duro del siguiente modo:

1. Haga clic en este botón.
2. Seleccione la resolución de pantalla, el formato de imagen, la resolución de impresión y la carpeta de exportación e introduzca el nombre de archivo.

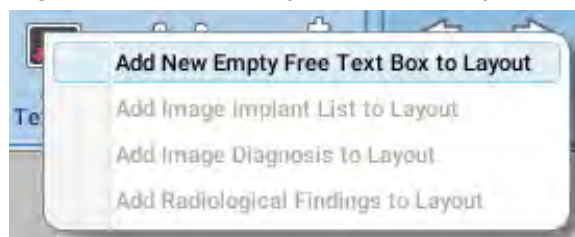
3. Haga clic en **OK** (Aceptar).



Para agregar imágenes en el diseño, haga clic en este botón y haga doble clic sobre la imagen deseada en el navegador.

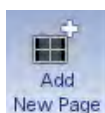


Haga clic en este botón y seleccione el tipo de cuadro de texto.



Haga clic en la imagen donde desea añadir el texto. Escriba el texto en la ventana que se abre y haga clic en **OK** (Aceptar).

Para editar el texto, seleccione el texto con el botón *Seleccionar anotaciones* (ver abajo) y haga doble clic sobre el texto. Edite el texto y haga clic en **OK** (Aceptar).

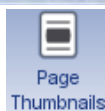


Para agregar páginas nuevas al diseño, haga clic en este botón y agregue:

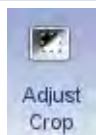
- una página vacía sin ranuras de imagen predefinidas.
- una copia de la página actual y sus ranuras de imagen predefinidas, p. ej., para crear varias páginas con el mismo diseño.



Permite ir a la página anterior o siguiente en un diseño de varias páginas.



Permite mostrar/ocultar las vistas en miniatura de página.



Para recortar imágenes en la impresión, seleccione la imagen deseada y haga clic en la herramienta **Adjust crop** (Ajustar recorte). Dibuje la región de recorte con el ratón y aplique el recorte con el menú que aparece haciendo clic con el botón derecho del ratón. Para cancelar el recorte, haga clic con el botón derecho del ratón en la imagen y seleccione *Reset crop region* (Redefinir región de recorte).



Muestre / oculte las anotaciones de la impresión haciendo clic en este botón.

Los diseños pueden guardarse para un futuro uso como plantilla *Con nombre* o *Por defecto*.



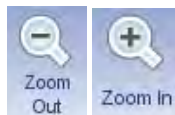
El diseño por defecto siempre se abre cuando se utiliza el Editor de impresión y el diseño con nombre puede recuperarse desde la lista de diseños. La imagen se agrega en una ranura de una plantilla para el tipo de imagen correspondiente si ya existe en el diseño.



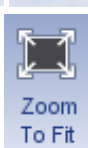
Un diseño guardado puede abrirse haciendo clic en este botón y seleccionando el diseño de la lista. Para agregar imágenes a una plantilla, haga doble clic en las imágenes en el navegador de imágenes.



Haga clic en este botón y seleccione el diseño que desea eliminar de la lista.



El diseño de impresión puede ampliarse o reducirse utilizando los botones **Zoom In** (Ampliar) y **Zoom Out** (Reducir).



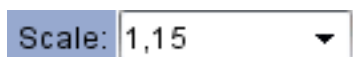
Para ajustar la imagen a la vista que va a verse, haga clic en este botón.

14.3 Ajuste de las imágenes en el diseño

La barra de herramientas vertical puede utilizarse para ajustar el tamaño, la posición y las etiquetas de las imágenes. Puesto que los ajustes de la barra de herramientas vertical son específicos de la imagen, sólo aparecen cuando hay una imagen seleccionada.

Scale (Escala)

Para cambiar la escala de la imagen seleccione el valor de escala adecuado del menú desplegable.



Position and Size (Posición y tamaño)

Para cambiar la posición de una imagen en el diseño, arrastre la imagen a una posición adecuada o escriba/seleccione la ubicación deseada (X, Y) desde los menús *Position and Size* (Posición y tamaño).

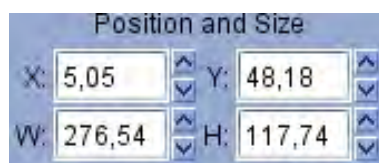


Image border (Borde de imagen)

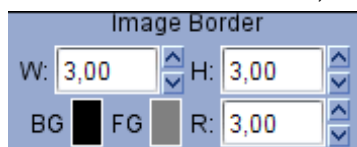
Los bordes pueden agregarse a cada imagen en el diseño de impresión.

Para cambiar el tamaño de los bordes, escriba o seleccione la anchura (W) y altura (H) deseadas.

Para cambiar el color de relleno del borde, haga clic en **BG** y seleccione el color deseado.

Para cambiar el color del extremo del borde, haga clic en el campo **FG**.

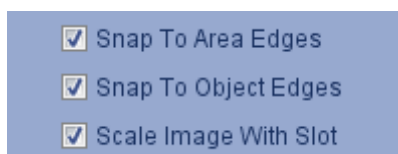
Para redondear los bordes, escriba/seleccione el radio (R) deseado.



Mover imágenes en el diseño

Mediante la selección de las opciones *Snap to area edges* (Acoplar a extremos de área) o *Snap to object edges* (Acoplar a extremos de objeto), la imagen se une a sus extremos más cercanos en el área de impresión.

Con la opción *Scale image with slot* (Escalar imagen con ranura) la imagen nueva se escalará automáticamente con la ranura.



Etiquetas

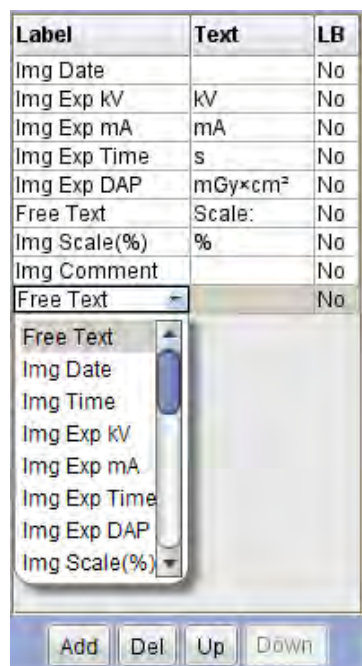
Las etiquetas pueden ocultarse deseleccionando la opción *Show Labels* (Mostrar etiquetas).

Las etiquetas de imagen pueden agregarse, editarse y eliminarse desde la tabla *Contents* (Contenido).

Para agregar una etiqueta a una fila de etiquetas nueva, haga clic en el botón **Add** (Agregar) y seleccione el tipo de etiqueta del menú desplegable.

El campo de texto incluye texto que se agrega al diseño después de los datos de propiedades de imagen de la etiqueta seleccionada. Por ejemplo, el campo de texto de la etiqueta *Img Exp mA*, agrega el segmento “mA” después de los mA de exposición de la imagen (por ejemplo, “10 mA”).

Para agregar un salto de línea después de la fila de etiquetas, haga clic en el campo *LB* de la fila de etiquetas. Los saltos de línea pueden ser útiles si se agregan varias etiquetas en la misma zona del diseño.



Para eliminar una fila, selecciónela y haga clic en **Del** (Eliminar).

Para moverse arriba y abajo en las filas de la tabla, seleccione la fila y haga clic en **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo).



Cuando se selecciona la etiqueta en la tabla *Contents* (Contenido), pueden definirse sus características, tales como opacidad, color de fondo (BG) y frente (FG), fuente de texto y posición relativa en el diseño.

Para seleccionar la posición relativa en el diseño, haga clic en los campos grises de la vista previa de diseño.

Los cambios en las etiquetas pueden verse en el diseño del editor de impresión.

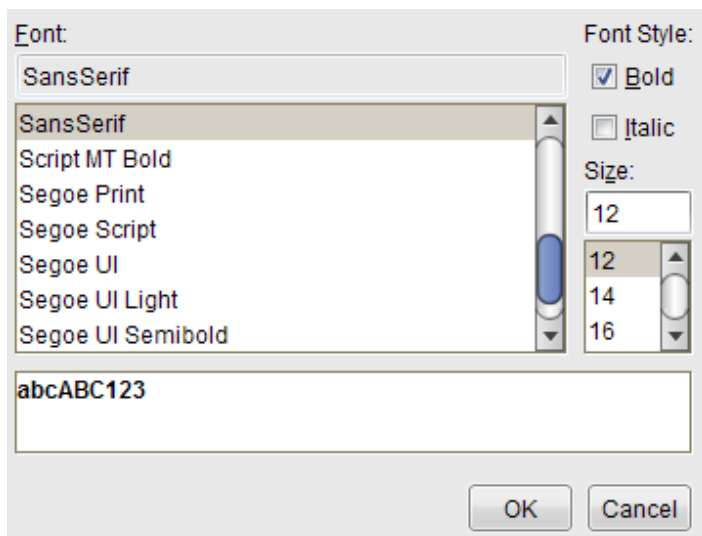


Editar fuente

1. Haga clic en el botón cuadrado situado junto al campo *Font* (Fuente).



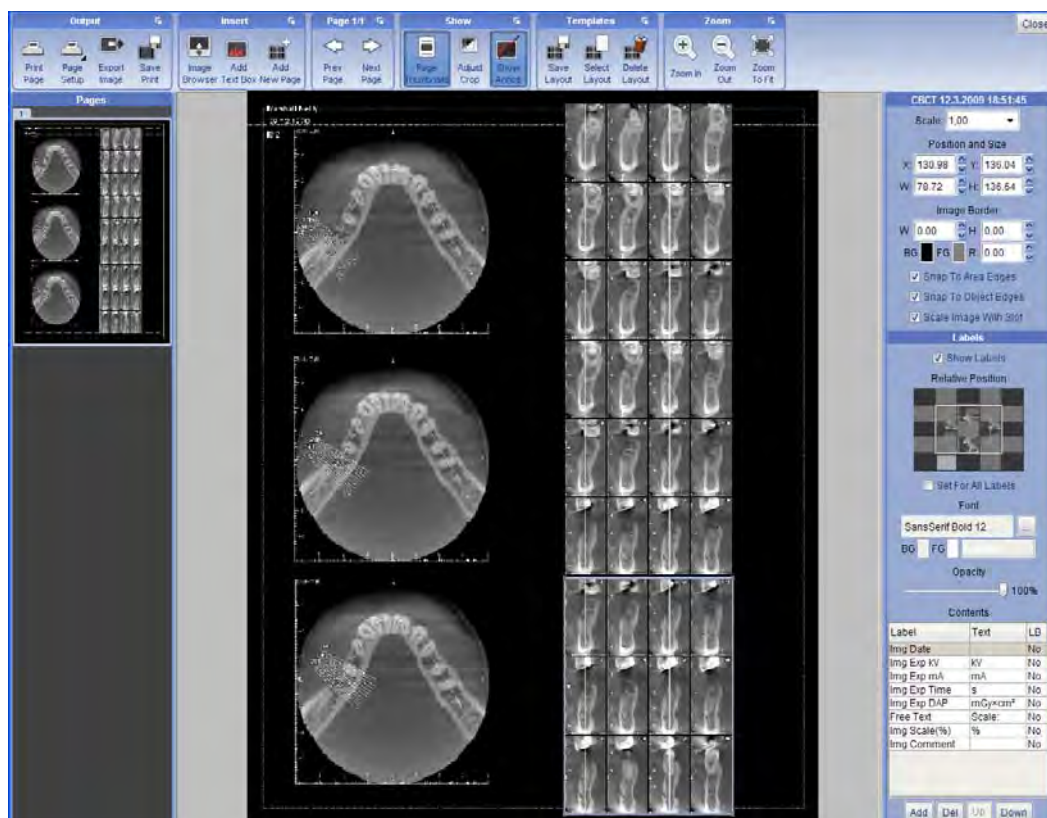
2. Seleccione la fuente, estilo de fuente y tamaño adecuados y haga clic en **OK** (Aceptar).



14.4 Impresión de imágenes con impresoras compatibles con DICOM (opcional)



Con una licencia DICOM Print, las imágenes pueden imprimirse con impresoras compatibles con DICOM. La impresión DICOM debe configurarse en el módulo Admin (Administración) antes de poder utilizar la impresora DICOM; consulte la sección "DICOM printer setup" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).



15 ALMACENAMIENTO DICOM (OPCIONAL)

Con una licencia DICOM completa, las imágenes pueden enviarse a una aplicación remota DICOM como, por ejemplo, un archivo de imágenes PACS DICOM. El almacenamiento DICOM debe configurarse en el módulo *Admin* (Administración) antes de poder utilizar el almacenamiento DICOM; consulte la sección "DICOM storage setup" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).



1. Abra la imagen que desee almacenar.
2. Haga clic en el botón **DICOM storage** (Almacenamiento DICOM).
3. Haga clic en **OK** (Aceptar) en el cuadro de diálogo que se abre.



Para comprobar el estado de la operación de almacenamiento, utilice el cuadro de diálogo *Image Properties* (Propiedades de imagen).

En el cuadro de diálogo *Image Properties* (Propiedades de imagen), también aparece Compromiso de almacenamiento DICOM, al lado del estado de almacenamiento. Cuando está activado el almacenamiento DICOM, el almacenamiento de una imagen simple puede cancelarse en el cuadro de diálogo *Image Properties* (Propiedades de imagen).

NOTA

Las imágenes también pueden guardarse automáticamente después de la captura; consulte las secciones "DICOM configuration" y "External communication" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

16 TRANSFERENCIA DE IMÁGENES A APLICACIONES EXTERNAS



Abra la imagen que desea transferir y haga clic en **Launch ext. app.** (Lanzar aplicación externa) en la barra de herramientas superior.

El brillo, el contraste, el espesor y la posición de la imagen se guardan automáticamente cuando la imagen se cierra. Las vistas mostradas actualmente también pueden guardarse.

17 EXPORTACIÓN A LA NUBE

Planmeca Romexis Cloud es un servicio basado en suscripción integrado en Planmeca Romexis y puede utilizarse para transferir imágenes y documentos entre Users de Planmeca Romexis. Todas las transferencias entre Users de cuentas están cifradas de modo que los Users no puedan ver los casos del otro.

Para utilizar la exportación a la nube, es necesario contar con una cuenta de usuario. Para configurar una cuenta, consulte la sección "Cloud (user account setup)" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Para obtener más información, visite: <http://online.planmeca.com>.

NOTA

Planmeca Romexis Cloud no es un servicio de almacenamiento o archivo de imágenes.

Con la exportación a la nube, es posible enviar imágenes y documentos a un destinatario que puede tener o no Planmeca Romexis instalado.

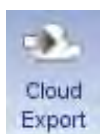
NOTA

El envío de casos requiere una suscripción activa a Planmeca Romexis Cloud o un destinatario que acepte cobro revertido.

17.1 Envío de casos con el servicio Planmeca Romexis Cloud

1. Abra la imagen que va a enviar en el módulo 2D, 3D o CAD/CAM.

Si desea enviar un documento de los archivos adjuntos del paciente, haga clic en el botón cuando no haya imágenes abiertas.



2. Haga clic en este botón.
3. Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario en el campo *Send to* (Enviar a) o haga clic en **Select contact** (Seleccionar contacto) para seleccionar el destinatario en *My Contacts* (Mis contactos).

Cuando envía un caso a un nuevo destinatario, la información de contacto del destinatario se guardará automáticamente en la lista *My Contacts* (Mis contactos) de la pestaña *Contacts* (Contactos).

4. Para agregar archivos adjuntos, haga clic en el botón **Add** (Agregar) bajo el campo *Attachments* (Archivos adjuntos). Agregue los archivos adjuntos primero en la vista *Attachments* (Archivos adjuntos) del módulo 2D; consulte la sección 8.11 "Archivos adjuntos" en la página 60 si desea información adicional.
5. En el campo *Case description* (Descripción del caso) introduzca la información relacionada con cualquier caso, como mensaje del médico que deriva o indicación de urgencia, para que el usuario lo vea antes de la descarga.

El campo *Package size estimate* (Estimación de tamaño del paquete) muestra la cantidad de datos que se enviarán y contarán en su cuota de suscripción.

Package size estimate 1000 KB Send Reverse Charge Send Cancel

6. Si envía desde el módulo CAD/CAM, seleccione también el formato de exportación adecuado:
 - STL (modelos 3D solo como archivos STL)
 - Archivos Lab (información completa: modelos, líneas de margen e info de restauración)
 - Native PlanCAD (todos los datos)

CAD/CAM Case Format

☐ STL (3D Models Only) ☒ Lab Files (ICE View + Margin + Restoration Info) ☐ Native PlanCAD (All Data)

NOTA

Si se selecciona la opción de archivos Lab, el cuadro de diálogo fuerza la opción *E-mail download link* (Enlace de descarga de correo electrónico) como seleccionada ya que estos no pueden ser importados a Planmeca Romexis por el destinatario. No obstante, el destinatario puede descargar el zip y utilizar los archivos Lab en un software de terceros.

NOTA

Para guardar las mejoras en imágenes 2D antes de cargar, seleccione *Permanently apply processing to uploaded 2D images* (Aplicar procesamiento permanentemente a imágenes 2D cargadas).

Cloud Package Contents

Images

Image Type	Size (KB)	Exposure Date	Updated date	Comment
Intraoral	2569.0	10/19/10	11/7/14	

☒ Permanently apply processing to uploaded 2D images

7. Haga clic en el botón **Send** (Enviar) cuando haya terminado.

☒ Send to recipient as E-mail download link (Requires Planmeca Romexis Viewer)

☐ Include Romexis viewer

Package size estimate 1000 KB Send Reverse Charge Send Cancel

El caso se transferirá a la nube para que el destinatario lo descargue con posterioridad. Se enviará un correo electrónico automático al destinatario cuando haya un nuevo caso disponible para su descarga.

Mientras el caso se carga en segundo plano, usted puede seguir trabajando en Romexis. Puede comprobar el estado de la transferencia y abrir los casos cargados en la vista *Cloud Management* (Gestión en la nube).

17.1.1 Opciones de envío

Send to recipient as email download link (Enviar a destinatario como enlace de descarga de correo electrónico)

Habilite esta opción si el destinatario no tiene Planmeca Romexis instalado pero desea ver el caso en Planmeca Romexis Viewer que ya está instalado en su ordenador.

Include Romexis Viewer (Incluir Romexis Viewer)

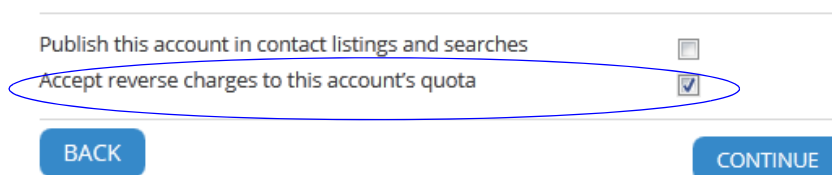
Si se selecciona esta opción, el destinatario no necesita ninguna versión de Planmeca Romexis ni Viewer para ver el caso. Esta opción es más cercana a crear y enviar un DVD de Planmeca Romexis Viewer.

Reverse charge send (Envío a cobro revertido)

Si el destinatario ha aceptado la opción de envío a cobro revertido en la configuración de cuenta de Planmeca Online, el botón **Reverse charge send** (Envío a cobro revertido) se activa y el caso se envía automáticamente contado en la cuota de transferencia del destinatario, en vez de la del remitente.

Esta opción puede habilitarse en la página de gestión My Account (Mi cuenta) de Planmeca Online en <http://online.planmeca.com/> marcando la opción *Accept reverse charges...* (Aceptar cobro revertido...).

Account Details



Publish this account in contact listings and searches ☐

Accept reverse charges to this account's quota ☒

BACK CONTINUE

17.1.2 Visualización de información adicional

Haga clic en la pestaña *Additional* (Adicional).

User account (Cuenta de usuario)

La cuenta de Planmeca Online vinculada al usuario que ha iniciado sesión actualmente en Romexis. También se muestra la cuota usada y total.

Case history (Historia clínica)

Una lista de los casos enviados utilizando la cuenta de Planmeca Online que aparece bajo User Account (Cuenta de usuario) anterior.

Patient name (Nombre del paciente)

Status (Estado)

El estado actual del caso (cargándose, esperando para descargar o descargado por el destinatario).

Receiver (Destinatario)

A quién se ha derivado el caso.

Notes (Notes)

La descripción del caso introducida durante el envío.

The screenshot shows a web interface with three tabs: 'New Case', 'Additional' (selected), and 'Contacts'. Under the 'Additional' tab, there is a 'User Account' section showing a user email ending in '@planmeca.com' and an account usage of '0 / 10000 MB (0 %)'. Below this is a 'Case History' section with a table that has the following headers: 'Patient Name', 'Status', 'Receiver', 'Creation Date', 'Download Date', 'File Size (KB)', and 'Notes'. The table is empty. At the bottom right of the interface are two buttons: 'Retry upload' and 'Delete'.

17.1.3 Búsqueda de Users de Planmeca Online

En la pestaña *Contacts* (Contactos) puede buscar otros Users de Planmeca Online. Para que los Users sean visibles en las búsquedas por otros Users de Planmeca Online, estos deben publicar su cuenta navegando a la página My Account (Mi cuenta) de Planmeca Online en <http://online.planmeca.com/> y marcar esta opción.

Account Details

The screenshot shows a form titled 'Account Details'. It contains two checkboxes. The first checkbox, 'Publish this account in contact listings and searches', is checked and is circled in blue. The second checkbox, 'Accept reverse charges to this account's quota', is unchecked. Below the checkboxes are two buttons: 'BACK' and 'CONTINUE'.

Para buscar otros Users de Planmeca Online, introduzca los criterios de búsqueda en el campo *Search Contacts* (Buscar contactos) y haga clic en **Search** (Buscar).

Agregue los contactos obtenidos a sus contactos haciendo clic en este botón.

Add to My Contacts

Los contactos agregados ahora aparecerán en el campo *My Contacts* (Mis contactos).

The screenshot shows a web interface with a 'Contacts' tab. It contains a search form with fields for Name, Surname, Email, Company, and City, and a 'Search' button. Below the search form is a table with the following columns: Name, Email, Company, City, and Accept reverse charged. An 'Add to My Contacts' button is located at the bottom right of the search section. The 'My Contacts' section below it contains an identical empty table and a 'Remove Contact' button.

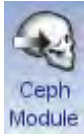
Tras enviar un caso a un nuevo destinatario, este se agregará automáticamente a la lista *My Contacts* (Mis contactos).

Los contactos se vinculan a la cuenta de usuario de Planmeca Online mostrada en la pestaña *Additional* (Adicional) > *User Account* (Cuenta de usuario). Si varios Users de Romexis utilizan la misma cuenta, estos compartirán la lista *My Contacts* (Mis contactos) de la cuenta.

18 MÓDULO DE ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO (CEPH)

NOTA

El módulo **Cephalometric analysis (Análisis cefalométrico)** posee un manual por separado (número de publicación 10031278).

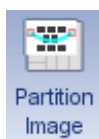


En el módulo Cephalometric Analysis (Análisis cefalométrico) de Planmeca Romexis®, las superposiciones y los análisis cefalométricos pueden estar compuestos por imágenes cefalométricas 2D, fotografías faciales y vistas del arco dental. Los análisis se utilizan, por ejemplo, en análisis de crecimiento ortodóncico, diagnóstico, planificación de tratamiento y supervisión, así como en la evaluación de resultados de tratamiento.

Si tiene la licencia del módulo Ceph (Cefalométrico), el botón aparece en la barra de herramientas superior en el módulo *Imaging* (Imágenes).

La información del paciente (fecha de nacimiento, género) se transfiere al módulo Cephalometric Analysis (Análisis Cefalométrico) desde Planmeca Romexis y los archivos del paciente se guardan automáticamente en la base de datos de Planmeca Romexis al cerrar el módulo Ceph (Cefalométrico).

19 REALIZACIÓN DE PARTICIONES DE IMAGEN



La herramienta Partition Image (Partición de imagen) se utiliza para dividir una imagen 2D en imágenes más pequeñas en base a una plantilla seleccionada. Se crea un nuevo estudio con subimágenes copiadas de la imagen original basado en el diseño de la plantilla de estudio seleccionada, los parámetros de zoom y superposición y los puntos de control de la línea de sonrisa. Por ejemplo, una imagen panorámica puede dividirse en imágenes que parezcan imágenes intraorales.

Para dividir una imagen:

1. Abra la imagen que va a dividirse.
2. Haga clic en el icono **Partition Image** (Partición de imagen).
3. Seleccione la plantilla y haga clic en **OK** (Aceptar).



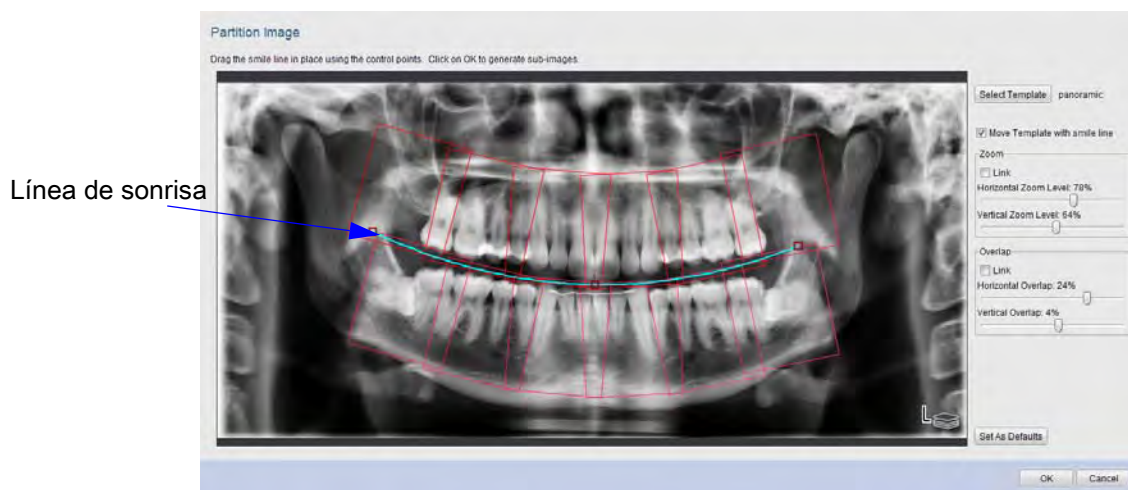
NOTA

Si desea saber cómo crear plantillas nuevas, consulte la sección "Templates" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

NOTA

Los tipos de imagen Possible Void (Posible vacío) no se toman en cuenta en la partición.

La plantilla seleccionada aparece encima de la imagen.



La plantilla se centra horizontal y verticalmente con respecto a la línea de sonrisa.

4. Coloque la línea de sonrisa para coincidir con el plano oclusal en la radiografía arrastrando los puntos de control.

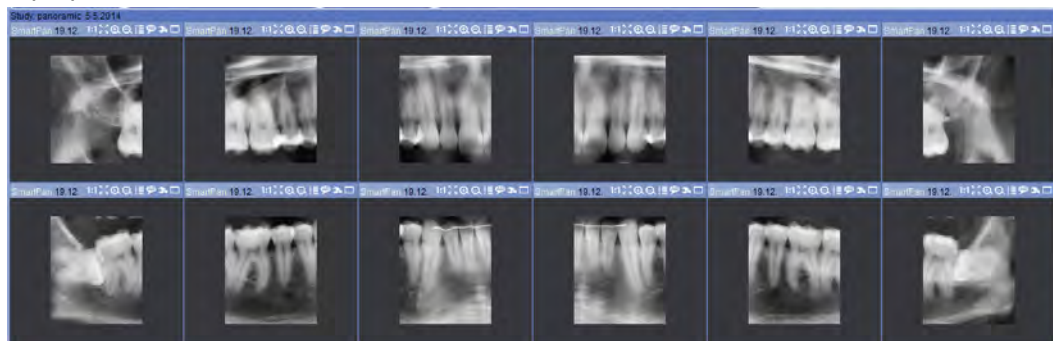
Una imagen simple de la plantilla gira en función del ángulo de la línea de sonrisa.

Para ajustar la partición de la imagen, puede utilizar:

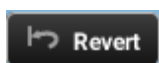
- La opción *Move template with smile line* (Mover plantilla con línea de sonrisa)
- Para centrar la línea de sonrisa a la imagen deselectionándola.
- Para centrar la imagen a la línea de sonrisa seleccionándola.
- Los controles deslizantes *Horizontal* y *Vertical Zoom Levels* (Niveles de zoom horizontal y vertical) para escalar la plantilla seleccionada.
- Los controles deslizantes *Horizontal* y *Vertical Overlap* (Superposición horizontal y vertical) para controlar la cantidad de superposición de las imágenes simples dentro de la plantilla.
- Las casillas de verificación *Link* (Vincular) para vincular los controles deslizantes horizontales y verticales de zoom y superposición de modo que la relación de aspecto de todas las imágenes sea constante.

Haga clic en **Set as defaults** (Definir como predeterminado) para guardar los ajustes localmente para el cliente seleccionado.

Se guardará el lugar de la línea de sonrisa, la plantilla seleccionada, la opción *Move template with smile line* (Mover plantilla con línea de sonrisa) y los porcentajes de zoom y superposición.



20 AJUSTE DE IMÁGENES



Elimina los filtros y el ajuste de escala de grises de la imagen y la muestra sin procesamiento previo como estaba cuando la recibió de la unidad de rayos X.

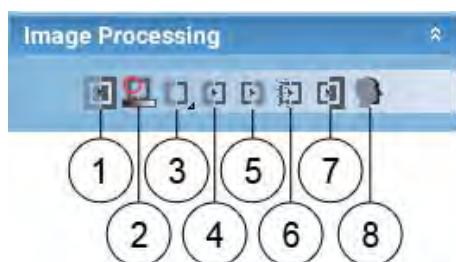


Cancela el último ajuste.



Vuelve a realizar el último ajuste.

20.1 Herramientas de procesamiento de imagen



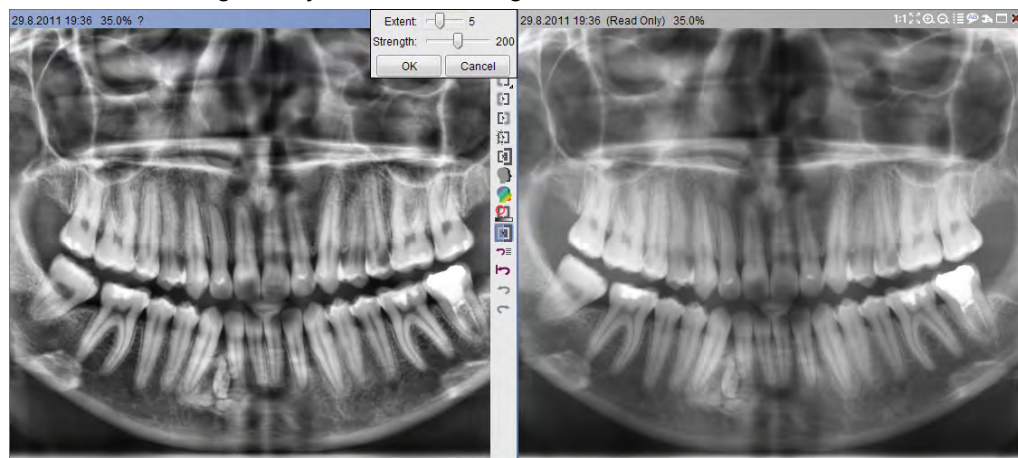
- | | | | |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Filtro Clarify | 2 Ajustar la nitidez | 3 Suavizar la imagen | 4 Invertir la imagen |
| 5 Optimizar para contraste | 6 Nitidez de la imagen | 7 Despecle (eliminación de ruido) | 8 Aplicar filtro cefalométrico |

Filtro Clarify



Esta herramienta se utiliza para ajustar el contraste de imagen localmente. El filtro mejora la profundidad de la imagen y la claridad de todas las radiografías 2D. Pueden ajustarse los siguientes aspectos:

- **Extent (Extensión):** La extensión de la zona considerada para la mejora de contraste local. Los valores reducidos aumentan el contraste en zonas pequeñas mientras que los valores elevados suponen una mejora general.
- **Strength (Intensidad):** La intensidad del efecto de filtrado. La intensidad de 101 da como resultado una imagen muy cercana a la original. La intensidad máxima es 300.



Contraste local aplicado

Sin mejora aplicada

NOTA

Se aplican distintos valores por defecto para imágenes de rayos X panorámicas, cefalométricas e intraorales. El filtro puede utilizarse para imágenes de escala de grises (8 ó 12 bits).

NOTA

La vista previa puede diferir ligeramente del resultado de mejora final.



Optimizar para contraste

La herramienta de optimización para contraste se utiliza para optimizar una región de interés seleccionada en una radiografía.

La herramienta utiliza tres algoritmos para recalcular los datos de imagen. El algoritmo de corrección gamma ofrece el resultado en que niveles iguales en el grosor del objeto se mostrarán en un monitor de ordenador como niveles iguales de brillo. Puesto que la respuesta del ojo humano a las intensidades de luz es no lineal, el segundo algoritmo toma en cuenta esta respuesta. Por tanto, el resultado final es que niveles iguales en grosor del objeto se percibirán como niveles iguales de brillo. No obstante, esto sólo es aplicable en su totalidad a un objeto homogéneo. En caso de un objeto real con distintos tejidos que tiene una atenuación diferente de rayos X, el resultado se promediará.

Por tanto, el resultado real es que niveles iguales en grosor del objeto se percibirán como niveles aproximadamente iguales de brillo. El tercer algoritmo cambia el brillo medio en una región de interés a la media del rango de brillo del monitor del ordenador. Esto se lleva a cabo porque la percepción es óptima en el centro del intervalo de brillo. Cuando se utiliza esta función, se optimiza una región de interés seleccionada con fines de diagnóstico.

Para utilizar la herramienta, seleccione el punto de referencia en la zona de mayor brillo de una radiografía pero NO en un relleno. El punto de referencia ideal debe seleccionarse en el esmalte seguro del diente más brillante. Si hay otra zona en la radiografía que es más brillante que el esmalte, p. ej., el hueso compacto, el punto de referencia debe seleccionarse en esa zona.

NOTA

Es importante saber que puede destruirse la calidad de la imagen de diagnóstico de zonas distintas a la región de interés, ya que ninguna radiografía puede optimizarse simultáneamente en todas las regiones y sobre todos los brillos. Para varias tareas de diagnóstico, recalcula la radiografía con respecto a las distintas regiones de interés.



Ajustar la nitidez

El ajuste puede hacerse utilizando los controles deslizantes o moviendo el ratón sobre la imagen.



Nitidez de la imagen

Mejora la nitidez de la imagen según los ajustes de la herramienta anterior.



Suavizar la imagen



Despeque (eliminación de ruido)



Invertir la imagen

Aplicar filtro cefalométrico

Utilice esta herramienta para mostrar más tejido blando facial.

Ajuste las líneas verdes verticales para especificar la zona de efecto.

Utilice el control deslizante *Gain* (Ganancia) para ajustar la magnitud del filtro: los valores más elevados mostrarán más tejido. Para aplicar el filtro en el borde izquierdo de la imagen, active la opción *Left* (Izquierdo).

20.2 Herramientas de visualización



Aumenta la imagen.



Reduce la imagen.



Ajusta imágenes a la ventana de visualización.



Muestra imágenes en su tamaño real.



Escala todas las imágenes en el mismo tamaño.



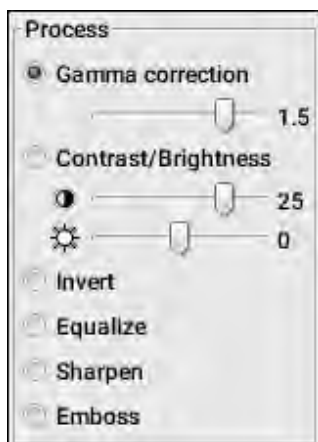
Amplía la imagen al doble de su tamaño (2X).



Permite una superposición de Linterna de recuadro móvil que permite la filtración por zona para Gamma, Contrast & Brightness (Contraste y brillo), Invert (Invertir), Equalize (Ecuualizar), Sharpen (Nitidez) y Emboss (Relieve). Utilice la rueda del ratón para ajustar el tamaño de la zona de filtro y haga clic con el botón derecho del ratón para cambiar entre diferentes filtros.



Es similar a la función de *Linterna* anterior pero permite la configuración de los valores Gamma y Contrast & Brightness (Contraste y brillo). Los ajustes son específicos de la imagen. Use la rueda del ratón para ajustar el tamaño de la zona de filtro, y los botones de radio o el botón derecho del ratón para cambiar entre los diferentes filtros.



Mueve la imagen en la pantalla

Cuando se ha habilitado, al mantener presionado el botón derecho o central del ratón es posible el ajuste de brillo/contraste encima de la imagen.



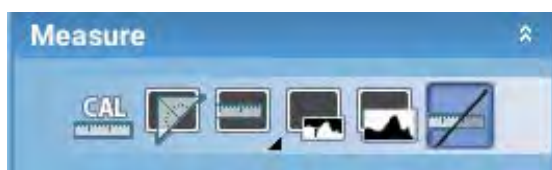
Define la zona efectiva para las herramientas de procesamiento de imagen y ciertas mediciones. Para ver los valores de escala de grises de una región, utilice esta herramienta junto con el Histograma, por ejemplo.

Es posible especificar varias regiones y cambiar entre ellas. La región activa se indica en verde y las regiones inactivas en azul.

Para eliminar la región seleccionada, utilice el botón **Delete Measurements** (Eliminar mediciones) o presione la tecla **Supr.**



20.3 Herramientas de medición



Calibrar para medición



1. Haga clic en este botón.
2. Dibuje la línea de calibración manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón, termine la línea con un clic del botón derecho del ratón y aparecerá la ventana de calibración.



3. Introduzca la longitud y haga clic en *OK* (Aceptar).

NOTA

No debe utilizar la herramienta de calibración en las instantáneas CBCT ya que son calibradas automáticamente.



Medir ángulo

Haga clic en este botón. Dibuje el ángulo presionando el botón izquierdo del ratón.

Medir longitud

Para seleccionar entre medición simple y medición de polilínea, presione el botón izquierdo del ratón.



Medición simple – mide la longitud entre 2 puntos (por defecto). Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón para definir la medición y suelte el botón del ratón para terminar.

Medición polilínea – mide la longitud entre varios puntos. Dibuje la línea presionando el botón izquierdo del ratón. Suelte el botón para terminar.

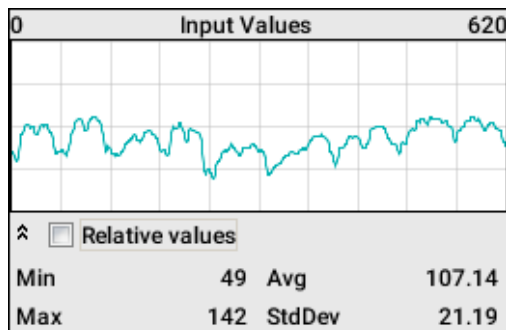


Para seleccionar el color para las mediciones, consulte la sección 3.3.1 "Ajustar el color para anotaciones y mediciones" en la página 139.



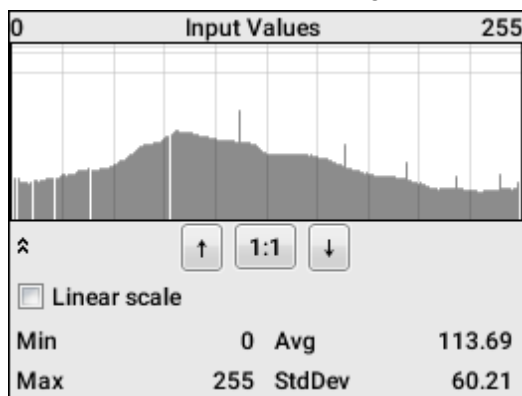
Perfil de línea

Al hacer clic en el botón **Perfil de línea** y dibujar una línea en la imagen 2D, el usuario puede ver el perfil en escala de grises de la línea correspondiente. También se ofrecen valores mínimos, máximos, promedio y de desviación estándar del perfil de línea. Si los valores en escala de grises del perfil de línea están muy cerca uno de otro, marque la casilla de verificación *Relative values* (Valores relativos) para destacar las variaciones entre estos valores.



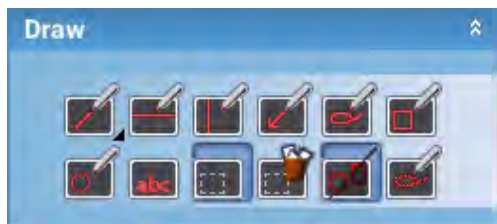
Mostrar histograma

Al hacer clic en este botón, se muestra el histograma de la región de interés seleccionada/ imagen abierta. Un histograma es una representación gráfica de la distribución en escala de grises en la imagen o en el área. Por defecto, el histograma se dibuja en escala de raíz cuadrada. La escala lineal puede activarse marcando la casilla de verificación *Linear scale* (Escala lineal). También se ofrecen los valores máximos, promedio y de desviación estándar de los datos del histograma.



Mostrar / ocultar mediciones

20.4 Herramientas de dibujo



Dibujar línea

Dibuja una línea sobre puntos únicos o múltiples. Éste es un botón de modo doble, mantenga presionado el botón del ratón para activar el modo de selección entre el dibujo de una sola línea o polilínea.

Dibujar una sola línea – se utiliza para dibujar una línea entre 2 puntos (por defecto). Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón para definir la línea y suelte el botón para terminar.

Dibujar polilínea – se utiliza para dibujar una línea entre múltiples puntos. Dibuje la línea presionando el botón izquierdo del ratón y suelte el botón para terminar.



Dibujar línea horizontal

Dibujar línea vertical

Agregar flecha

Dibujar curva

Medir rectángulo

Medir elipse

Agregar texto

Haga clic en este botón y apunte con el ratón donde desee agregar texto. Escriba el texto en la ventana que se abre y haga clic en *OK* (Aceptar).

Para editar el texto, seleccione el texto con el botón *Seleccionar anotaciones* (ver abajo) y haga doble clic sobre el texto. Edite el texto y haga clic en *OK* (Aceptar).

El botón *Add Text Box* (Agregar cuadro de texto) le permite agregar diferentes listas de texto libres o detalladas en las copias impresas. Las siguientes opciones están disponibles:

- *Add Free Text Box to Layout* (Agregar cuadro de texto libre al diseño) – Permite agregar un cuadro de texto que puede modificarse libremente.
- *Add Image Implant List to Layout* (Agregar lista de implantes al diseño) – Permite agregar una lista detallada de implantes (sólo para la impresión 3D).
- *Add Image Diagnosis to Layout* (Agregar diagnóstico de imagen al diseño) – Permite agregar una copia del diagnóstico de imagen si se introduce en las Propiedades de Imagen (sólo para imágenes 2D o instantáneas).





Seleccionar anotaciones

Cuando se selecciona una anotación (línea, flecha, círculo, rectángulo, curva), puede ajustarse el color y el ancho de la línea. Seleccione la anotación para editar los ajustes de *Color* y *Width* (Ancho) que aparecen en la barra de herramientas de imágenes.



Borrar anotaciones o mediciones seleccionadas

Seleccione la anotación/medición a eliminar y haga clic en este botón.



Mostrar / ocultar anotaciones

Muestra y oculta anotaciones. Incluso si se ocultan las anotaciones, éstas seguirán almacenadas con la imagen.



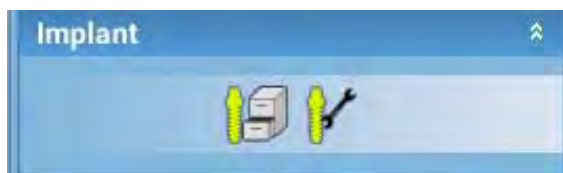
Dibujar una línea libre

Dibuja una línea libre para fines de demostración.

NOTA

Estas líneas no se guardan o almacenan y se pierden cuando se cierra la imagen.

20.5 Biblioteca de implantes (opcional)



La biblioteca de implantes 2D puede utilizarse para visualizar modelos de implantes realistas sobre imágenes 2D. La biblioteca de implantes 2D es opcional y se encuentra disponible mediante licencia.

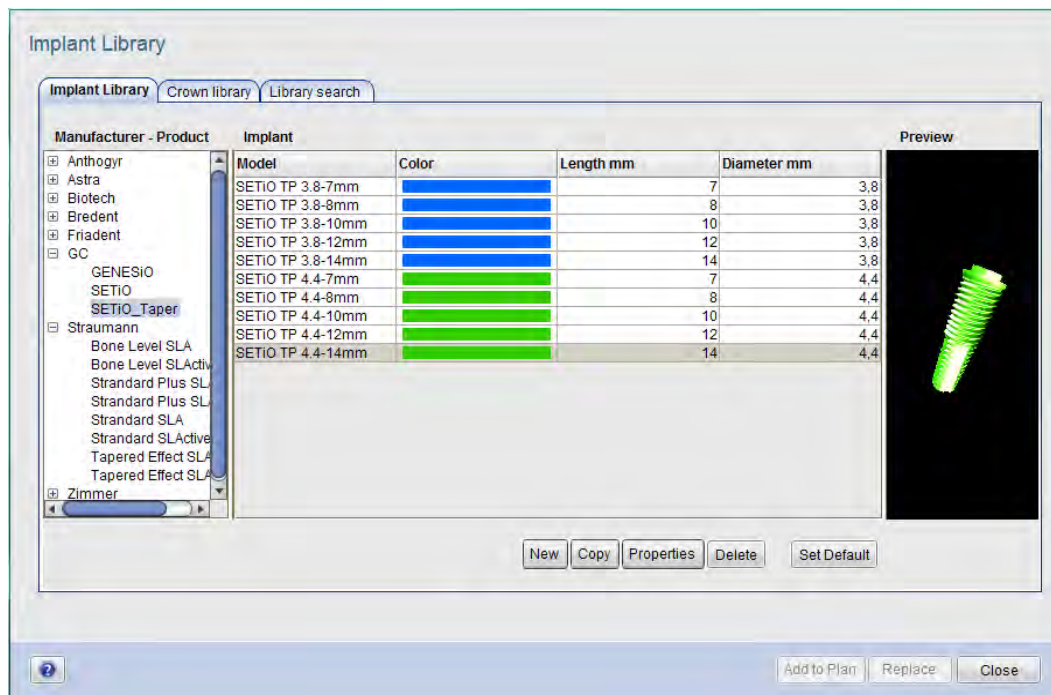
NOTA

Cuando se utiliza el modo de procesamiento de imágenes panorámicas, la ampliación de objetos puede parecer irregular, dependiendo de su posición y ángulo en relación con el plano focal. Utilice imágenes panorámicas y otras imágenes 2D para la planificación de tratamientos de manera prudente.

20.5.1 Agregar y manejar implantes en el plan



1. Agregue un implante en el plan haciendo clic en este botón.
2. Seleccione el implante y las propiedades adecuadas de la biblioteca y haga clic en **Add to Plan** (Agregar al plan).
Junto al cursor, aparece un recuadro correspondiente a la profundidad de inserción del implante.
3. Agregue un implante a la imagen colocando el recuadro en el sitio del implante y haciendo clic con el botón izquierdo del ratón.



Para rotar o mover el implante, actívelo haciendo clic sobre él con el botón izquierdo del ratón.

Para girar el implante, arrástrelo desde sus puntos de control.

Para mover el implante, arrástrelo con el ratón. Cuando la biblioteca de implantes está abierta y el implante está activado, el tipo de implante correspondiente se muestra en la biblioteca.

Para reemplazar un implante, seleccione otro implante desde la biblioteca y haga clic en **Replace** (Reemplazar).



Para eliminar un implante de la imagen, seleccione el implante y haga clic en el icono **Eliminar anotación** o en la tecla **Supr** del teclado.

NOTA

Las modificaciones realizadas en la Biblioteca de implantes 2D como, por ejemplo, agregar o eliminar implantes, también afectan a la Biblioteca de implantes 3D.



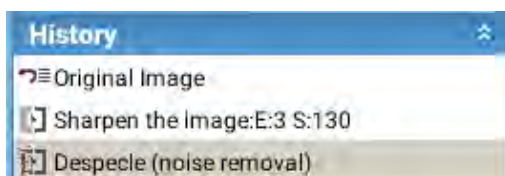
Para editar las propiedades del implante seleccionado, haga clic en esta herramienta. Se abre la siguiente ventana.

The 'Properties' dialog box is titled 'Properties' and has a tab labeled 'Implant'. It contains the following fields and controls:

- 'Generic' label with 'Diameter 2.0' and 'Model 1.0' text below it. A 'Library' button is to the right.
- 'Length:' text followed by a text box containing '8,00' and 'mm' to the right.
- 'Diameter:' text followed by a text box containing '2,00' and 'mm' to the right.
- 'Comment:' text followed by a text box containing 'Right lower molar'.
- 'Color:' text followed by a blue color selection bar and a small color palette icon.
- 'Rotation Angle:' text followed by a slider control and the text '29 °'.
- At the bottom are three buttons: a help button (question mark icon), an 'OK' button, and a 'Close' button.

Cuando haya terminado, guarde los ajustes haciendo clic en **OK** (Aceptar).

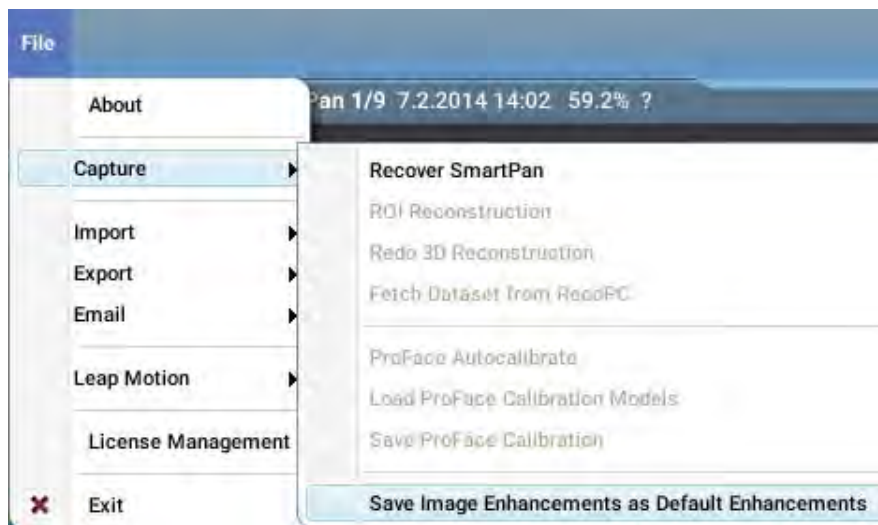
20.6 Historial de procesamiento de imagen



Muestra el historial del procesamiento de la imagen.

Haga clic en una tarea en la lista del historial si desea revertir la imagen a ese estado.

Para aplicar la mejora que se muestra en la lista a todas las exposiciones nuevas del mismo tipo, en el menú File (Archivo), seleccione la opción Capture > *Save image enhancements as default enhancements* (Capturar > Guardar mejoras de imagen como mejoras por defecto).



Para obtener más información sobre cómo revisar y ajustar las mejoras por defecto para exposiciones nuevas, consulte la sección "IMAGING" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

21 HERRAMIENTAS ESPECÍFICAS DE LA IMAGEN



Estas herramientas afectan únicamente a la imagen seleccionada actualmente.
Escalar la imagen 1:1



Ampliar para ajustar



Reducir



Ampliar



Mostrar propiedades de imagen

Abre la pestaña *General* de la ventana *Image properties* (Propiedades de imagen) en la que puede definir los números de dientes (para imágenes intraorales), girar/dar la vuelta a la imagen y ver la información del archivo de imagen y los parámetros de exposición.



Mostrar diagnóstico de imagen

Abre la pestaña *Diagnosis* (Diagnóstico) en *Image Properties* (Propiedades de imagen). Muestra y permite la edición del diagnóstico de las imágenes. La cantidad máxima de caracteres es 5.000.



Maximizar imagen

Cuando una imagen está maximizada, utilice los botones **Next** (Siguiendo) y **Previous** (Anterior) para navegar por otras imágenes abiertas en el diseño o estudio.



Cerrar imagen

22 PROPIEDADES DE IMAGEN

22.1 Mostrar propiedades

Para acceder a las propiedades de una imagen simple, haga clic con el botón derecho del ratón sobre la imagen y seleccione **Show properties** (Mostrar propiedades).

22.1.1 Pestaña General

Muestra las propiedades generales de la imagen seleccionada, incluso información sobre la exposición. En las propiedades de imagen es posible definir el tipo de imagen, la orientación del sensor, la fecha de la exposición, los números de dientes y los comentarios sobre la imagen.

Si una imagen se ha replicado o se le ha dado la vuelta en horizontal, habrá un duplicado pequeño en la barra de estado de imagen.

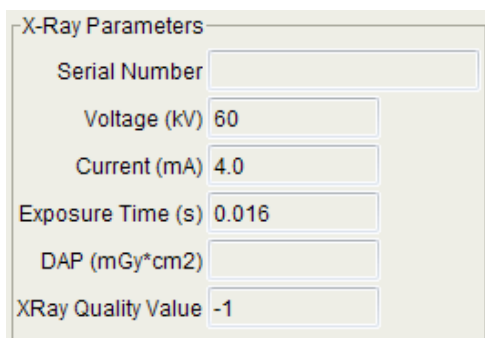
Si se muestran los comentarios añadidos en la barra de título de imagen, es posible buscar imágenes por los comentarios en la pestaña *Find by Image* (Buscar por imagen); consulte la sección 7 “BÚSQUEDA DE PACIENTES POR IMAGEN” en la página 20.



Valor de calidad de rayos X

El valor de calidad es para hacer el seguimiento de posibles cambios del nivel de exposición con el tiempo. El valor indica cambios desde el inicio del sistema y una aprobación cuando un valor de referencia puede registrarse. El valor de calidad no es una medición absoluta de la dosis y sólo debe ser utilizado por el sistema. El valor también depende de numerosos ajustes de procesamiento de imágenes, así como del usuario. Por tanto no se ofrecen recomendaciones exactas.

El valor mide matemáticamente la media logarítmica de la intensidad de señal detrás del tejido óseo utilizando el histograma de imagen.



X-Ray Parameters

Serial Number	
Voltage (kV)	60
Current (mA)	4.0
Exposure Time (s)	0.016
DAP (mGy*cm2)	
XRay Quality Value	-1

22.1.2 Pestaña Diagnosis (Diagnóstico)

Puede introducirse un diagnóstico de hasta 2500 caracteres. Cuando haya terminado, haga clic en **OK** (Aceptar).

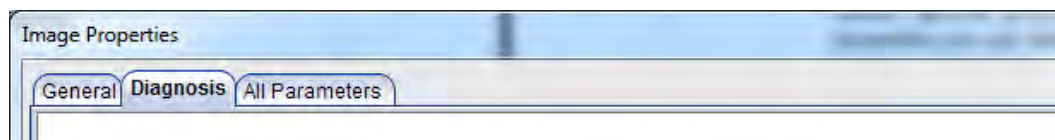


Image Properties

General **Diagnosis** All Parameters

22.1.3 Pestaña All parameters (Todos los parámetros)

Muestra los parámetros de la imagen en detalle.

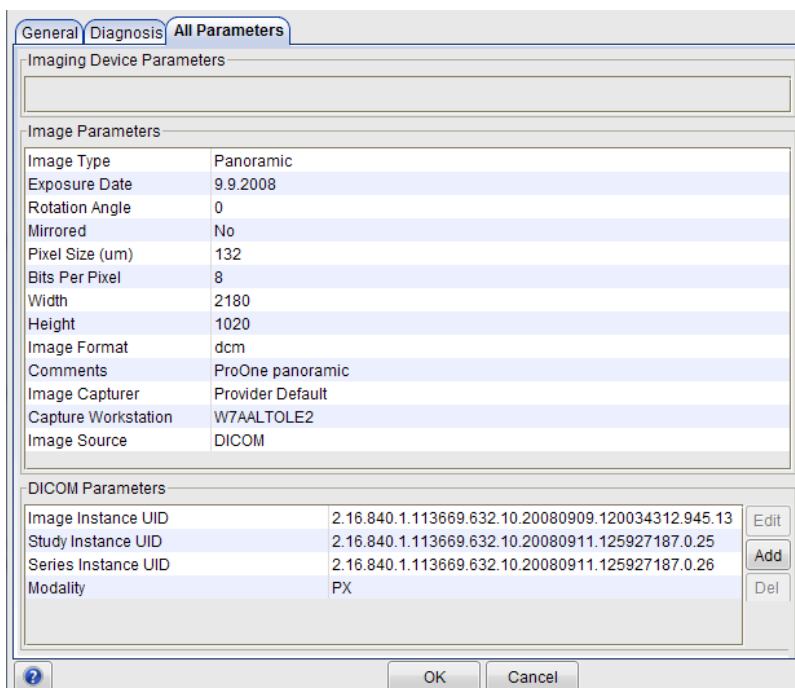


Image Properties

General Diagnosis **All Parameters**

Imaging Device Parameters

Image Parameters

Image Type	Panoramic
Exposure Date	9.9.2008
Rotation Angle	0
Mirrored	No
Pixel Size (um)	132
Bits Per Pixel	8
Width	2180
Height	1020
Image Format	dcm
Comments	ProOne panoramic
Image Capturer	Provider Default
Capture Workstation	W7AALTOLE2
Image Source	DICOM

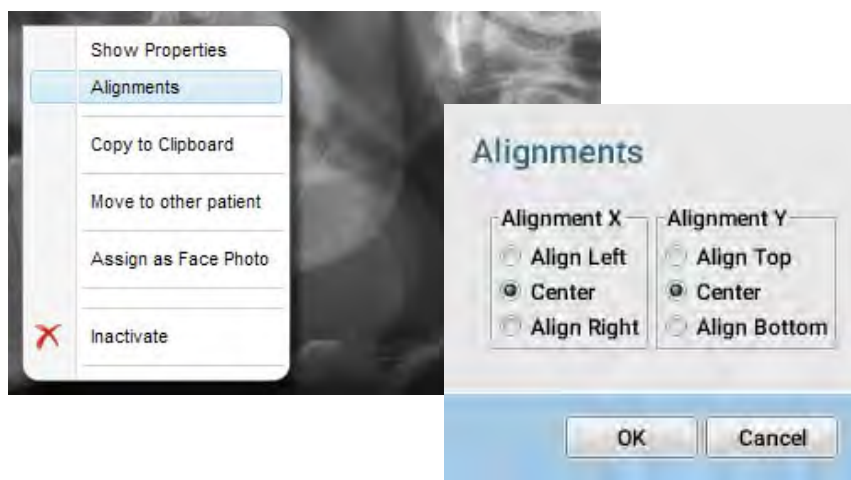
DICOM Parameters

Image Instance UID	2.16.840.1.113669.632.10.20080909.120034312.945.13	Edit
Study Instance UID	2.16.840.1.113669.632.10.20080911.125927187.0.25	Add
Series Instance UID	2.16.840.1.113669.632.10.20080911.125927187.0.26	Del
Modality	PX	

OK Cancel

22.2 Ajustes de alineación

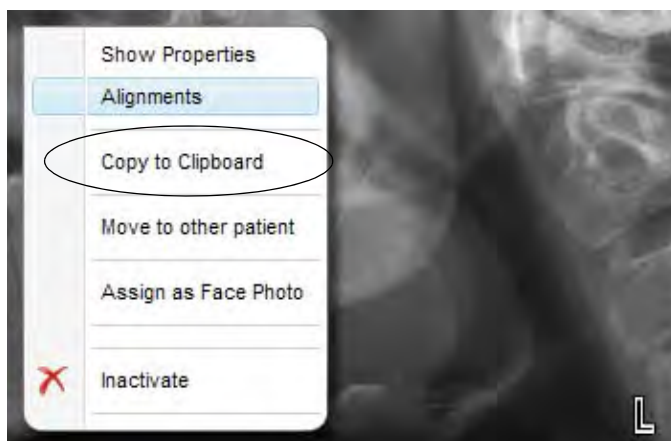
1. Para acceder al cuadro de diálogo Alignments (Alineaciones), haga clic con el botón derecho del ratón encima de una imagen.
2. En el menú que aparece, seleccione **Alignments** (Alineaciones).



3. Define la alineación de la imagen dentro de la ranura de diseño. Estos ajustes afectan a la colocación de la imagen en la pantalla y cuando se selecciona la opción *Export / All images in one file* (Exportar / Todas las imágenes en un archivo).

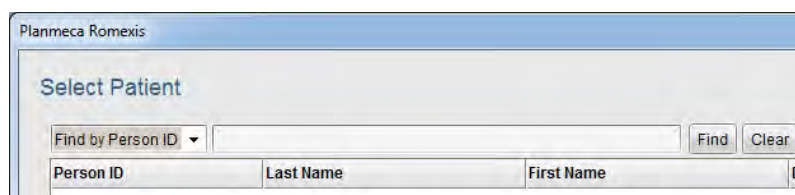
22.3 Copiar en el portapapeles

La imagen puede copiarse en el portapapeles de Windows haciendo clic con el botón derecho del ratón en la imagen y seleccionando **Copy to clipboard** (Copiar en portapapeles) en el menú emergente.



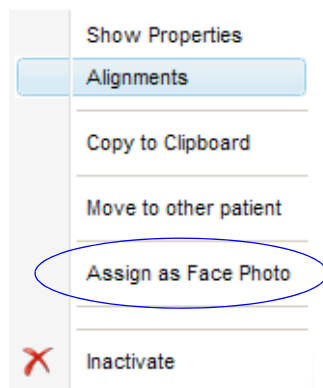
22.4 Mover a otro paciente

Para mover una imagen a otro paciente, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione *Move to other patient* (Mover a otro paciente) en el menú emergente. Defina el paciente que recibirá la imagen utilizando el cuadro de diálogo *Search* (Buscar).

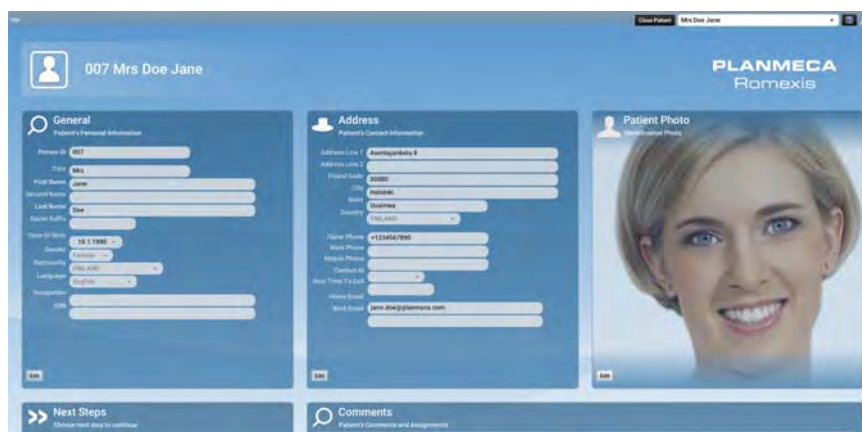


22.5 Asignar como fotografía facial

Asigna la fotografía seleccionada como fotografía facial del paciente. Esta función sólo funciona para fotografías.

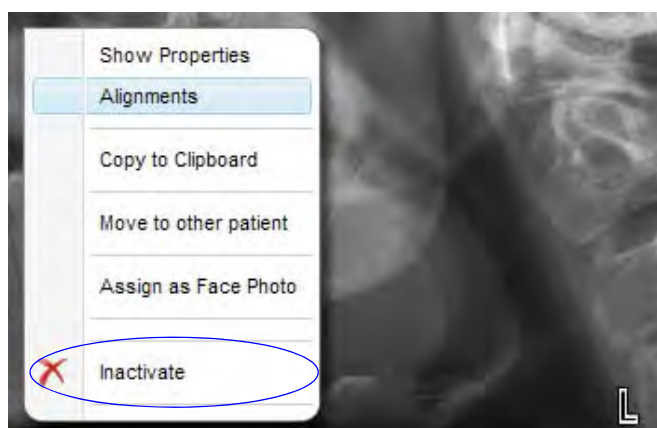


Ahora la fotografía aparecerá en el módulo *File* (Archivo).



22.6 Desactivar

Una imagen puede desactivarse haciendo clic con el botón derecho del ratón en la imagen y seleccionando *Inactivate* (Desactivar) en el menú emergente.



Cuando se desactiva la imagen, ésta desaparecerá de Romexis, pero permanecerá en la carpeta de imágenes en el disco duro.

Para eliminar imágenes de forma permanente, consulte la sección "Reactivate and empty trash" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Capítulo D: MÓDULO SMILE DESIGN (DISEÑO DE SONRISA)

1 INTRODUCCIÓN

Planmeca Romexis Smile Design es una herramienta exclusiva para el diseño de sonrisa digital. Se utilizan una imagen de sonrisa del paciente y siluetas inteligentes de dientes para diseñar una nueva sonrisa para el paciente en cuestión de minutos. Es posible alinear una imagen con retractor con la imagen de la sonrisa para ayudar, p. ej., a obtener una línea de encía más detallada y en el diseño de dimensiones de dientes. El diseño terminado puede exportarse a software CAD/CAM u Ortho y enviarse a un laboratorio dental utilizando el servicio Planmeca Romexis Cloud o imprimirse.

2 CAPTURA DE IMÁGENES PARA EL DISEÑO DE SONRISA

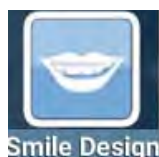
Para diseñar una vista previa de una nueva sonrisa sólo se necesita una imagen de sonrisa frontal. Al planificar el tratamiento con mayor detalle, p. ej., para la comunicación con el laboratorio dental, también es posible utilizar una imagen con retractor.

Se puede utilizar cualquier cámara para capturar las imágenes necesarias.

Para garantizar la alineación correcta de las imágenes, el paciente debe estar en la misma posición al capturar la imagen de la sonrisa y la imagen con el retractor.

Las imágenes pueden guardarse en los formatos JPG, PNG o BMP.

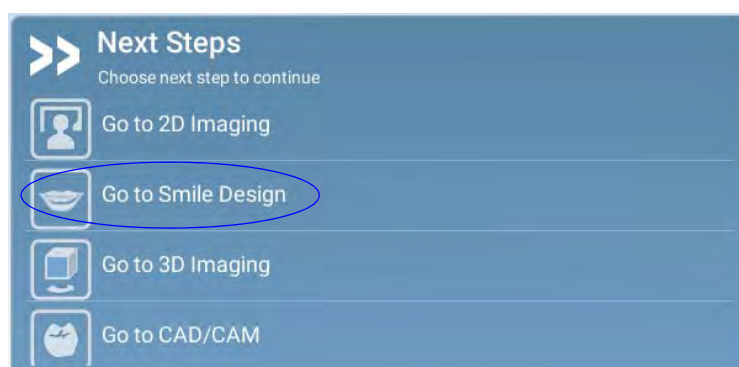
3 INICIO DEL MÓDULO DE DISEÑO DE SONRISA



Mueva el cursor al borde izquierdo de la ventana y haga clic en el botón del módulo **Smile design** (Diseño de sonrisa)

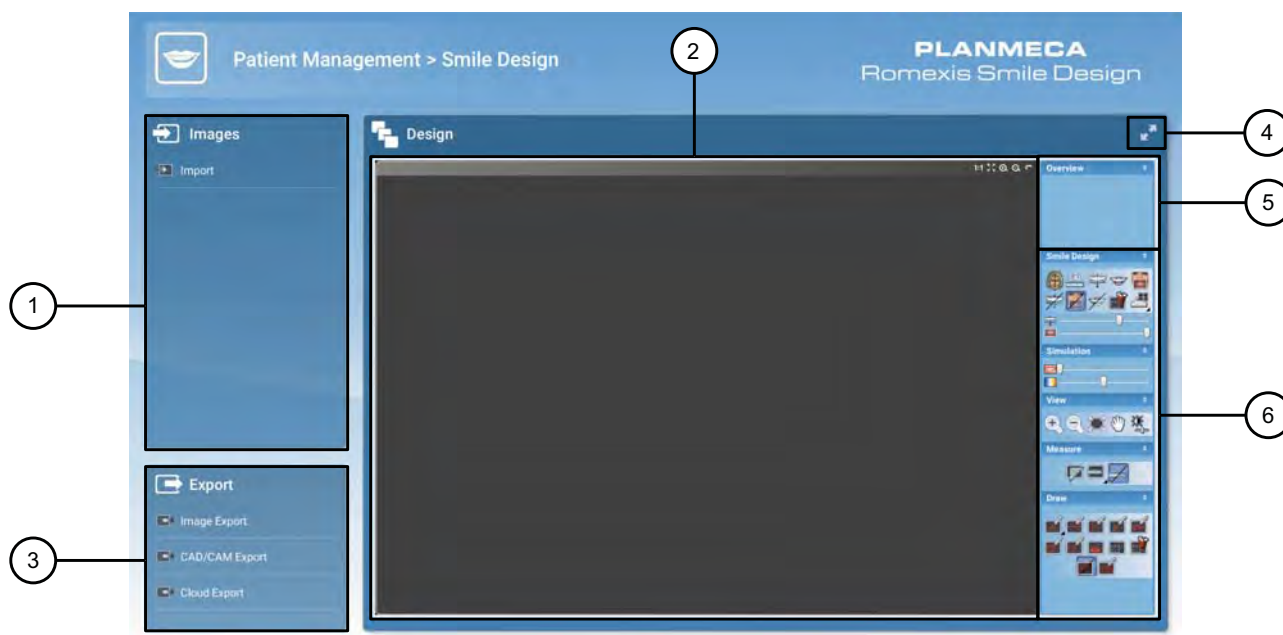
o

inicie desde el módulo *File* (Archivo), haciendo clic en el botón **Go to Smile Design** (Ir a diseño de sonrisa) desde el campo *Next Steps* (Pasos siguientes).



4 USO DE LA INTERFAZ

La vista consta de los siguientes elementos:



- | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------------|---|---|
| 1 | Lista de imágenes e importación | 2 | Área de diseño | 3 | Herramientas de exportación | 4 | Maximizar ventana de diseño | 5 | Imagen de vista general | 6 | Herramientas de diseño de sonrisa (herramientas de tono de dientes, simulación, visualización, dibujo y medición) |
|---|---------------------------------|---|----------------|---|-----------------------------|---|-----------------------------|---|-------------------------|---|---|

4.1 Maximización del área de diseño

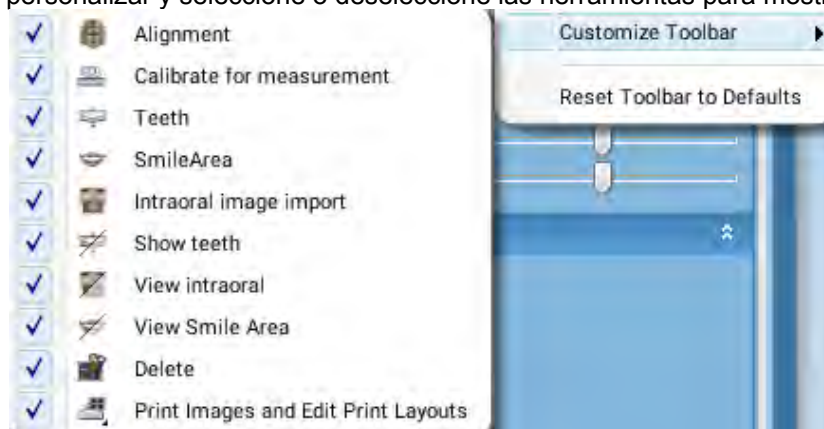


Para maximizar el área de diseño, presione los botones de flecha de la esquina superior derecha de la ventana *Design* (Diseño).

4.2 Personalización de las barras de herramientas

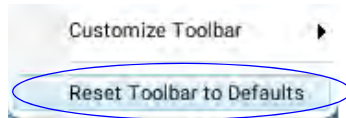
Mediante la personalización de las barras de herramientas, puede seleccionar las herramientas que serán visibles en las barras de herramientas.

Haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier herramienta del grupo que desee personalizar y seleccione o deseleccione las herramientas para mostrar u ocultar.



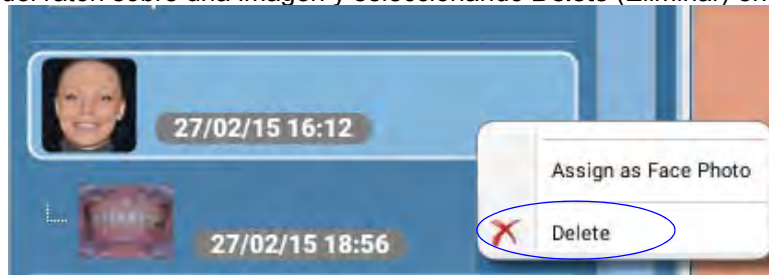
4.3 Restablecimiento de las barras de herramientas

Haga clic con el botón derecho del ratón en cualquier herramienta del grupo que desee restablecer y haga clic en este botón.



4.4 Eliminación de imágenes

En caso necesario, las imágenes pueden eliminarse haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre una imagen y seleccionando **Delete** (Eliminar) en el menú.



4.5 Asignación como fotografía facial

Para definir la foto de identificación del paciente que se muestra en la vista *Patient management* (Gestión de pacientes), haga clic con el botón derecho del ratón sobre una imagen y seleccione **Assign as face photo** (Asignar como fotografía facial) del menú.

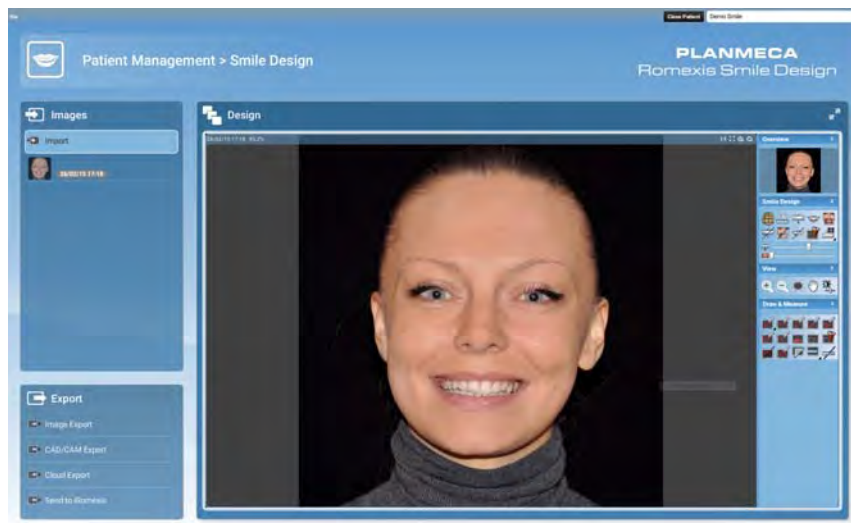


5 DISEÑO DE SONRISA

5.1 Importación de imágenes



1. Haga clic en el botón **Import** (Importar) situado en la esquina superior izquierda de la pantalla.
2. Seleccione el archivo de imagen deseado y haga clic en **Open** (Abrir).
La imagen se importa en el software.



Si el caso se ha exportado de otra estación de trabajo Planmeca Romexis Smile Design, seleccione el archivo zip al importar. La imagen se importa con una imagen intraoral (si está incluida) y una silueta de dientes editable.

5.2 Visualización y apertura de imágenes de pacientes

Las vistas en miniatura de las imágenes actuales del paciente se muestran en el campo *Images* (Imágenes) a la izquierda de la pantalla. La fecha de importación se muestra al lado de la imagen.

Para agregar un comentario a una imagen, coloque el cursor del ratón sobre la vista en miniatura de la imagen y haga clic en **Add comment** (Agregar comentario).

Abra la imagen haciendo doble clic en la vista en miniatura.

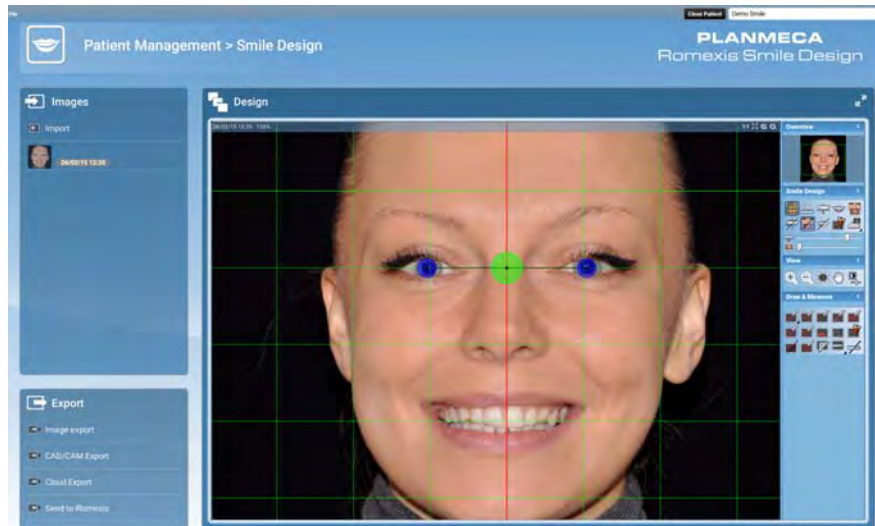


5.3 Alineación de imágenes



Alinee la imagen de la sonrisa en horizontal utilizando dos puntos cualquiera en la imagen, p. ej., las pupilas, del siguiente modo:

1. Haga clic en el botón **Alignment** (Alineación) en el grupo *Smile Design* (Diseño de sonrisa).
2. Coloque los puntos de control azul arrastrando o haciendo doble clic.
3. Haga clic en el punto de control verde en la mitad para alinear.



5.4 Calibración de imagen

La imagen puede calibrarse, p. ej., utilizando el ancho o la altura del objeto seleccionado para calibración. La calibración afecta a las dimensiones de los dientes visualizadas en la silueta de dientes y a las mediciones realizadas con las herramientas de medición.

En las siguientes instrucciones, la calibración se realiza midiendo el ancho del incisivo.

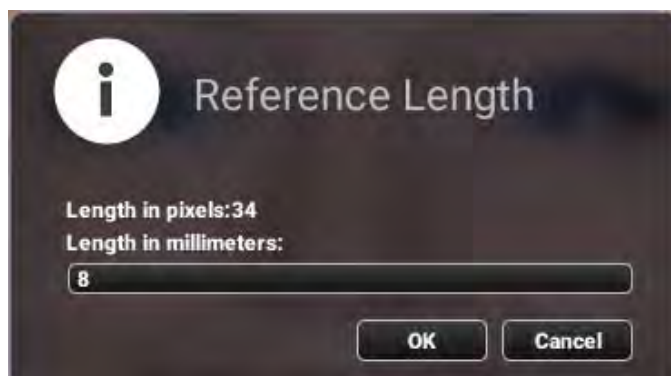


1. Haga clic en el botón **Calibrate** (Calibrar) en el grupo *Smile Design* (Diseño de sonrisa).
2. Coloque el cursor del ratón encima del incisivo.
3. Trace una línea horizontal presionando y manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón mientras arrastra el puntero, p. ej., desde el extremo izquierdo del incisivo hasta el extremo derecho del incisivo.



4. Para finalizar la línea, haga doble clic con el botón izquierdo del ratón o un solo clic con el botón derecho en la línea.

5. En la ventana siguiente, introduzca el ancho del incisivo físico del paciente actual en milímetros y haga clic en **OK** (Aceptar).



5.5 Adición de una silueta de dientes



Haga clic en el botón **Teeth** (Dientes).

Aparece automáticamente la última silueta de dientes utilizada encima de la imagen de la sonrisa.



- Para seleccionar una silueta diferente, haga clic con el botón izquierdo del ratón y mantenga presionado el botón de los dientes durante un segundo y seleccione el tipo de plantilla deseada de la lista.



5.6 Ajuste de la silueta de dientes

- Para trasladar, arrastre la silueta desde el punto de control azul en el centro.
- Para rotar, arrastre desde el punto de control rojo en la parte inferior.
- Para doblar y escalar, arrastre desde los puntos de control azules laterales.

Visualización de siluetas

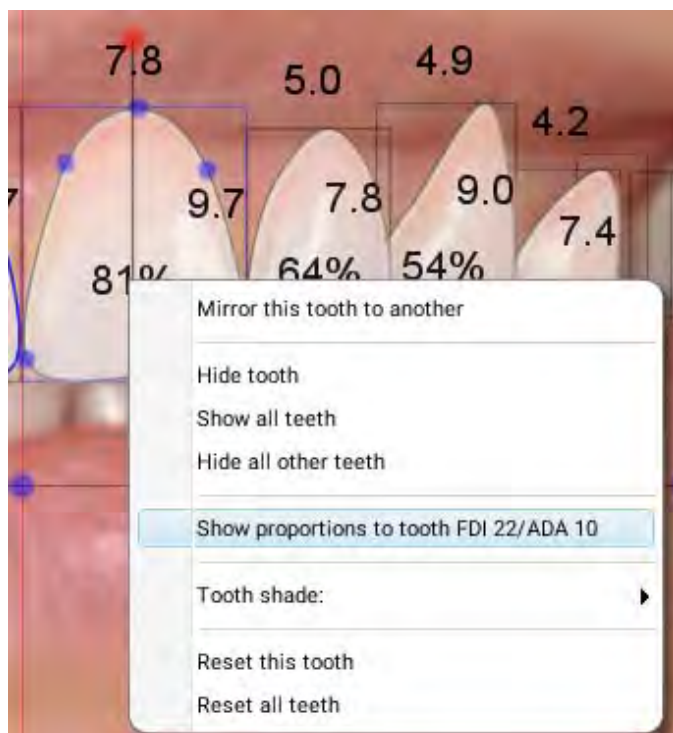
Al hacer clic con el botón derecho del ratón en un diente individual es posible:

- Replicar el diente seleccionado en el otro lado
- Ocultar el diente seleccionado
- Mostrar todos los dientes
- Ocultar todos los demás dientes
- Restablecer el diente seleccionado
- Restablecer todos los dientes

Visualización de las proporciones de los dientes

También puede cambiar entre mostrar proporciones de dientes individuales (ancho / altura) y mostrar proporciones de ancho compradas al diente 22 (FDI) / 10 (ADA).

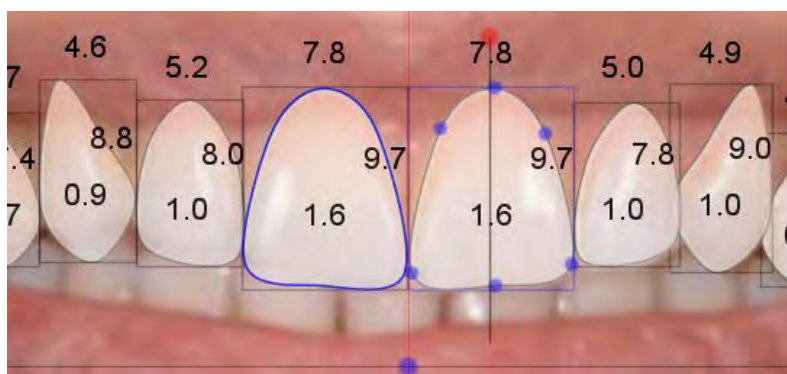
Para cambiar la relación de porcentaje a relación de proporciones, haga clic con el botón derecho del ratón en la silueta y seleccione *Show proportions* (Mostrar proporciones).



Los valores de porcentaje cambian a valores de proporciones.

Las proporciones áureas en relación con el diente FDI 22 (2º incisivo izquierdo) son las siguientes: 1er incisivo = 1,6; 2º incisivo = 1 y canino = 0,6.

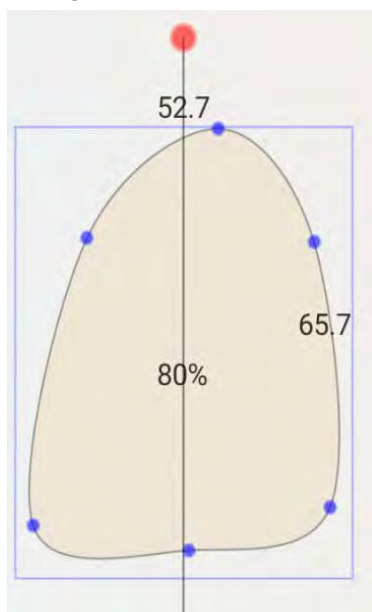
El valor de proporción muestra el ancho de cada diente con relación al incisivo lateral maxilar izquierdo.



5.6.1 Ajuste de un diente individual en la silueta

Comience activando el diente que desea ajustar.

- Para alargar el diente, arrastre desde la parte inferior o superior del cuadro que está alrededor del diente
- Para ampliar el diente, arrastre desde los lados del cuadro que está alrededor del diente
- Para cambiar la forma, arrastre desde los puntos de control azules en el contorno del diente
- Para añadir o eliminar puntos de control, haga doble clic sobre el contorno
- Para girar el diente, arrastre desde el punto de control rojo encima del diente



NOTA

La silueta del diente seleccionado se muestra replicada en el otro lado.



Para ocultar la silueta presione el botón mostrar / ocultar silueta.

Para ajustar la transparencia de la silueta, mueva el control deslizante de transparencia de silueta.

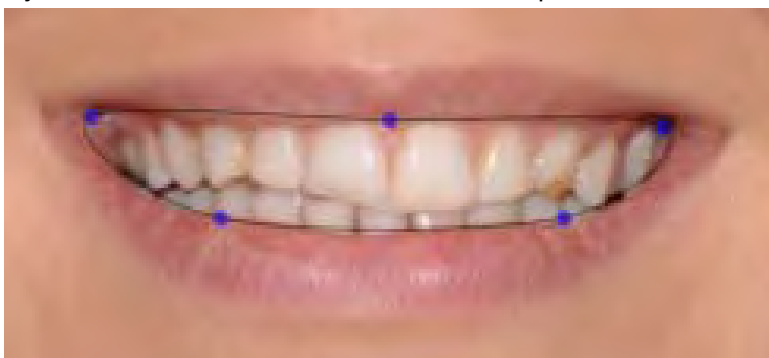


5.7 Definición del área de sonrisa

El área de sonrisa debe definirse de modo que los dientes puedan ocultarse detrás de los labios.



1. Presione el botón **Smile area** (Área de sonrisa).
2. Mueva el área de sonrisa según sea necesario arrastrándola desde sus extremos utilizando el botón izquierdo del ratón.
3. Ajuste el área arrastrando la línea desde los puntos de control azules.



Para añadir o eliminar puntos de control, haga doble clic sobre ellos.



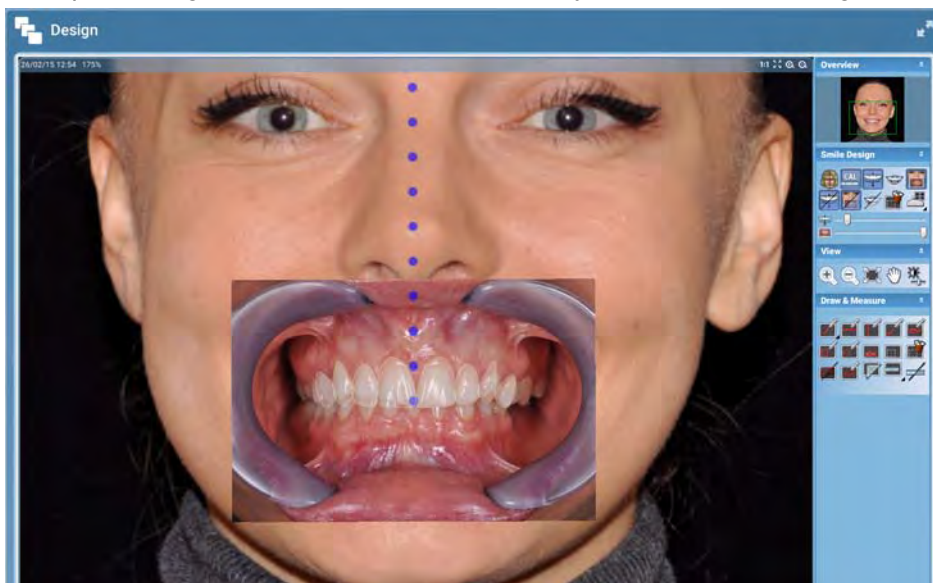
4. Oculte los dientes bajo los labios soltando el botón del ratón.
Para mostrar / ocultar el área de sonrisa, presione el botón **View smile area** (Ver área de sonrisa).

5.8 Alineación de imagen intraoral con imagen de sonrisa

La alineación se realiza basándose en las siluetas de dientes que corresponden a los dientes existentes. La alineación puede realizarse con precisión utilizando transparencia de imagen intraoral.



1. Presione el botón **Intraoral image import** (Importar imagen intraoral).
2. Seleccione la imagen con retractor adecuada y presione **Open** (Abrir).
3. Coloque la imagen intraoral utilizando la silueta y los dientes en la imagen con retractor.



Es posible:

- Arrastrar la imagen presionando y manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón.
- Escalar o inclinar la imagen arrastrando la silueta desde los puntos de control azules.

- Ajustar la transparencia utilizando el control deslizante de transparencia, la imagen intraoral y las siluetas de los dientes.
- 4. Guarde la alineación haciendo clic de nuevo en el botón.

Ahora es posible:



- Mostrar u ocultar la imagen intraoral
- Ajustar la transparencia de la imagen intraoral utilizando este control deslizante.



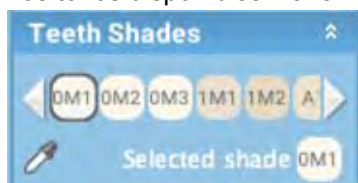
5.9 Selección de tonos de dientes

Es posible definir los tonos de los dientes para todos los dientes o para un diente individual cada vez.

Selección de tono para todos los dientes

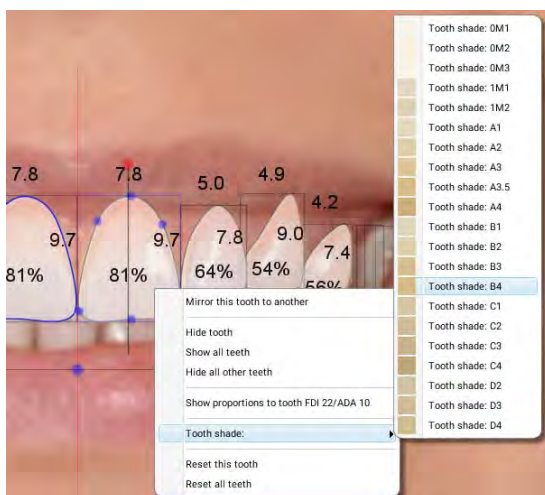
Seleccione el tono deseado del menú Teeth shades (Tonos de dientes) en la barra de herramientas vertical.

Los tonos disponibles vienen determinados en la guía de tonos VITA Classical.



Selección de tono para un diente individual

Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el diente y seleccione el tono adecuado del menú.



Elegir el color de un diente existente



Haga clic en el botón **Pick colour** (Elegir color) y posteriormente haga clic sobre el diente con el color deseado. La silueta se ajusta automáticamente a ese color.

5.10 Simulación fotorrealista

El aspecto fotorrealista puede agregarse a la silueta de los dientes utilizando el control deslizante del grupo de herramientas *Simulation* (Simulación).



Utilice este control deslizante para ajustar la tonalidad del color de frío a cálido.



5.11 Utilización de las herramientas de visualización, medición y dibujo

Si desea una descripción detallada, consulte las secciones 20.2 "Herramientas de visualización" en la página 89, 20.3 "Herramientas de medición" en la página 91 y 20.4 "Herramientas de dibujo" en la página 93.

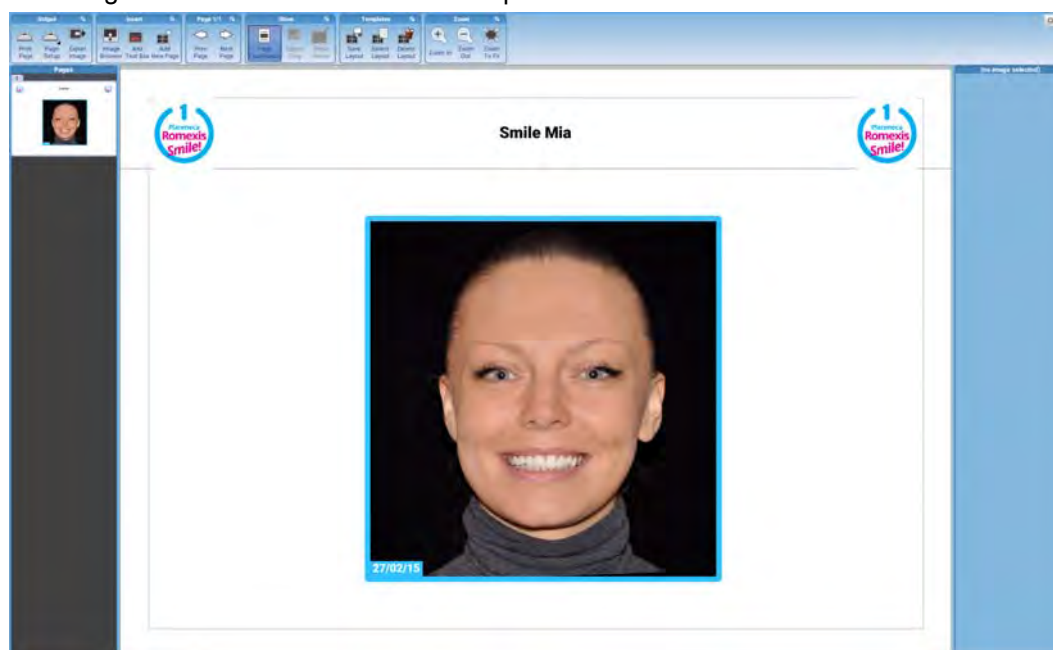
5.12 Impresión de imágenes de diseño de sonrisa

1. Abra la imagen que desea imprimir. La imagen se imprimirá como aparece en la pantalla.
2. Haga clic en el botón **Print editor** (Editor de impresión) en el grupo *Smile design* (Diseño de sonrisa).



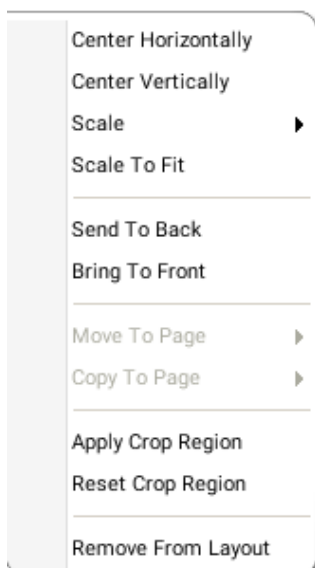
La imagen se abre directamente en el *Editor de impresión*.

3. Seleccione las imágenes que desea incluir en / eliminar de la impresión.
Las imágenes se abren en el Editor de impresión.



4. Ajuste el diseño de las páginas arrastrando y soltando las imágenes según sea necesario.
 - Para redimensionar una imagen, arrástrela de las esquinas.

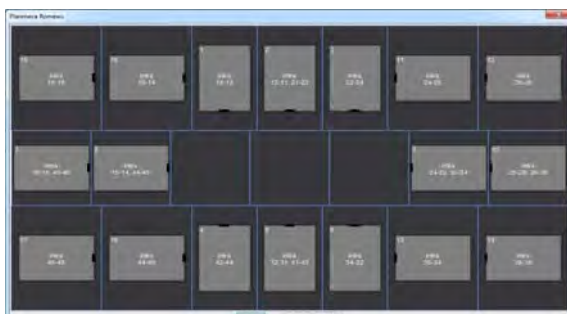
- Para abrir una lista de accesos directos para ajustes de diseño, haga clic con el botón derecho del ratón encima de la imagen.



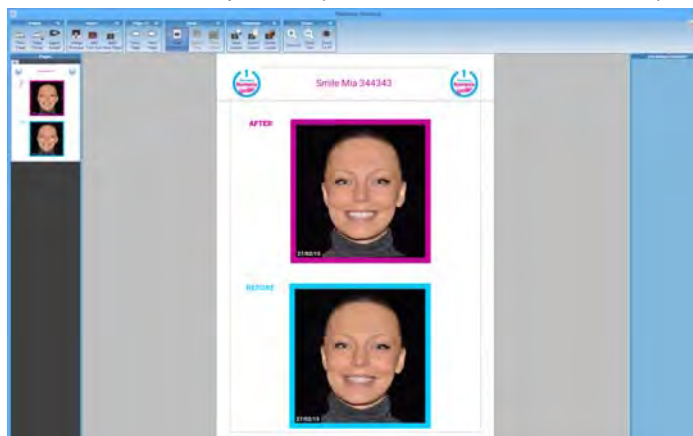
5. Cuando termine con los ajustes, haga clic en este botón para empezar a imprimir las páginas.

5.12.1 Utilización de diseños de impresión ya preparados

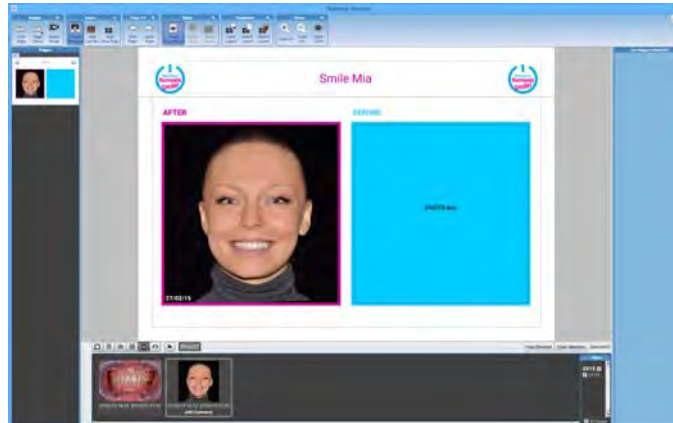
Puede seleccionar entre tres diseños de impresión ya preparados:



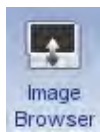
- AFTER_BEFORE_portrait (Retrato_DESPUÉS_ANTES)



- AFTER_BEFORE_landscape (Paisaje_DESPUÉS_ANTES)

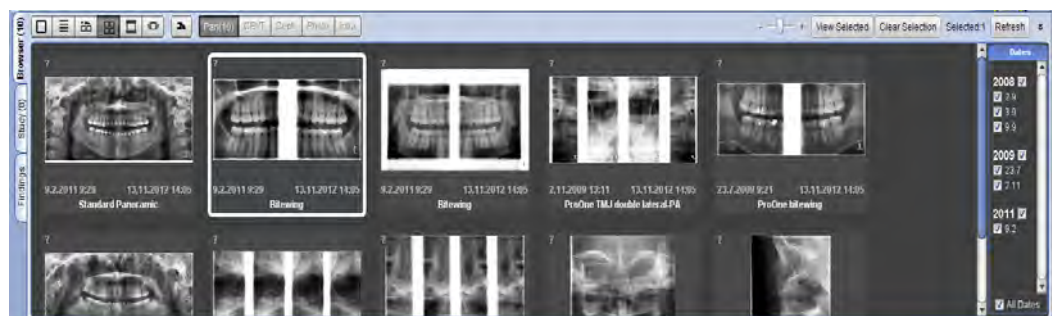


- Valor por defecto



Adición de la imagen Antes al diseño

1. Abra el navegador de imágenes haciendo clic en este icono de la barra de herramientas superior.
2. Haga doble clic sobre la imagen en el navegador de imágenes.
Romexis le pregunta si la imagen se añade de nuevo.
3. Haga clic en **Sí** (Yes).
La imagen original se añade a la ranura *Before* (Antes).



5.12.2 Utilización de las herramientas del editor de impresión

Si desea una descripción detallada, consulte la sección 14.2 "Utilización de las herramientas del editor de impresión" en la página 72.

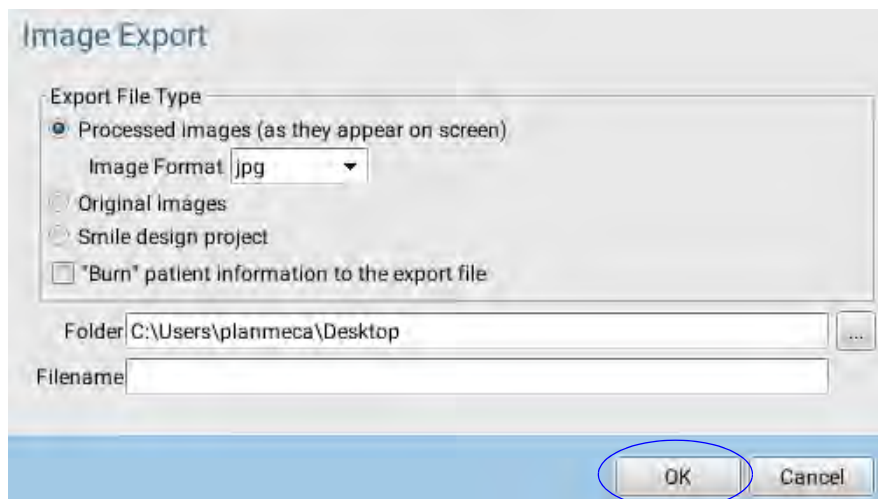
5.13 Exportación de diseños de sonrisa

5.13.1 Exportación de la imagen actual

1. Para exportar la imagen que se muestra actualmente, haga clic en el botón **Image export** (Exportar imagen) de la esquina inferior izquierda de la pantalla.



2. Seleccione entre las opciones de exportación descritas en detalle a continuación y haga clic en **OK** (Aceptar).



Opciones de exportación

Export file type (Tipo de archivo de exportación)

- **Processed images (Imágenes procesadas)**
Exporta imágenes en 8 bits con todas las mejoras aplicadas.
Seleccione el formato de imagen adecuado del menú desplegable.
- **Original images (Imágenes originales)**
Exporta imágenes originales (8 ó 16 bits, en función del modo de captura original).
- **Smile design project (Proyecto de diseño de sonrisa)**
Exporta imágenes de la sonrisa y con retractor con silueta de dientes.
Se creará un archivo zip que puede importarse a otra estación de trabajo Planmeca Romexis Smile Design.
- **"Burn" patient information to the export file (Guardar información de paciente en el archivo de exportación)**
Adjunta la información sobre la imagen directamente a la imagen exportada.

Envío por correo electrónico

Para enviar la imagen que se muestra actualmente por correo electrónico, seleccione la opción *Send 2D images by email* (Enviar imágenes 2D por correo electrónico) en el menú *File* (Archivo).



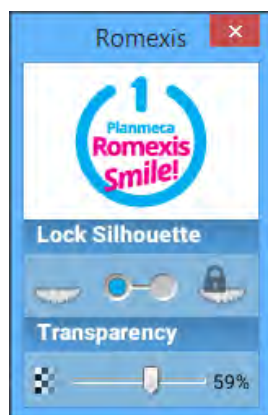
5.13.2 Exportación CAD/CAM

Para exportar la silueta de dientes diseñada y la superposición en cualquier otro software, haga clic en el botón **CAD/CAM Export** (Exportación CAD/CAM).



El cuadro de diálogo que se abre contiene las siguientes herramientas:

- Un botón para bloquear la silueta de modo que no pueda escalarse, trasladarse, rotarse o editarse
- Un control deslizante de transparencia para ajustar la transparencia de la silueta



Para cerrar el cuadro de diálogo de control de silueta, haga clic en el botón cerrar rojo de la esquina superior derecha de la ventana.

5.13.3 Exportación a la nube



NOTA

Para utilizar la exportación a la nube, es necesario contar con una cuenta de usuario. Para configurar una cuenta, consulte la sección "Cloud (user account setup)" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Planmeca Romexis Cloud es un servicio basado en suscripción integrado en Planmeca Romexis que puede utilizarse para transferir imágenes y documentos de unos Users de Planmeca Romexis a otros. Todas las transferencias entre cuentas están cifradas de modo que los Users no puedan ver los casos de otros Users. Con la exportación a la nube, es posible enviar imágenes y documentos a un destinatario que puede tener o no Planmeca Romexis instalado.

Para obtener más información, visite: <http://online.planmeca.com>.

NOTA

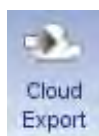
Planmeca Romexis Cloud no es un servicio de almacenamiento o archivo de imágenes.

Envío de diseños de sonrisa con el servicio Planmeca Romexis Cloud

El envío de casos requiere una suscripción activa a Planmeca Romexis Cloud o un destinatario que acepte cobro revertido a esta suscripción.

1. Abra el diseño que desea enviar.

Para enviar un documento de los archivos adjuntos del paciente, haga clic en el botón cuando no haya imágenes abiertas.



- Haga clic en este botón.
- Introduzca la dirección de correo electrónico del destinatario en el campo *Send to* (Enviar a) o haga clic en **Select contact** (Seleccionar contacto) para seleccionar el destinatario en *My Contacts* (Mis contactos).

Cuando envía un caso a un nuevo destinatario, la información de contacto del destinatario se guardará automáticamente en la lista *My Contacts* (Mis contactos) de la pestaña *Contacts* (Contactos).

- Seleccione entre las siguientes opciones de envío:

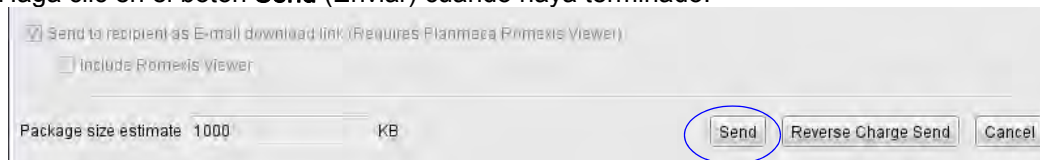
- ☒ Send image as shown on screen
- ☐ Send image(s) with smile design project to another Planmeca Romexis Smile Design user

- *Send images as shown on screen* (Enviar imágenes como se muestran en la pantalla) - con esta opción seleccionada, se envía una imagen simple en formato PNG como se muestra en la pantalla
- *Send image(s) with smile design project...* (Enviar imágenes con proyecto de diseño de sonrisa...) - con esta opción, el proyecto entero seleccionado con imágenes es como un archivo zip.

- En el campo *Case description* (Descripción del caso) introduzca la información relacionada con cualquier caso, como mensaje del médico que deriva o indicación de urgencia, para que el usuario lo vea antes de la descarga.

El campo *Package size estimate* (Estimación de tamaño del paquete) muestra la cantidad de datos que se enviarán y contarán en su cuota de suscripción.

6. Haga clic en el botón **Send** (Enviar) cuando haya terminado.



El caso se transferirá a la nube para que el destinatario lo descargue con posterioridad. Se enviará un correo electrónico automático al destinatario cuando haya un nuevo caso disponible para su descarga.

Mientras el caso se carga en segundo plano, usted puede seguir trabajando en Planmeca Romexis. Puede comprobar el estado de la transferencia y abrir los casos cargados en la pestaña *Additional* (Adicional).

Eliminación de casos enviados

Seleccione el caso en la lista de la pestaña *Additional* (Adicional) y haga clic en **Delete** (Eliminar).

Case History					
Patient Name	Status	Receiver	Creation Date	Creation Time	Downl
Doe John	Uploaded		28.2.2013	11:47	
Fracture Left Molar	Downloaded		6.2.2013	15:27	6.2.201

Opción Reverse charge send (Envío a cobro revertido)

Si desea una descripción detallada, consulte la sección "Reverse charge send (Envío a cobro revertido)" en la página 81.

Visualización de información adicional

Si desea una descripción detallada, consulte la sección 17.1.2 "Visualización de información adicional" en la página 81.

Búsqueda de Users de Planmeca Online

Si desea una descripción detallada, consulte la sección 17.1.3 "Búsqueda de Users de Planmeca Online" en la página 82.

Capítulo E: MÓDULO 3D



El módulo de imágenes **3D** de Planmeca Romexis se ha diseñado para capturar, procesar y almacenar imágenes adquiridas con las unidades de rayos X modelo Planmeca ProMax 3D.

Los datos tridimensionales de la región maxilofacial se denominan "volumen de rayos X". Las dimensiones del volumen 3D varían en función del origen.

NOTA

Para acceder al módulo 3D, debe seleccionar un paciente.

1 VISTA GENERAL

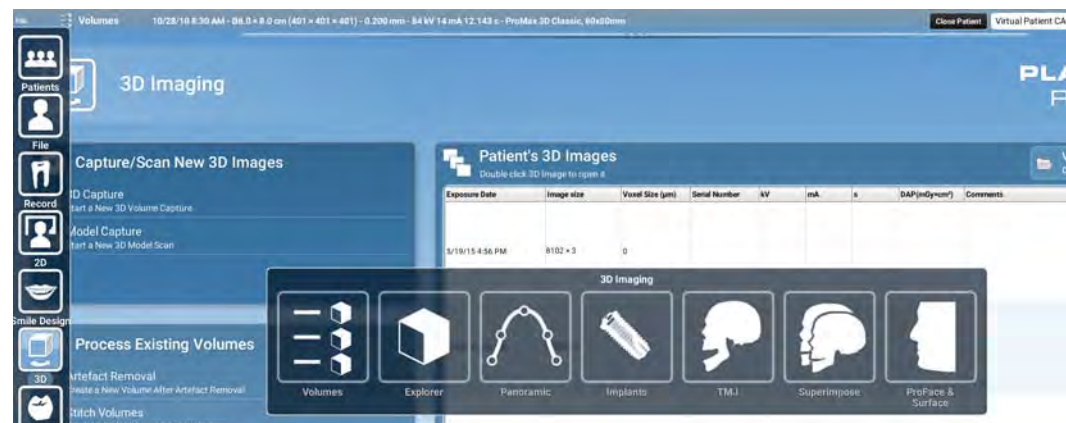
El módulo 3D se divide en las siguientes vistas:

- Volumes (Volúmenes)
- Explorer (Explorador)
- Panoramic (Panorámica) (opcional)
- Cross sections (Secciones transversales) o Implants (Implantes) (opcional) si hay instalada una licencia de implantes
- TMJ (ATM) (opcional)
- Superimposition (Superposición) (opcional)
- ProFace & Surface (ProFace y superficie) (opcional)



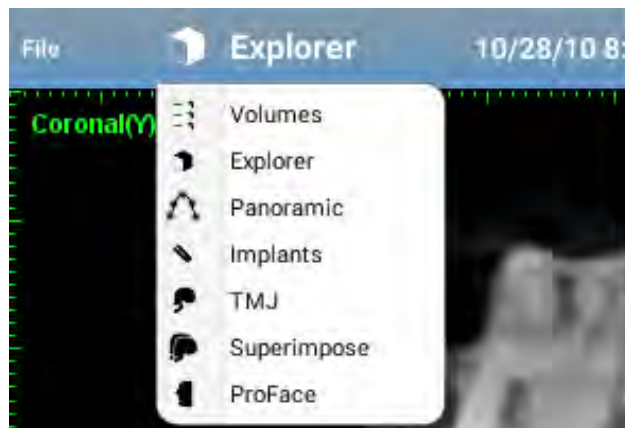
Puede moverse de una vista a otra:

- Moviendo el ratón al borde izquierdo de la ventana y seleccionando la vista deseada del menú que aparece



o

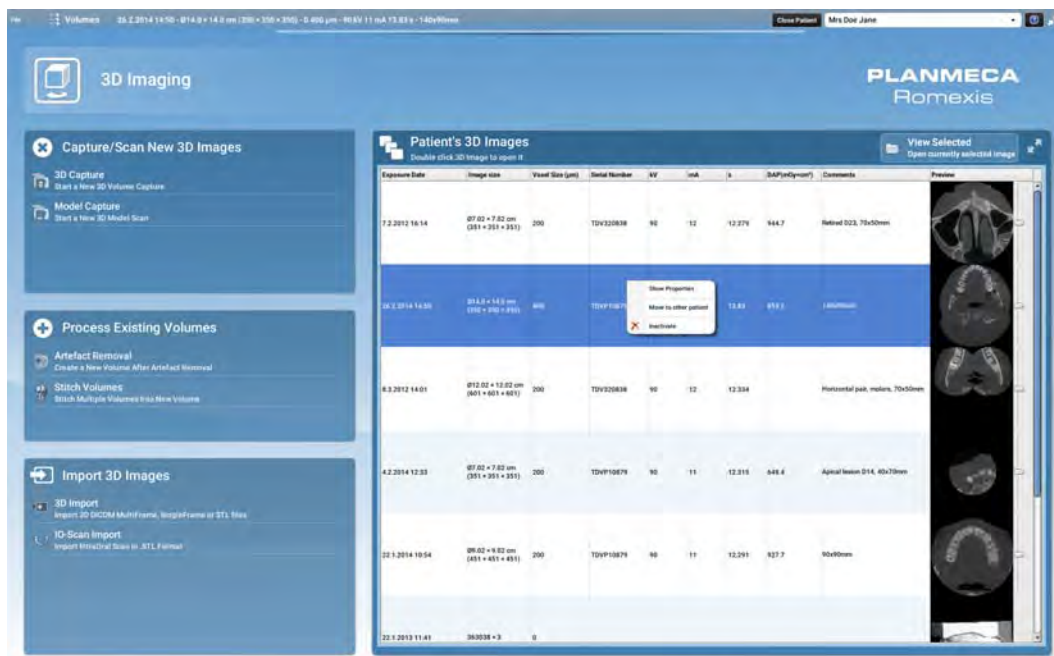
- Seleccionando otra vista del menú desplegable de la esquina superior izquierda de la vista actual.



2 VISTA VOLUMES (VOLÚMENES)

En la vista *Volumes* (Volúmenes), los volúmenes 3D del paciente aparecen en una lista y se muestra una vista axial en miniatura.

Los cortes de la vista axial en miniatura pueden desplazarse con el control deslizante o la rueda del ratón.

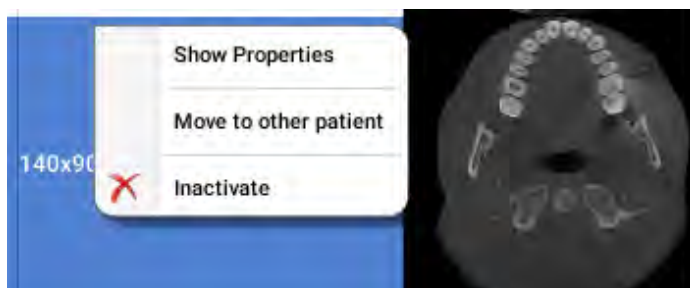


2.1 Abrir volúmenes 3D

Para abrir un volumen 3D, haga doble clic sobre el volumen en la lista. El volumen se abre en la vista *Explorer* (Explorador); consulte la sección 3 "VISTA EXPLORER (EXPLORADOR)" en la página 125.

2.2 Visualizar las propiedades del volumen

Haga clic con el botón derecho del ratón sobre el volumen y seleccione *Show properties* (Mostrar propiedades).



En la siguiente ventana puede ver información del archivo de imagen, parámetros de rayos X y comentarios añadidos.

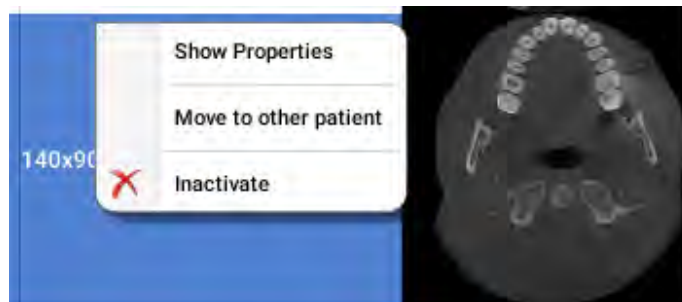
The 'Image Properties' dialog box has three tabs: 'General', 'Diagnosis', and 'All Parameters'. The 'General' tab is active, showing the following fields:

- File Info:**
 - Exposure Date: 26.2.2014 14:50
 - Width: 350
 - Height: 350
 - Number of Slices: 350
 - Voxel Size (µm): 400
- X-Ray Parameters:**
 - Serial Number: TDVP10879
 - Voltage (kV): 90
 - Current (mA): 11
 - Exposure Time (s): 13.83
 - DAP (mGy*cm2): 853.2
- Comments:**
 - 140x90mm

At the bottom are 'OK' and 'Cancel' buttons.

2.3 Mover el volumen a otro paciente

1. Haga clic con el botón derecho del ratón sobre un volumen y seleccione *Move to other patient* (Mover a otro paciente) (véase la imagen anterior).



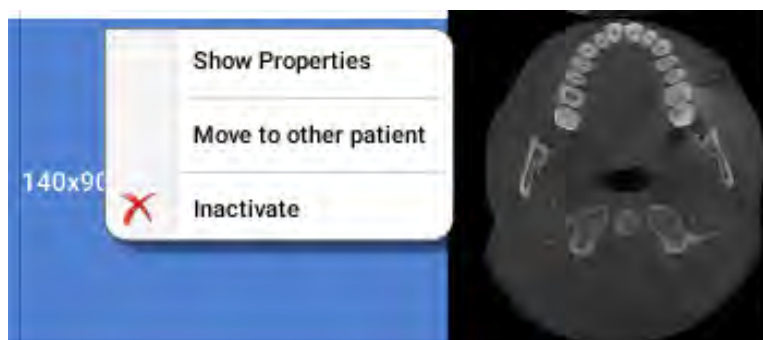
2. Seleccione e introduzca los criterios de búsqueda. Seleccione el paciente y haga clic en **OK** (Aceptar).

The 'Select Patient' dialog box has a search section with a dropdown menu set to 'Find by Person ID'. To the right is a text input field and 'Find' and 'Clear' buttons. Below this, there are two columns: 'Last Name' and 'First Name'. A dropdown menu is open, showing 'Find by Person ID' and 'Find by Name'.

2.4 Desactivar

Haga clic con el botón derecho del ratón sobre un volumen en la vista principal *Volumes* (Volúmenes) y seleccione *Inactivate* (Desactivar) (véase la imagen anterior). El volumen se eliminará de la lista.

El volumen se mueve a la carpeta *Trash* (Papelera) desde donde puede eliminarse permanentemente o devolverse a su ubicación original; consulte la sección "Reactivate and empty trash" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884) si desea información adicional.



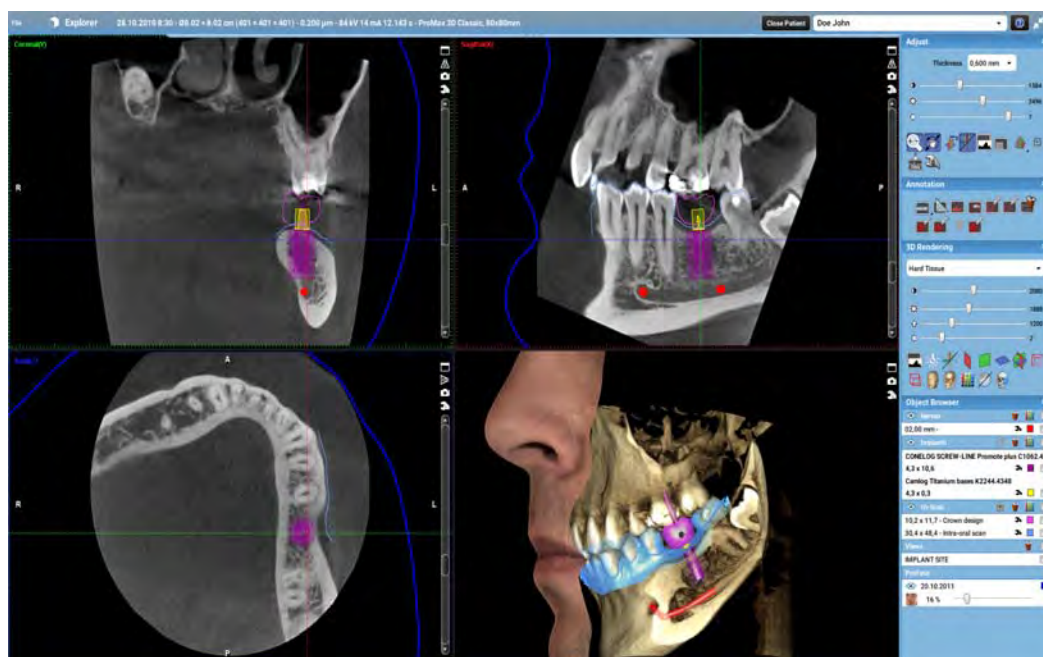
3 VISTA EXPLORER (EXPLORADOR)

En la vista *Explorer* (Explorador) los volúmenes 3D se muestran simultáneamente en tres vistas de reconstrucción multiplanar (MPR) distintas y en una vista renderizada 3D simple adecuada para el diagnóstico y el reprocesamiento en general. Las vistas de reconstrucción incluyen vistas sagital (roja), coronal (verde) y axial (azul).

NOTA

El volumen debe abrirse desde la vista en miniatura *Volumes* (Volúmenes) para poder abrirse en la vista principal *Explorer* (Explorador).

Además de los planos axial, sagital y coronal, es posible reconstruir cualquier plano oblicuo sin pérdida de calidad.



3.1 Vistas de corte de reconstrucción multiplanar

3.1.1 Indicadores de plano ortogonal

Las líneas de orientación en cada vista de corte indican las relaciones entre los planos ortogonales. Esto significa que la vista del plano coronal se indica con una línea verde en la vista sagital, la vista axial y con un plano verde en la vista de renderizado de volumen 3D. De igual modo, los planos sagital y axial se indican en sus colores respectivos. Es posible desactivar la visualización de los indicadores de plano ortogonal desde las vistas de corte así como desde el renderizado de volumen 3D.

3.1.2 Navegación de datos de volúmenes 3D en vistas de corte MPR



Hay dos modos para navegar en los volúmenes 3D descritos a continuación. Para cambiar el modo de navegación, consulte la sección 4.5.5 “Ajustar la vista renderizada del volumen 3D” en la página 164.

Navegación de volúmenes

Puede mover y girar los volúmenes de modo que los planos ortogonales permanezcan a ángulos rectos mientras mueve/rota el volumen. De este modo, el volumen puede colocarse de forma que el punto de interés aparezca en otras vistas MPR.

- Para mover el volumen, utilice el botón izquierdo del ratón.
- Para rotar el volumen, utilice el botón derecho del ratón.

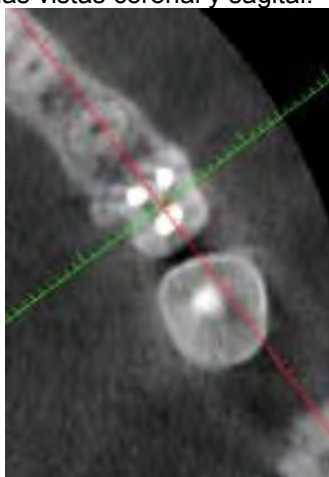
Navegación de planos

Con la navegación de planos, el volumen permanece estático mientras los planos ortogonales se mueven y rotan dentro del volumen. Esto puede utilizarse para realizar cortes oblicuos arbitrarios sin mover la anatomía real.

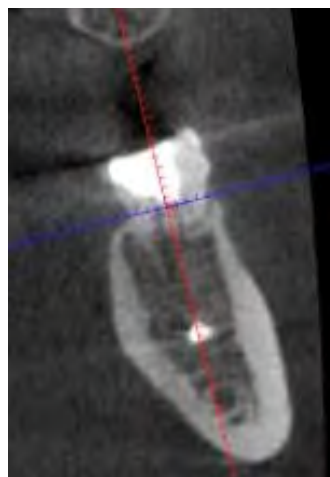
Los planos ortogonales pueden reorientarse de la siguiente manera:

- Para mover la intersección de planos, haga clic y arrastre un corte MPR con el botón izquierdo del ratón. De este modo, la intersección de los planos ortogonales puede colocarse de modo que el punto de interés aparezca en las otras vistas MPR.
- Para rotar los 2 planos en perpendicular al corte actual alrededor de su intersección, haga clic y arrastre un corte MPR utilizando el botón derecho del ratón. (En el siguiente ejemplo, los 2 planos se muestran en el corte actual).

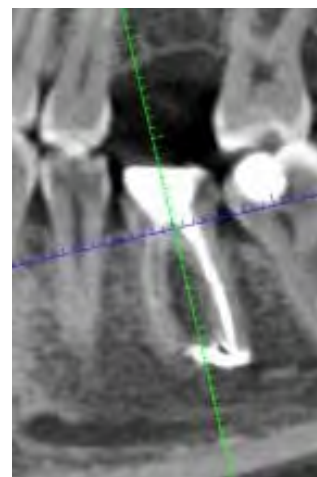
Esta herramienta puede utilizarse para colocar la intersección planar a lo largo del eje de un diente y rotar los planos en la vista axial mientras se observa la anatomía del diente en las vistas coronal y sagital.



Axial



Coronal



Sagital

3.1.3 Indicadores de orientación del volumen

Cuando oriente la imagen, las anatomías anterior, posterior, izquierda y derecha se indican mediante las letras *A/P/L/R* respectivamente en los bordes de las vistas. Estas letras se actualizan automáticamente para indicar la anatomía más cercana al borde.

3.1.4 Visualización de la unidad de Hounsfield

Al mover el cursor del ratón encima de la imagen, se mostrará un valor de Unidad de Hounsfield (HU) en la parte inferior derecha de la vista actual. El valor es un valor promedio de una zona de 3 x 3 píxeles debajo del cursor del ratón.

3.1.5 Ajuste de vistas de corte MPR simples

Las herramientas específicas de cada vista de corte MPR están situadas verticalmente en su borde derecho (axial, sagital, coronal).

Barra de desplazamiento de posición de vista de corte

La posición de una vista de corte MPR dentro del volumen 3D puede ajustarse utilizando las barras de desplazamiento vertical situadas en el borde derecho de cada vista: axial, coronal, sagital. Por ejemplo, utilizando la barra de desplazamiento en la vista coronal se mueve el plano coronal en dirección anterior/posterior cuando el volumen está en su orientación por defecto.

Las líneas de orientación correspondientes en las otras dos vistas, al igual que el plano ortogonal en la vista renderizada 3D, automáticamente se mueven a las posiciones correspondientes.

NOTA

Para desplazarse por las capas de imagen, utilice la rueda del ratón después de desactivar el modo de ampliación. Consulte la sección 3.2.3 “Alternar ampliación” en la página 128.



Maximizar la vista de corte

Haga clic en este botón para abrir la vista actual en tamaño completo.



Instantánea

Haga clic en este botón para crear una instantánea 2D de la vista de corte MPR. La instantánea se guarda automáticamente como una imagen CBCT 2D que puede abrirse en el módulo 2D.

Para obtener más información, consulte la sección 11.12 “Guardar vista 2D” en la página 243.



Replicación de volumen

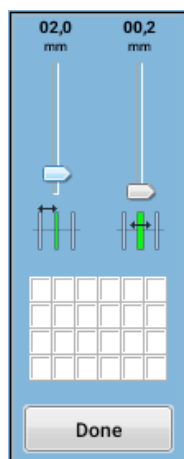
Reorienta el volumen en la vista de la siguiente manera:

Coronal: Anterior vs. Posterior

Sagital: Lateral vs. Contralateral

Axial superior vs. Exterior

- Vista axial: Desde arriba / abajo
- Vista coronal: Desde parte delantera / parte trasera
- Vista sagital: Desde izquierda / derecha



Mostrar ajustes de la ventana de visualización

Para abrir el cuadro de diálogo de ajustes, haga clic en este botón situado en la esquina superior derecha de cada vista 2D. El número de imágenes, el espesor de capa y la distancia entre las capas pueden ajustarse por separado para cada vista (coronal, sagital, axial).

3.2 Ajuste de volúmenes

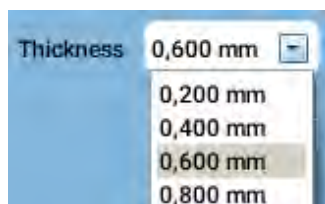
Adjust

Estas herramientas pueden utilizarse en las vistas coronal, sagital y axial para mejora, anotaciones y mediciones.

3.2.1 Thickness (Espesor)

Define el espesor del corte mostrado en la vista de corte.

El remuestreo/espesor puede ajustarse desde el menú desplegable. La opción *Bilinear* (Bilineal) aplica un filtro de interpolación bilineal en los datos de corte más finos, resultando en una imagen más suave pero menos detallada.



NOTA

Este ajuste anula los ajustes de espesor de capa específica de la vista.

3.2.2 Contraste, brillo y nitidez

Arrastre estos controles deslizantes para ajustar el contraste, el brillo y la nitidez de las vistas coronal, sagital y axial. Los mejores resultados para el contraste se obtienen con los ajustes de capas más gruesas (2-5 mm).

Los ajustes se guardan automáticamente cuando se cierra la imagen.



3.2.3 Alternar ampliación



Cuando se activa el botón **Alternar ampliación**, las vistas de corte pueden ampliarse o reducirse. Mueva el puntero del ratón sobre la vista deseada y gire la rueda del ratón en la dirección adecuada (hacia arriba para ampliar, hacia abajo para alejar).

NOTA

Cuando se desactiva el botón del modo de ampliación, al mover la rueda del ratón sobre una vista se desplazará a través de las capas de imagen como lo hacen las barras de desplazamiento de capas al lado de las imágenes.

NOTA

El volumen renderizado puede ampliarse con o sin el botón del modo de ampliación activado.

3.2.4 Mover y rotar volúmenes



Mover / rotar volumen cambia entre los modos de navegación de volumen y navegación de planos. Cuando se habilita, el modo de navegación de volúmenes está activo.

NOTA

Las anotaciones y mediciones solo pueden seleccionarse y modificarse en el modo de navegación de planos, p. ej., cuando este botón está inactivo. Para obtener más información, consulte la sección 3.1 “Vistas de corte de reconstrucción multiplanar” en la página 125.

3.2.5 Restablecer la orientación



Restablece la orientación de los planos ortogonales al valor por defecto sin afectar a otros ajustes.

3.2.6 Mostrar / ocultar superposición de anotación



Muestra/oculta las líneas de orientación y las mediciones en las vistas coronal, sagital y axial.

3.2.7 Ajuste de niveles (ajuste manual de contraste y brillo)

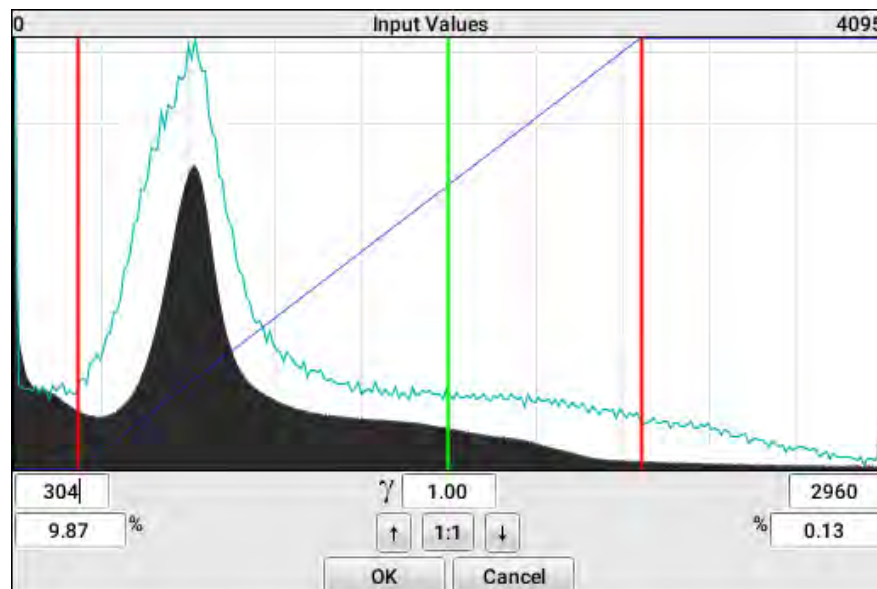


Si los ajustes automáticos no son satisfactorios, los ajustes pueden hacerse manualmente del siguiente modo:

1. Haga clic en este botón.
2. Se abre la ventana *Input values* (Valores de entrada) y aparece una representación gráfica de la distribución de intensidad en el volumen.

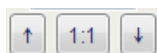
Para ajustar la curva de gamma, mueva la línea **verde** del histograma. El valor se muestra debajo del histograma en el campo del medio.

Para ajustar el contraste y el brillo, corte el histograma desde ambos extremos moviendo las líneas **rojas**.



Para aumentar y reducir el histograma y obtener los detalles, haga clic en las flechas.

Para restaurar la escala original del histograma, haga clic en el botón 1:1.



3.2.8 Recortar volúmenes para renderizado 3D



El recorte se aplica sobre las vistas de corte pero sólo afecta a la vista del volumen renderizado 3D.

Presione el botón *Crop* (Recortar) y mueva el puntero del ratón sobre una vista de corte. Presione el botón izquierdo del ratón. Aparece un rectángulo con marco blanco.

Al arrastrar el ratón sobre la vista, puede definirse el área recortada. El rectángulo también aparece en las otras dos vistas de corte, como referencia para definir un área exacta para recortar. Si el volumen no se ha rotado, se muestra una vista previa del volumen recortado.

Para terminar de recortar, haga clic con el botón derecho del ratón. El renderizado recortado se centra automáticamente.

Para ajustar el recorte, active la función de recorte y mueva la casilla de recorte o ajuste el límite de recorte arrastrando los puntos de sus esquinas.

3.2.9 Utilización del resegmentador de volumen

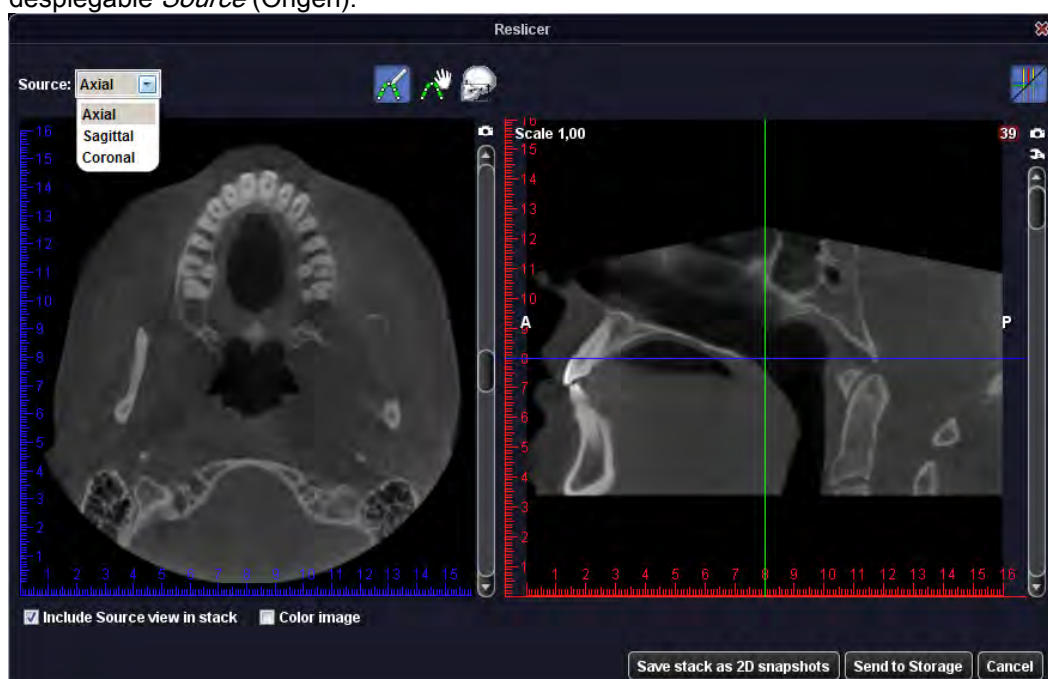
Con el resegmentador de volumen es posible crear un nuevo conjunto de proyecciones que puede enviarse al almacenamiento DICOM como una pila de imágenes 2D. De esta forma, los volúmenes pueden verse mejor en ciertos visores DICOM de terceros que no permiten la reorientación libre de los datos en las vistas axial, sagital y coronal.

Una pila de cortes perpendicular a la mandíbula puede almacenarse en PACS en lugar de una pila de cortes axiales, por ejemplo.

A modo de alternativa, puede guardar una pila creada con la herramienta de resegmentación en el módulo 2D, donde las imágenes se mostrarán como pilas 2D.



1. Abra el volumen 3D que desea volver a cortar.
2. Haga clic en el botón **Resegmentador de volumen**.
3. Seleccione la proyección que desea utilizar como base para la nueva pila en el menú desplegable *Source* (Origen).



Los cortes de la nueva pila serán perpendiculares a la proyección de origen de modo que el origen axial permita la generación de cortes de tipo coronal y sagital.

Para definir una línea o un arco que se utiliza como la dirección de la pila que se va a volver a cortar, utilice las herramientas **Dibujar arco** y **Editar arco**.

Los nuevos cortes serán perpendiculares a esta línea y la proyección de origen. La nueva pila de cortes se genera inmediatamente después de dibujar el arco y una vista previa se muestra a la derecha.

La vista previa permite definir los ajustes de los cortes de la pila en relación con la distancia, el ancho y el espesor, así como realizar un duplicado de los cortes.

Para incluir la vista de origen en la pila final, seleccione la opción **Include source view in stack** (Incluir vista de origen en pila).

Para enviar el resultado a la cola de Almacenamiento DICOM, haga clic en el botón **Send to storage** (Enviar a almacenamiento).

Para guardar la pila en el módulo 2D, haga clic en el botón **Save stack as 2D snapshots** (Guardar pila como instantáneas 2D).



3.2.10 Filtro de ruido 3D



Esta herramienta aplica la eliminación de ruido y el filtro de nitidez en el volumen 3D.

Para ajustar la magnitud del filtro de ruido y para activar un filtro de nitidez adicional:

1. Haga clic en el botón **Filtro de ruido 3D**.
2. En la ventana de vista previa que se abre, ajuste la magnitud de filtrado moviendo el control deslizante *Strength* (Magnitud) y seleccione los ajustes adecuados.
3. Aplique el filtro de nitidez marcando la casilla de verificación *Sharpen* (Nitidez).

Puede filtrar el volumen actual sin almacenar los resultados en la base de datos o crear un volumen filtrado nuevo marcando la casilla de verificación adecuada.

NOTA

La aplicación del filtrado de ruido y la nitidez en una imagen puede alterar su calidad diagnóstica.



Para eliminar el filtrado, cierre y vuelva a abrir el volumen en la vista principal *Explorer* (Explorador).

3.2.11 Exportación de la orientación del volumen a otras vistas



Haga clic en esta herramienta para exportar la orientación del volumen mostrada actualmente a las vistas *Panoramic* (Panorámica) y *Cross Sections* (Secciones transversales). Posteriormente, el volumen puede procesarse en las otras vistas como en la vista principal *Explorer* (Explorador).

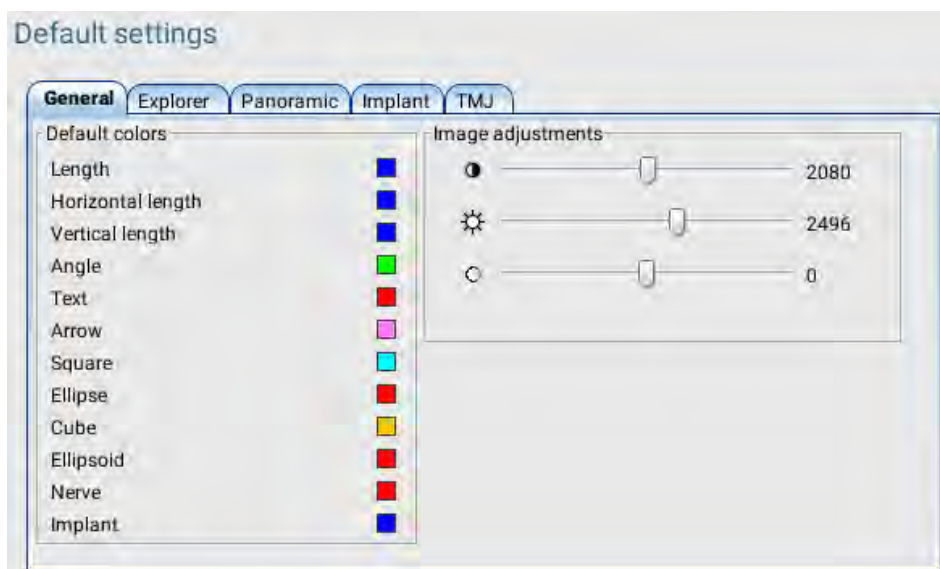
Utilice esta herramienta, por ejemplo, para alinear el volumen coronalmente antes de generar una vista panorámica.

3.2.12 Ajustes por defecto

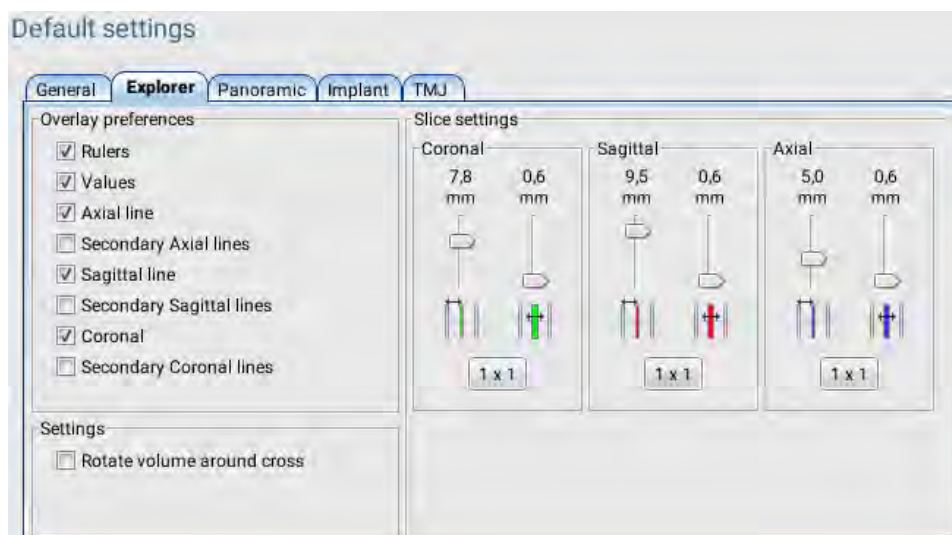


Haga clic en este botón para definir los elementos en la pantalla como visibles/ocultos y ajustar los valores por defecto locales.

En la pestaña *General* es posible ajustar los colores por defecto, el contraste, el brillo y la nitidez. Los ajustes de color se aplican a las anotaciones, nervios e implantes cilíndricos nuevos pero no a las anotaciones activadas actualmente. Los ajustes de contraste, brillo y nitidez se aplican a las imágenes actualmente abiertas y a las imágenes nuevas y restablecidas.



En la pestaña *Explorer* (Explorador) pueden ajustarse las preferencias de superposición y los ajustes de corte.



Overlay preferences (Preferencias de superposición)

En este campo pueden definirse para estar visibles u ocultos los siguientes elementos.

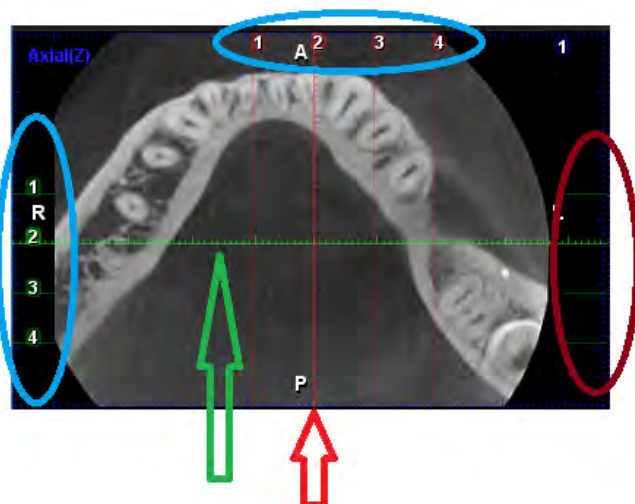
- Rulers (Reglas) (escala milimétrica)
- Values (Valores) - cuando la vista contiene varias imágenes, éstas se equilibran con valores en otras vistas.
- Axial Line (Línea axial) - línea de enfoque
- Secondary axial lines (Líneas axiales secundarias)

- Sagittal Line (Línea sagital) - línea de enfoque
- Secondary sagittal lines (Líneas sagitales secundarias)
- Coronal Line (Línea coronal) - línea de enfoque
- Secondary coronal lines (Líneas coroneales secundarias)

Las líneas secundarias son líneas de referencia de varias posibles imágenes de otras vistas.

En la imagen de la vista axial siguiente:

- Las líneas de enfoque en las vistas sagital y coronal se han definido como visibles (flecha verde y roja).
- Tanto la vista sagital como la coronal tienen cuatro imágenes cada una, de las cuales las líneas secundarias de la vista sagital son visibles.
- Puesto que las líneas secundarias en la vista coronal están ocultas, solo las secciones verdes de la línea son visibles (rodeado en marrón).
- Los valores de la imagen se han definido para mostrarse (círculos azules).



Slice settings (Ajustes de corte)

En este campo es posible ajustar el espesor, la distancia y el tamaño de cuadrícula para cada vista. Estos ajustes se aplican para las imágenes abiertas actualmente, nuevas y restablecidas.

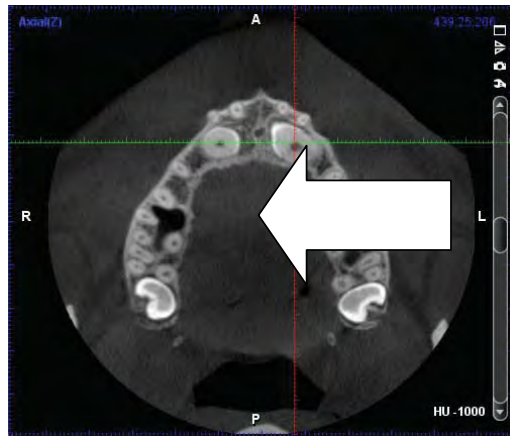
Rotate volume around cross (Rotar volumen alrededor de cruz)

Para aplicar esta opción utilice el modo de navegación de planos activando el botón Mover/rotar volumen.

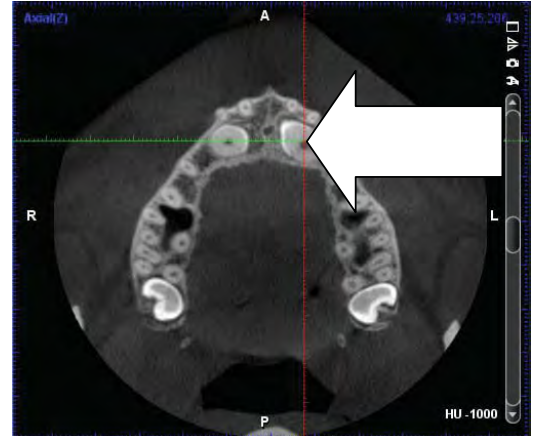
Cuando esta opción está deshabilitada, el volumen rota alrededor del centro de la vista de corte. (1)

Si está habilitada, el volumen rota alrededor de la intersección de planos. (2)

La flecha apunta al centro de rotación.



(1)



(2)

3.2.13 Herramienta de segmentación de dientes (opcional)

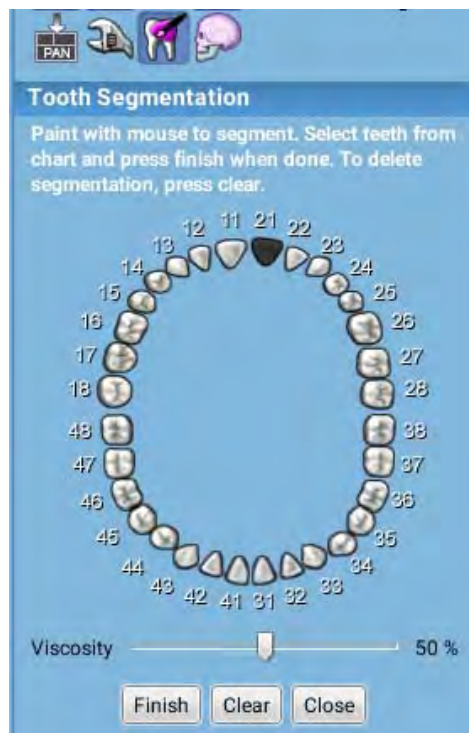


La herramienta de segmentación de dientes puede utilizarse para segmentar uno o varios dientes del volumen CBCT. Cada diente segmentado crea un archivo STL que puede moverse sobre el volumen. Todos los dientes segmentados están numerados y pueden exportarse como archivos STL.

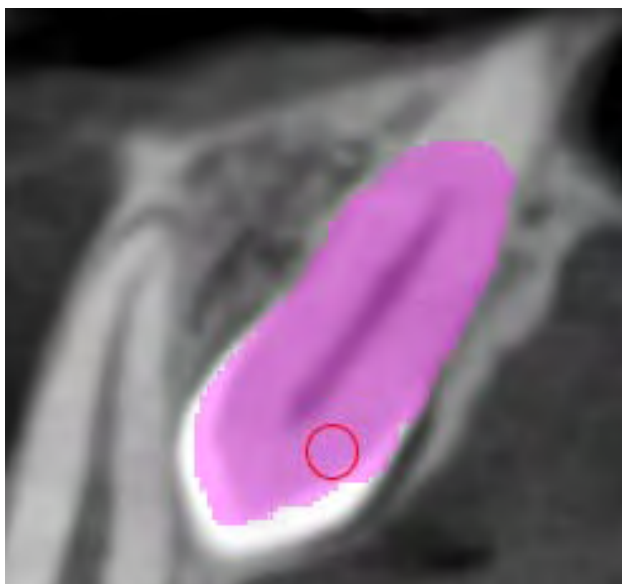
NOTA

La segmentación de dientes actualmente es más adecuada para volúmenes con tamaño de vóxel entre 150-200µm.

1. Inicie la segmentación seleccionando el diente del gráfico.



2. Arrastrando con el botón izquierdo del ratón, empiece a pintar el diente en cualquier corte 2D del volumen.

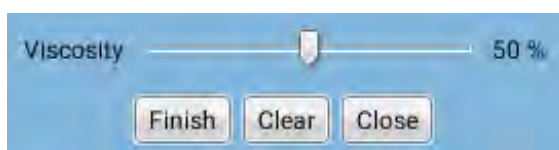


3. Para continuar pintando, muévase a un corte diferente. Para obtener el mejor ajuste posible deben utilizarse varias vistas de corte.
Para disminuir el tamaño del pincel de pintura, presione la tecla **Alt** y la rueda del ratón.



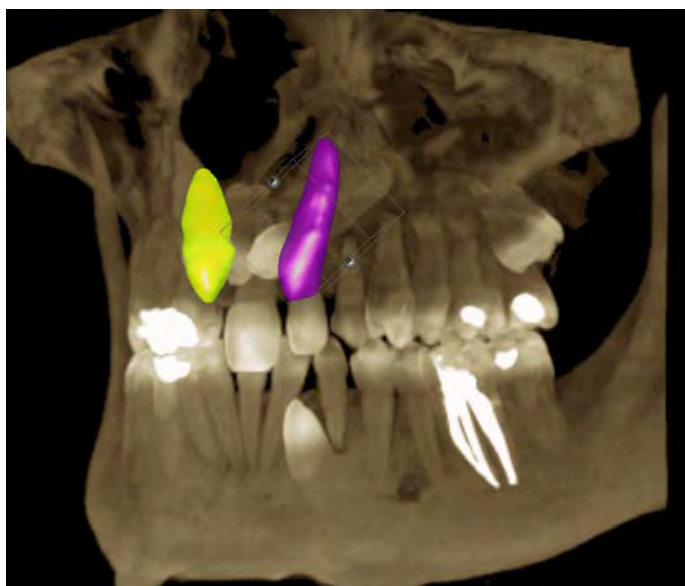
Mientras se pintan las áreas, el color fluye al exterior del pincel para llenar el diente. El control deslizante de viscosidad de la barra de herramientas ajusta el modo en que fluye la pintura y llena el diente:

- Con un 0% de viscosidad, solo se pinta el área dentro del pincel.
- Con un 100% de viscosidad, se pinta una zona grande alrededor del pincel a medida que el color fluye.



Para eliminar pintura de las áreas no deseadas, utilice el botón derecho del ratón.

Para dejar que la pintura fluya automáticamente sin pintar, presione la tecla **Ctrl** y el botón izquierdo del ratón. Esto puede ser útil para las partes puntiagudas o delgadas del diente.



Todos los dientes segmentados aparecen en el *Navegador de objetos* bajo el grupo *Segmented Tooth* (Diente segmentado).



Para exportar dientes segmentados, seleccione la opción *Include segmented teeth* (Incluir dientes segmentados) del cuadro de diálogo *Export 3D* (Exportar 3D); consulte la sección 11.8 "Exportar volúmenes" en la página 234.

3.3 Utilización de anotaciones

Annotation

Las anotaciones pueden utilizarse para agregar anotaciones de texto y mediciones en los cortes 3D. La localización del texto y el punto de interés pueden moverse después de la introducción. Todas las anotaciones 3D, incluso los resultados de crecimiento de región, se guardan como vistas guardadas.

Medir longitud



Con la herramienta de medición es posible medir la longitud entre dos o varios puntos. Para seleccionar entre medición simple o medición de polilínea, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón.

Medición simple – Mantenga presionado el botón izquierdo del ratón para definir la medición y suelte el botón del ratón para terminar.

Medición de polilínea – Dibuje la línea presionando el botón izquierdo del ratón y suelte el botón del ratón para terminar.

NOTA

Todas las mediciones se almacenan automáticamente como vistas guardadas. Use el botón **Open Saved View (Abrir vista guardada)** para abrir las vistas guardadas.

Para seleccionar el color para las mediciones, consulte la sección 3.3.1 “Ajustar el color para anotaciones y mediciones” en la página 139.



Medir ángulo

Haga clic en este botón para dibujar un ángulo en una vista de corte presionando el botón izquierdo del ratón. Arrastre para dibujar la primera línea y luego haga clic y arrastre para dibujar la segunda.



Agregar texto

1. Haga clic en el botón y apunte con el ratón donde desee agregar texto.
2. Escriba el texto en la ventana que se abre y haga clic en **OK (Aceptar)**.

Para editar el texto posteriormente selecciónelo con el botón **Seleccionar anotaciones** y haga doble clic sobre el texto. Edite el texto y haga clic en **OK (Aceptar)**.



Agregar flecha

1. Seleccione la herramienta Agregar flecha.
2. Haga clic en un lugar para indicar el punto de interés.
3. Introduzca texto y ajuste la localización de la etiqueta de texto, en caso necesario.



Utilice esta herramienta para dibujar un rectángulo.



Utilice esta herramienta para dibujar una elipse.



Para eliminar la anotación seleccionada, haga clic en **Eliminar anotación** o en la tecla **Supr** del teclado.



Utilice esta herramienta para medir un área cúbica en la imagen. Para dibujar un cubo del mismo tamaño en todas las vistas, mantenga presionada la tecla **Ctrl** mientras dibuja el cubo.



Utilice esta herramienta para dibujar y medir un área elíptica en la imagen. Para dibujar una elipsoide del mismo tamaño en todas las vistas, mantenga presionada la tecla **Ctrl** mientras la dibuja.



Utilice esta herramienta para medir una región anatómica arbitraria de densidad uniforme (valores de escala de grises). Consulte la sección 3.3.2 “Herramienta de crecimiento de región” en la página 141.



Utilice esta herramienta para medir una región seleccionable libremente. Consulte la sección 3.3.3 “Herramienta de segmentación manual” en la página 145.

3.3.1 Ajustar el color para anotaciones y mediciones

Es posible definir un color por defecto para las mediciones y las anotaciones 3D en función de su orientación o tipo, por ejemplo el mismo color para todas las formas elipsoides o mediciones angulares. Para definir los colores por defecto, consulte los ajustes de la pestaña *General* en la sección 3.2.12 “Ajustes por defecto” en la página 133.

1. En el navegador de objetos, haga clic en el icono de color de la anotación que desea modificar o para cambiar el color simultáneamente a más anotaciones, marque las casillas correspondientes de cada anotación a su derecha y utilice el gráfico de color del encabezado *Annotations* (Anotaciones) para cambiar el color.



2. Seleccione el color deseado en el gráfico de color.

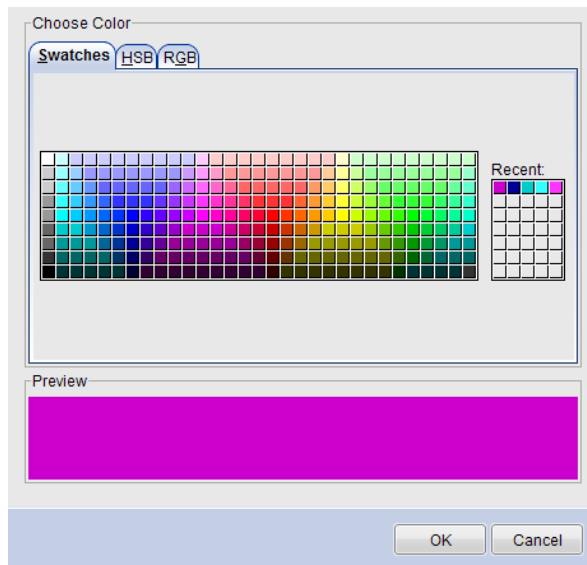


El color de la anotación cambia en función de la selección.

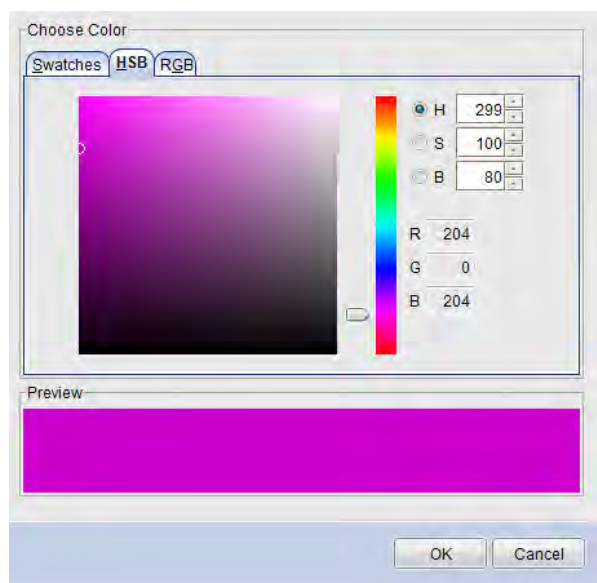


Para seleccionar un color diferente, haga clic en el botón **Other** (Otros) y seleccione el color de una de las siguientes tres maneras:

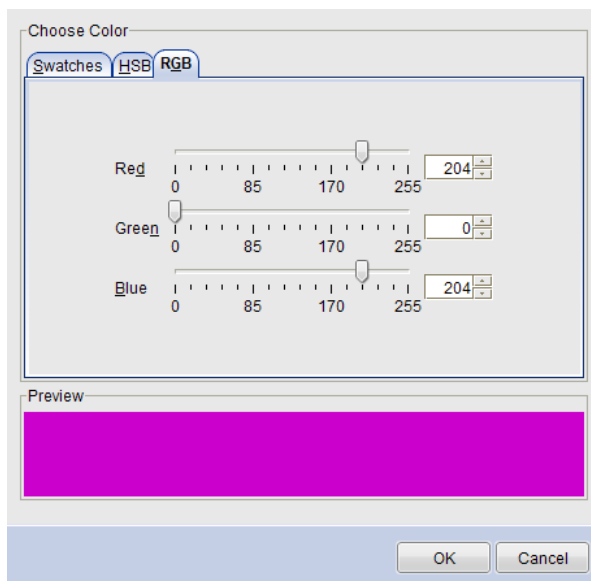
- Desde la pestaña *Swatches* (Muestrarios) haciendo clic en el color deseado. Para seleccionar colores utilizados recientemente, haga clic en el color del campo *Recent* (Reciente).



- Introduciendo los valores para matiz (H), saturación (S) y brillo (B) en la pestaña *HSB*. Las proporciones de rojo (R), verde (G) y azul (B) se muestran abajo.



- Ajustando las proporciones de rojo, verde y azul en la pestaña RGB.



3. Cuando haya terminado, haga clic en **OK** (Aceptar).

3.3.2 Herramienta de crecimiento de región

La herramienta de crecimiento de región puede utilizarse para aproximar el área y el volumen de una región anatómica arbitraria de densidad uniforme (valores de escala de grises). Funciona mejor en áreas en las que hay un límite claro entre las anatomías, p. ej., aire y tejido blando o tejido blando y hueso. Puede utilizarse, p. ej., para estimar volúmenes de elevaciones de senos o evaluar la forma y el volumen de las vías respiratorias. El volumen se calcula en función de los valores en escala de grises de la imagen utilizando el valor del umbral y el punto inicial especificados por el usuario. El volumen de la región medida se muestra en centímetros cúbicos en una casilla ROI info (Info de ROI). El área de la sección transversal de la región se muestra en cada vista de corte en milímetros cuadrados.



NOTA

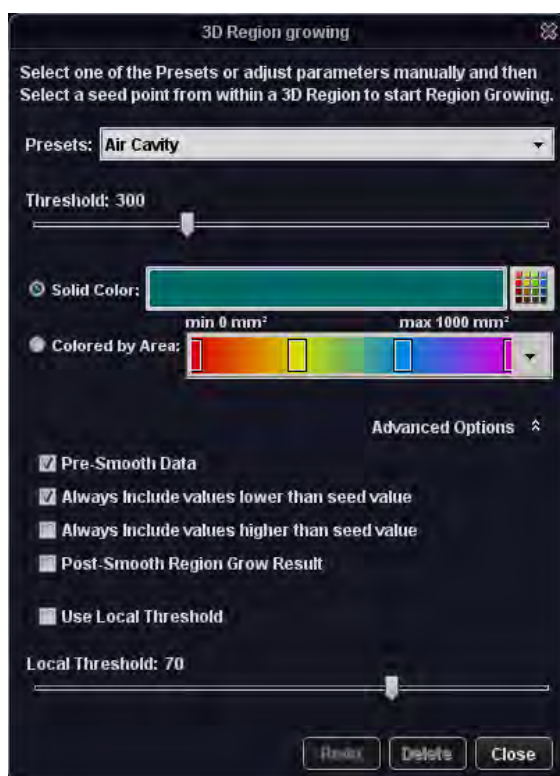
El resultado del crecimiento de región solo puede ser modificado cuando su medición 3D vinculante es paralela a una vista de corte. Esto se logra más fácilmente restaurando la vista de medición de REGIÓN original desde la lista **Select View** (Seleccionar vista). Si la medición 3D vinculante se muestra en una línea de puntos, no es paralela y no puede modificarse.

Para cambiar entre el estado minimizado/maximizado de la casilla ROI info (Info de ROI), haga doble clic sobre ésta.

Uso de la herramienta

1. Realice una medición 3D de un cubo o elipsoide.
La medición actuará como el volumen vinculante para la medición, limitándola dentro de la forma 3D.

- Abra el cuadro de diálogo *3D region growing* (Crecimiento de región 3D). Puede cambiar los ajustes como desee.



- Haga clic dentro de la medición 3D que ha realizado en el primer paso sobre la densidad que desee medir.
- Compruebe el resultado y ajuste el valor Threshold (Umbral) en el cuadro de diálogo *Settings* (Ajustes) en caso necesario.
- Haga clic en **Redo** (Rehacer) para calcular el nuevo resultado.

Para modificar el resultado de crecimiento de región existente, haga doble clic en su medición 3D vinculante para abrir el cuadro de diálogo *Settings* (Ajustes) y cambiar su tamaño.

Ajustes de crecimiento de region 3D

Presets (Preajustes)

Hay cuatro preajustes para la herramienta de crecimiento de región:

Bone (Hueso) para determinar la cantidad de hueso en el área en cuestión

Soft Tissue (Tejido blando) para medir la cantidad de tejido blando

Air cavity (Cavidad aérea) para medir las dimensiones en la cavidad aérea

Root cavity (Cavidad de raíz) para medir las dimensiones en la cavidad de la raíz

Threshold (Umbral)

En la región están incluidos vóxeles con valores diferentes (ya sean mayores o menores) del punto inicial, menores que el ajuste de umbral.

Solid color (Color continuo)

Seleccione el color continuo que debe utilizarse para resaltar la forma de la región 3D.

Coloured by area (Coloreado por área)

Seleccione y ajuste el intervalo de color que debe utilizarse para resaltar las áreas axiales en la región 3D. Esta opción puede utilizarse para colorear una vía respiratoria de modo que los conductos más estrechos con el área más pequeña se resalten en rojo, por ejemplo. Después de ejecutar el crecimiento de región, aparece la medición exacta del área específica del corte (en mm cuadrados) en cada corte axial, sagital y coronal, respectivamente.

Adicionalmente, aparecerán áreas axiales mínimas y máximas encima de la barra de color en el cuadro de diálogo Region Grow (Crecimiento de región).

Advanced Options (Opciones avanzadas)

Pre-smooth data (Pre-suavizar datos)

Utilice esta opción para filtrar datos de vóxel antes del crecimiento de región para obtener resultados con menos ruido.

NOTA

Este ajuste puede ocasionar la pérdida de pequeños detalles.

Always include lower (Siempre incluir el menor)

Incluye los vóxeles con valores inferiores al valor inicial en la región, independientemente del ajuste de umbral. Use este ajuste para la segmentación de cavidades aéreas.

Always include higher (Siempre incluir el mayor)

Incluye los vóxeles con valores superiores al valor inicial en la región, independientemente del ajuste de umbral. Use este ajuste para la segmentación de hueso.

Post-smooth region grow result (Resultado de crecimiento de región post-suavizado)

Use esta opción para eliminar vóxeles con ruido del resultado de crecimiento de región. Este ajuste puede ocasionar la pérdida de pequeños detalles.

NOTA

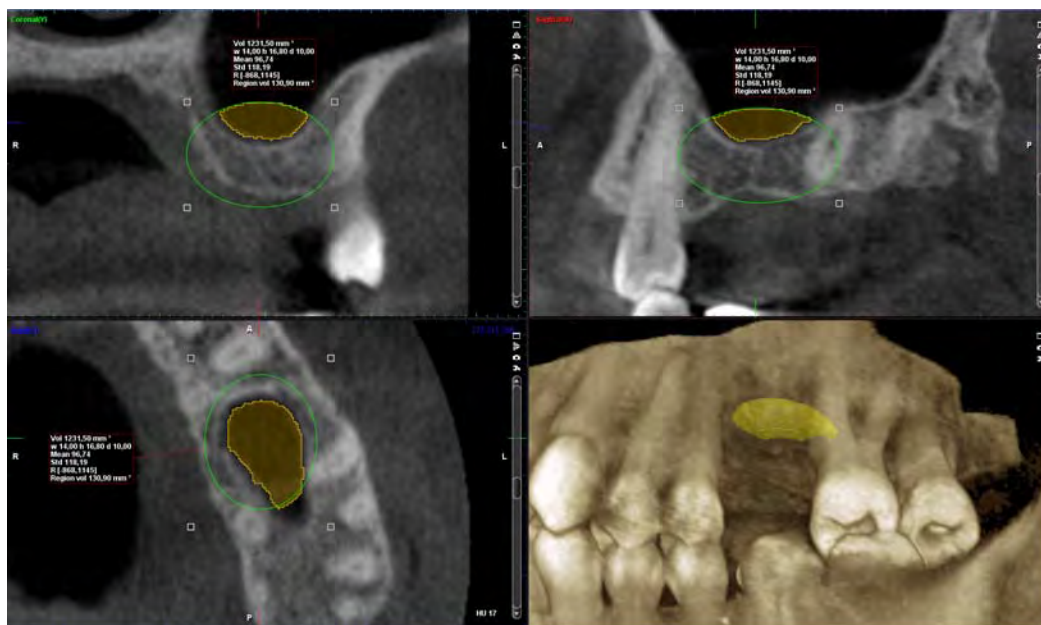
Los ajustes *Always include lower / higher* (Siempre incluir el menor / mayor) no deben utilizarse conjuntamente, ya que esta selección siempre incluiría el volumen total en el resultado.

Use local threshold (Usar umbral local) / Barra de desplazamiento Local threshold (Umbral local)

Este ajuste es útil para la segmentación de áreas con gradientes lentos, si el valor de vóxel actual está fuera del rango de Threshold (Umbral) pero es muy similar al vóxel adyacente anterior incluido en la región (la diferencia es menor que el ajuste de Local Threshold [Umbral local]).

Este ajuste evita contornos falsos en el resultado de segmentación ocasionados por gradientes lentos.

Los siguientes son ejemplos de resultados de crecimiento de región.



Las siguientes mediciones se muestran en las imágenes:

- **Vol:** volumen de elipsoide/cubo completo
- **w,h,d :** ancho, altura y profundidad de elipsoide/cubo completo
- **Avg:** valor HU medio de cubo/elipsoide completo
- **StdDev:** desviación estándar de valores HU en cubo/elipsoide completo
- **R:** [valor HU mínimo en cubo/elipsoide completo, valor HU máximo en cubo/elipsoide completo]
- **Region vol:** volumen de región
- **Area:** área de región en el corte actual

3.3.3 Herramienta de segmentación manual

La herramienta de segmentación manual puede utilizarse para aproximar el área y el volumen de una región seleccionable libremente. Puede utilizarse, p. ej., para evaluar la forma y el volumen de áreas que son visibles pero no pueden diferenciarse de sus áreas circundantes por los valores de escala de grises.

El software calcula el volumen en base a los contornos definidos por el usuario. El volumen segmentado medido se muestra en centímetros cúbicos en una casilla ROI info (Info de ROI). El área de la sección transversal de la región se muestra en cada vista de corte en milímetros cuadrados.

NOTA

El resultado de la segmentación no puede modificarse después de haber creado la región.

Para cambiar entre el estado minimizado/maximizado de la casilla ROI info (Info de ROI), haga doble clic sobre ésta.

Uso de la herramienta



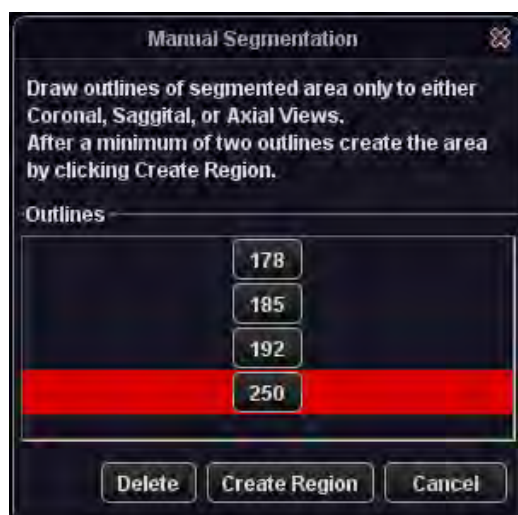
1. Abra el cuadro de diálogo de la herramienta de segmentación manual.
2. Elija una de las vistas 2D y empiece a definir un área haciendo clic con el botón izquierdo del ratón.
3. Termine de dibujar el área haciendo clic en el botón derecho del ratón o doble clic.
4. Mueva hacia dentro los cortes de la vista y dibuje al menos otro contorno.

Los contornos servirán como los límites para la medición. El área entre distintos contornos se interpola.

NOTA

Los contornos para un área segmentada pueden dibujarse solo en una vista.

Hay una lista de los contornos en el cuadro de diálogo de la herramienta de segmentación manual y cada contorno puede editarse y eliminarse hasta que se cree la región. El número de cada contorno representa el número de corte donde se ha dibujado el contorno.



5. Cuando haya finalizado con la definición de los contornos, haga clic en **Create region** (Crear región).

3.4 Renderizado 3D 3D Rendering

Las herramientas de renderizado 3D pueden utilizarse para ajustar el volumen renderizado.

Para mover el volumen renderizado, presione la rueda del ratón o mantenga presionados los botones izquierdo y derecho del ratón mientras arrastra la imagen.

Para recentrar el renderizado, haga clic con el botón derecho del ratón sobre el nuevo punto central.

Para cortar o deshacer el corte del volumen, mantenga presionado el botón derecho del ratón y arrastre el ratón arriba o abajo.

3.4.1 Utilización de la superposición de tejido blando

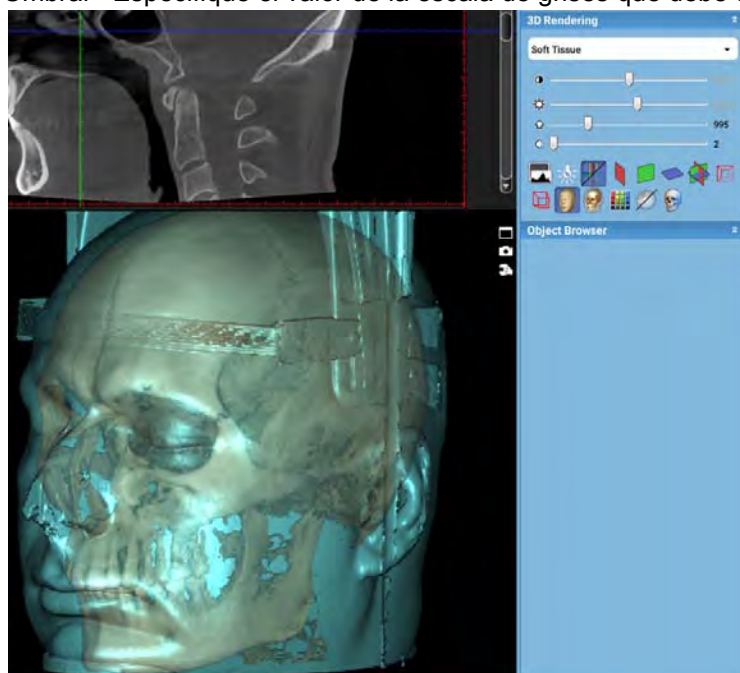
La superposición de tejido blando puede utilizarse, p. ej. para colorear el tejido blando y las vías respiratorias y así mejorar el valor informativo del renderizado 3D.

Seleccione *Soft tissue* (Tejido blando) en el menú y haga clic en el botón **Mostrar tejido blando**.



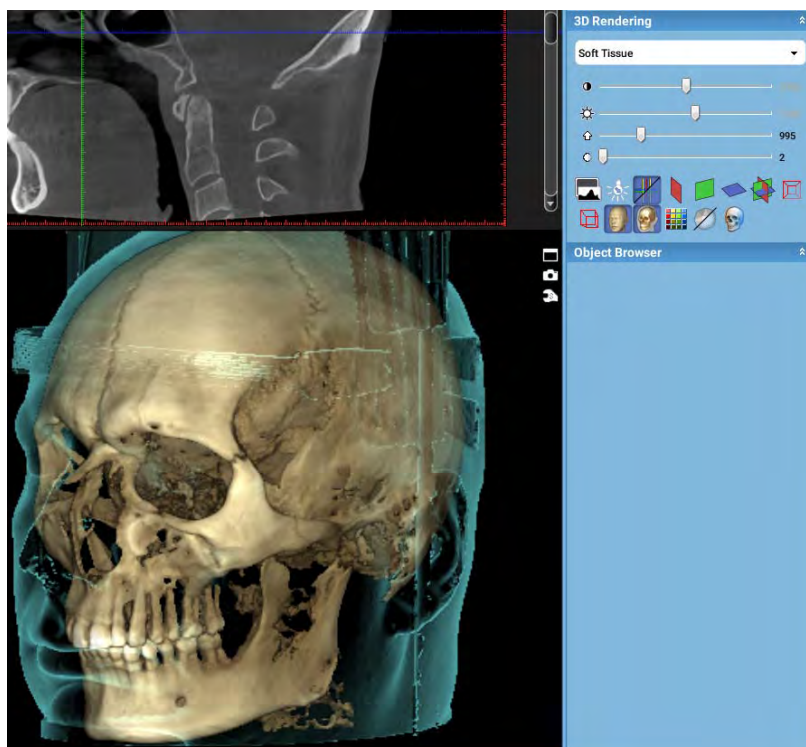
Ajuste la transparencia y el umbral de los controles deslizantes del siguiente modo:

- Transparencia - Especifique el nivel de transparencia de la superposición frente al renderizado.
0% para completamente opaco y 100% para completamente transparente.
- Umbral - Especifique el valor de la escala de grises que debe colorearse (0 - 4095).

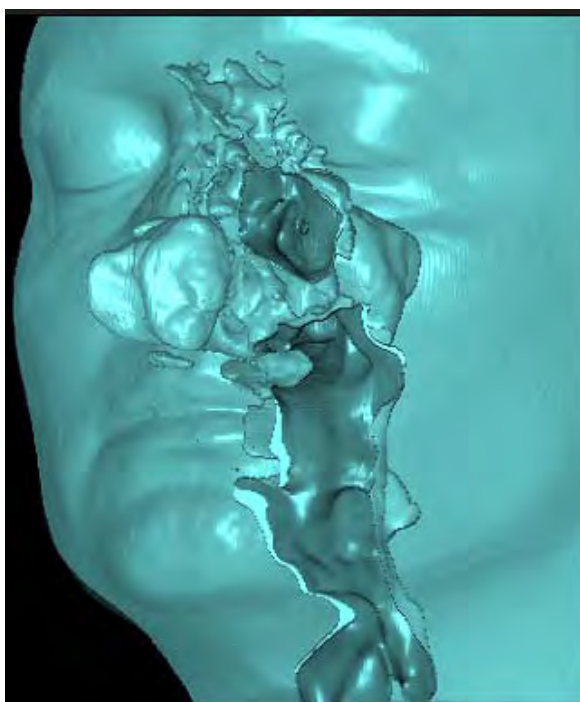




Para ver el contorno del tejido blando y conocer la posición del tejido blando en relación al hueso, haga clic en **Mostrar contorno de tejido blando**.



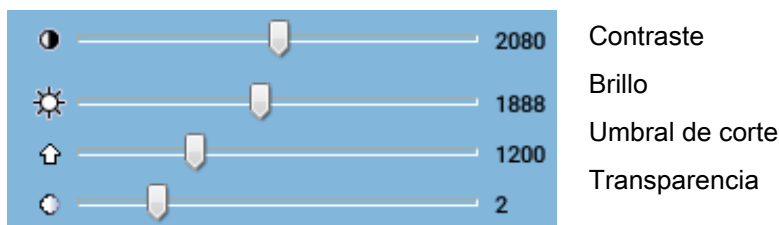
En esta imagen se muestran únicamente los tejidos blandos. El volumen se ha cortado para mostrar las cavidades aéreas intracraneales.



Para seleccionar el color del tejido blando, haga clic en este botón y seleccione el color del mapa de color que aparece; consulte las instrucciones que empiezan desde el paso "Para seleccionar un color diferente, haga clic en el botón Other (Otros) y seleccione el color de una de las siguientes tres maneras:" en la página 139 si desea información adicional.

3.4.2 Ajustar el contraste, el brillo, el umbral de corte y la transparencia del renderizado 3D

Mueva los controles deslizantes 3D para ajustar el contraste, el brillo, el umbral de corte y la transparencia del renderizado 3D. Debe seleccionarse Hard tissue (Tejido duro) del menú desplegable para cambiar los valores para el renderizado 3D.



3.4.3 Ajustar niveles



Si el ajuste automático del renderizado del volumen 3D no es satisfactorio, los ajustes pueden hacerse manualmente:

NOTA

Los siguientes ajustes solo son aplicables para el renderizado 3D. Para conocer los otros ajustes de niveles, consulte la sección 3.2.7 "Ajuste de niveles (ajuste manual de contraste y brillo)" en la página 129.

Ajuste del umbral

La línea negra incrementa o reduce el umbral y, en consecuencia, cumple la misma función que el control deslizante *Set 3D rendering cut-off threshold* (Definir umbral de corte de renderizado 3D).

Ajuste de pseudocolores

Los botones de valor gamma *F* y *R* modifican los pseudocolores.

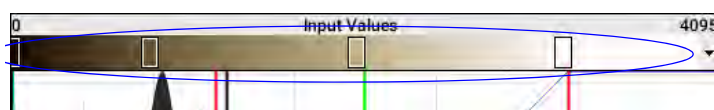


El botón **F** modifica y asigna el color para diferentes tejidos en base a la curva del histograma.

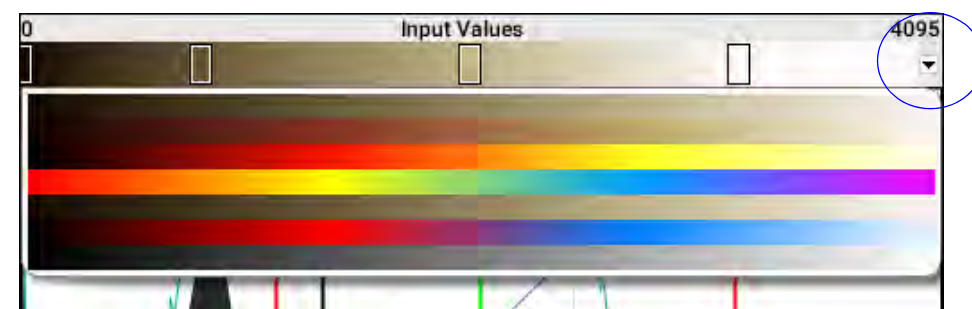


El botón **R** restablece los ajustes de pseudocolores.

Para ajustar manualmente la posición y el rango de un pseudocolor específico, arrastre los rectángulos sobre el histograma a izquierda o derecha.



Para seleccionar mapas de color ya listos para el renderizado 3D, haga clic en el botón de flecha.



3.4.4 Rotar dirección de luz



Disponible únicamente en el renderizado de *tipo superficie*.

3.4.5 Herramientas de orientación del renderizado

La vista del volumen renderizado tiene tres planos de color que indican los planos coronal, sagital y axial. Estos planos le ayudan a orientar las tres vistas de corte en relación con el renderizado 3D y la anatomía real. Los planos pueden mostrarse/ocultarse presionando los botones correspondientes a la derecha de las vistas de volumen renderizado de la siguiente forma:



Mostrar / ocultar superposición de anotación

Muestra/oculta las líneas de orientación y mediciones sólo en la vista renderizada.



Mostrar plano sagital (rojo)



Mostrar plano coronal (verde)



Mostrar plano axial (azul)



Mostrar/ocultar todos los planos



Mostrar/ocultar límites del volumen:

Los volúmenes 3D están rodeados por defecto por un recuadro de límite de volumen que, en algunos casos, puede ayudar a orientar el volumen 3D.



Mostrar/ocultar perspectiva en el renderizado 3D

Este botón activa la perspectiva lineal que proporciona una vista más natural de la anatomía. Por defecto, el renderizado se muestra en un modo isométrico que no tiene efecto de perspectiva.

Cuando esté en el modo por defecto de no perspectiva, mantenga presionado el botón derecho del ratón y mueva el ratón hacia arriba y hacia abajo para producir un efecto de corte en el que la anatomía se corta cuando el ratón se mueve hacia arriba. Este efecto puede utilizarse, por ejemplo, para cortar una capa fina de la anatomía o borrar anatomía obstructiva de la vista.



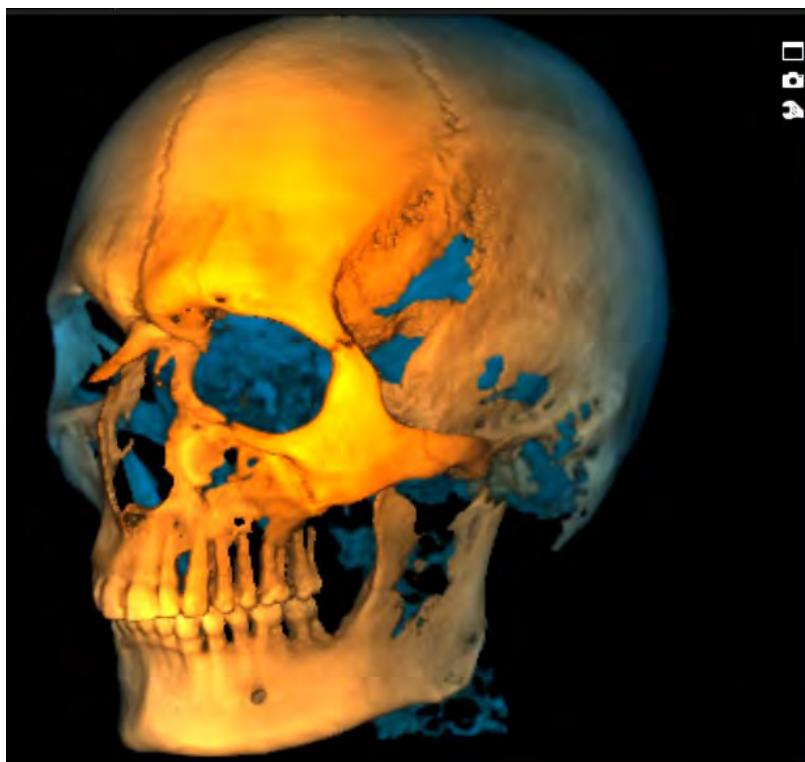
Suavización

Aplica un filtro de suavización en el renderizado 3D.



Profundidad mejorada

Aplica un filtro de mejora de percepción de profundidad en la vista de renderizado 3D.



3.5 Navegador de objetos

El navegador de objetos muestra todos los elementos agregados a la imagen, incluyendo las anotaciones, nervios, planes de implantes, escaneos IO, vistas y ProFace.

Es posible desplazarse arriba y abajo en el navegador de objetos con la rueda del ratón o utilizando los botones de flecha. Todos los subgrupos pueden contraerse haciendo doble clic en el título del grupo.

Las anotaciones y las vistas mostradas dependen del módulo/vista actual, otros objetos son iguales para cada módulo/vista.

Los elementos en el navegador de objetos pueden controlarse por separado marcando la casilla al lado del elemento deseado. Para seleccionar todos los elementos del grupo (por ejemplo, todas las anotaciones) marque la casilla en la fila del título *Annotations* (Anotaciones).

El elemento activado en el volumen se muestra en negrita en el navegador de objetos.

La selección de una anotación, un nervio, implante o escaneo IO en el navegador de objetos lo activa también en todas las vistas.

Cuando se selecciona una anotación o vista del navegador de objetos, la orientación del volumen se restaura a la vista donde se agregó la anotación o se guardó la vista.



3.5.1 Herramientas del navegador de objetos



Muestra u oculta los elementos del grupo seleccionado en las imágenes. Cuando el botón del ojo está atenuado, todos los elementos del grupo actual están ocultos. En el grupo ProFace los elementos pueden mostrarse o ocultarse por separado.



Elimina los elementos seleccionados.



Cambia el color de los elementos seleccionados. Para cambiar el color de un objeto individual, haga clic en el cuadro de color.



Marque la casilla para seleccionar elementos.



Abre el cuadro de diálogo de propiedades.



Bloquea los escaneos IO. Al hacer clic en este botón los escaneos no pueden activarse o moverse en la imagen.



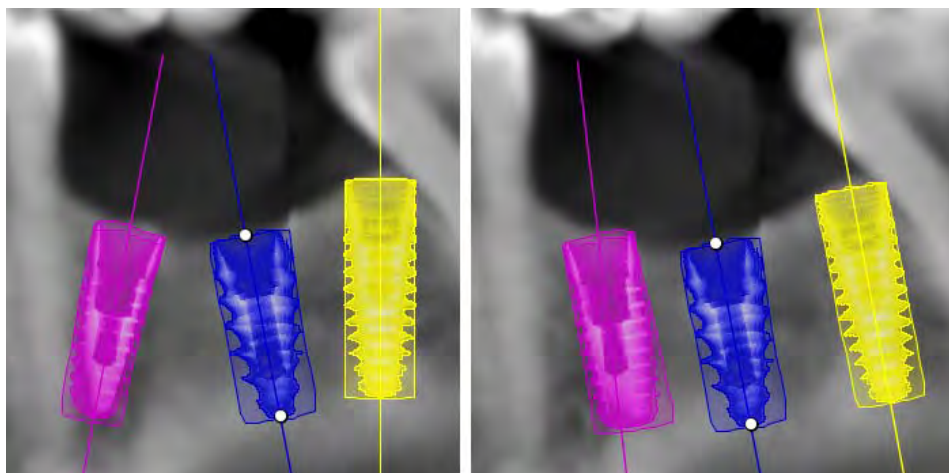
Alineación de implantes.

1. Seleccione el implante principal de las vistas o del navegador de objetos. El implante seleccionado aparece en negrita en el navegador de objetos.

2. Seleccione los implantes que van a alinearse utilizando las casillas de verificación y haga clic en el botón de alineación,



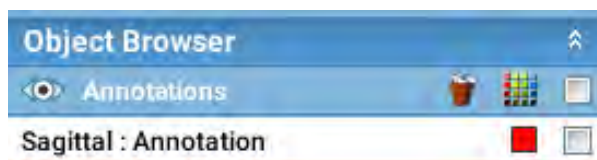
En la imagen de la izquierda se ha seleccionado el implante principal y en la imagen de la derecha se muestra el resultado de la alineación.



3.5.2 Grupos del navegador de objetos

Annotations (Anotaciones)

Muestra mediciones de longitud y ángulo, textos agregados, flechas, ROIs 2D y 3D, regiones y regiones libres del módulo seleccionado ordenados por las vistas. Cuando se hace clic en una línea de anotación en el navegador de objetos, la anotación correspondiente se vuelve visible restaurando las vistas de corte 2D a la vista donde se creó la anotación.



Nerves (Nervios)

Muestra los nervios agregados en el módulo de implantes en todos los módulos. El valor que se muestra es el diámetro del nervio.



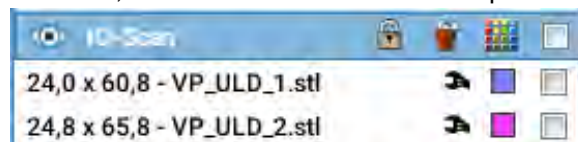
Implants (Implantes)

Muestra los implantes y las coronas agregados en el módulo de implantes en todos los módulos. El pilar adjuntado se muestra debajo del implante. Los valores en la primera fila son la *línea de producto* y el *modelo* y en la segunda fila *diámetro de catálogo*, *longitud de catálogo* y *comentario*. Si la biblioteca de implantes no se ha actualizado a la versión 4.0 se muestran los valores de diámetro y longitud antiguos. Cuando se hace clic en un elemento, se activa el implante/la corona correspondiente.



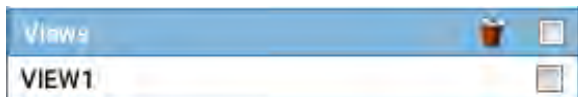
IO-Scan (Escaneo IO)

Muestra los escaneos IO importados en todos los módulos. Cuando se hace clic en un elemento, se activa el escaneo IO correspondiente.



Views (Vistas)

Muestra las vistas guardadas. Al hacer clic en un elemento de la vista, se restauran las vistas de corte 2D en las que se guardó la vista,

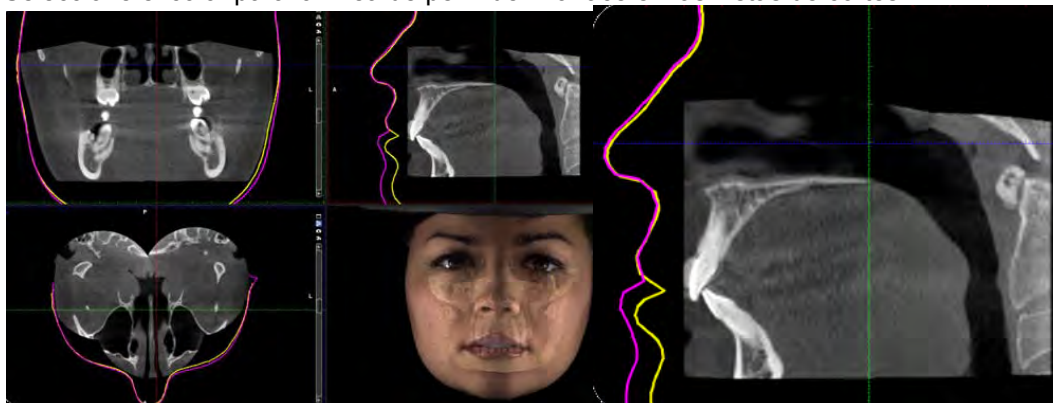


ProFace

Las superposiciones de ProFace se muestran en el grupo ProFace del navegador de objetos. Las superposiciones aparecen según su fecha y se muestra una vista en miniatura de la imagen ProFace.



Seleccione el color para la línea de perfil de ProFace en las vistas de cortes 2D.



3.5.3 Selección del estilo de renderizado 3D



Para seleccionar el estilo de renderizado 3D, haga clic en este botón a la derecha de la vista de renderizado.

Se encuentran disponibles los siguientes estilos.

- MIP (Proyección de intensidad máxima)
- Rayos X
- Rayos X sombreados (por defecto)
- Sombreado
- Brillante
- Superficie
- Rayos X en blanco y negro
- Tejido blando

La vista en miniatura del estilo seleccionado actualmente está rodeada de color blanco.

Para definir el estilo de renderizado actual como el ajuste por defecto, haga clic en **Add** (Agregar).

Para eliminar el preajuste personalizado actual, haga clic en el botón **Del** (Eliminar).

Para definir un nuevo estilo de renderizado por defecto, haga clic con el botón derecho del ratón en el estilo deseado y seleccione **Set as default preset** (Definir como predeterminado por defecto).



NOTA

Si desea información adicional sobre la calidad de textura del renderizado 3D, consulte la sección "LOCAL SETTINGS" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

4 VISTA PANORAMIC (PANORÁMICA)

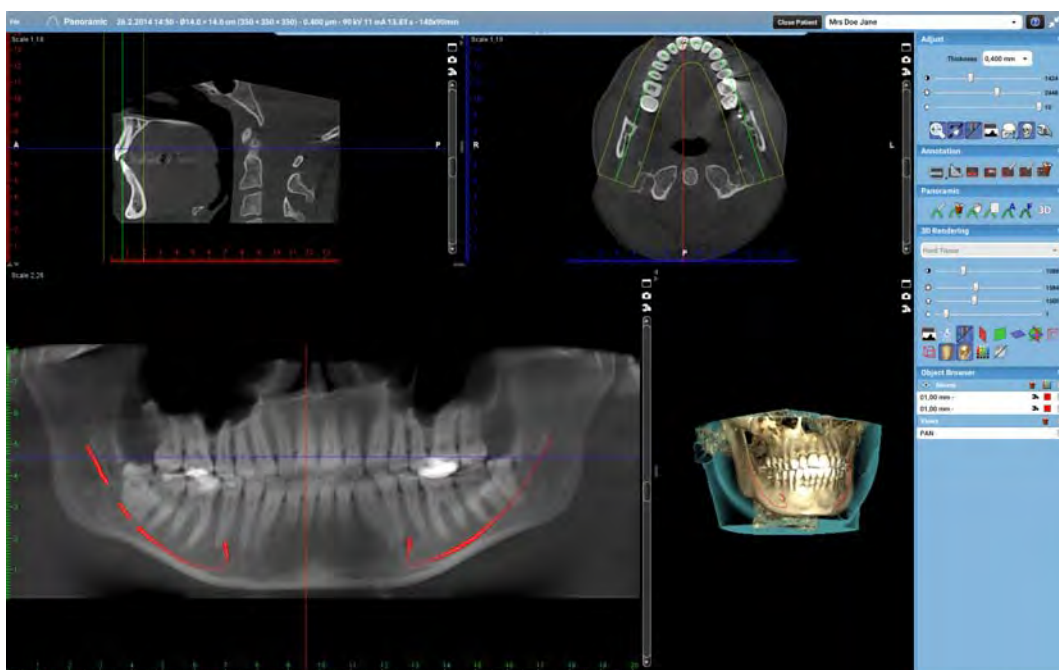
En la vista *Panoramic* (Panorámica) pueden generarse imágenes panorámicas a partir de los datos del volumen 3D y ajustarse y procesarse de distintos modos.

Es posible definir el rango de imagen, el espesor y la curva panorámica.

La vista mostrada también puede exportarse; consulte la sección 11.12 “Guardar vista 2D” en la página 243. Las imágenes también pueden imprimirse.

La vista principal *Panoramic* (Panorámica) muestra cuatro subvistas:

- En la vista **sagital** el volumen puede rotarse sagitalmente.
- En la vista **axial** el volumen puede rotarse axialmente y se crea la curva panorámica.
- En la vista **panorámica** se muestran imágenes panorámicas (incluidas vistas renderizadas 3D).
- Vista **renderizada 3D**



NOTA

Para desplazarse por las capas de imagen, incluyendo la panorámica, sagital y axial, utilizando la rueda del ratón, desactive el modo de ampliación; consulte la sección 3.2.3 “Alternar ampliación” en la página 128.

4.1 Ajuste del radio de la curva panorámica

Utilice la barra de desplazamiento del borde derecho de una vista panorámica. Este ajuste aparece en la vista axial de modo que la curva panorámica se mueva en el arco dental hacia dentro o hacia fuera. La nueva capa se actualiza automáticamente en la vista panorámica.

4.2 Ajustar capas panorámicas

NOTA

Estos ajustes se aplican a *todas* las capas panorámicas y anulan cualquier otro ajuste.

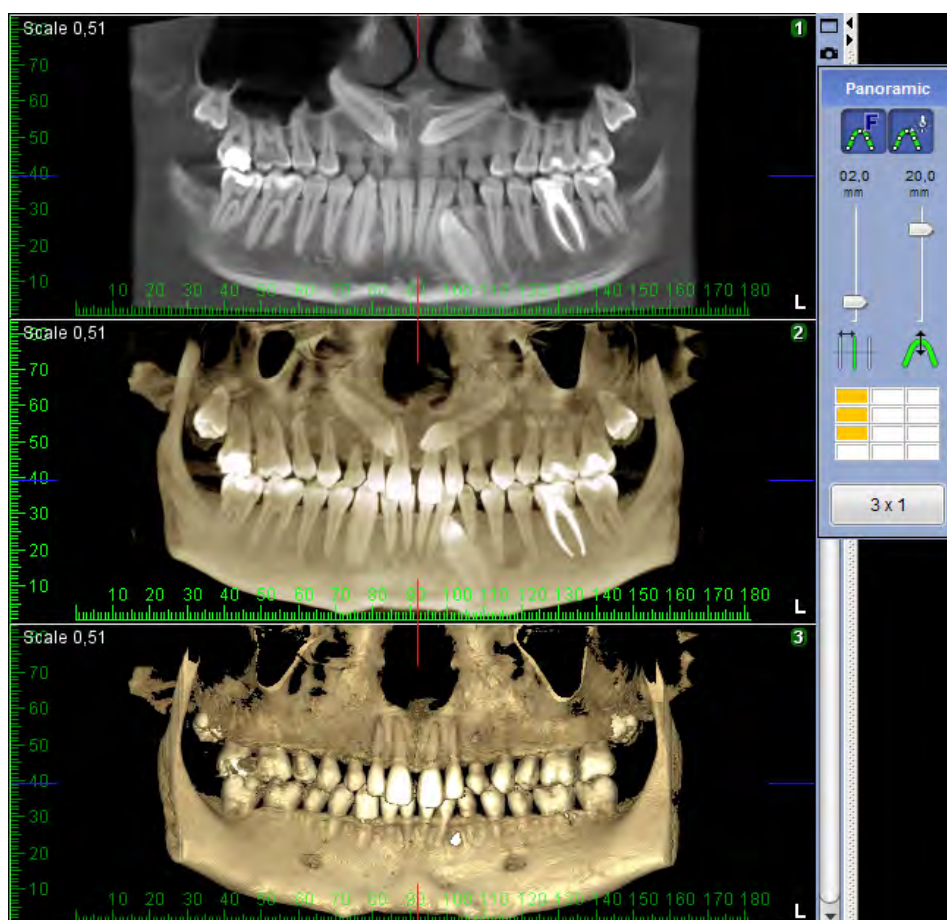


Haga clic en este botón situado en la esquina superior derecha de la ventana de imagen panorámica.

En la ventana que se abre, puede ajustarse la cantidad de imágenes panorámicas, el espesor de capa y la distancia entre las capas.

NOTA

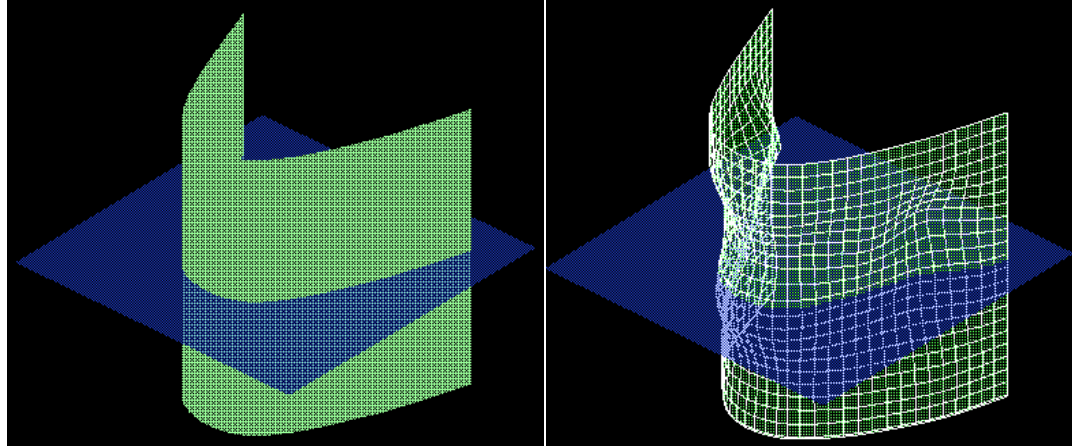
Si ajusta aquí el espesor de capa, esto afectará a todos los cortes panorámicos mostrados actualmente. Para ajustar un corte simple, consulte la sección 4.4 “Trabajar con varios cortes panorámicos” en la página 160.



4.2.1 Herramienta de autofocus panorámico



Esta herramienta identifica automáticamente la anatomía en una imagen CBCT y modela la capa panorámica de modo que siga la anatomía en las tres dimensiones. Esto produce una vista general nítida de toda la dentadura postiza. Cuando se utiliza en combinación con la herramienta de autoajuste panorámico, se puede generar una vista panorámica detallada.



Sin autofocus

Con autofocus

NOTA

Al utilizar la herramienta de autofocus panorámico, los cortes panorámicos adyacentes pueden parecer idénticos.

4.2.2 Herramienta de autoajuste panorámico

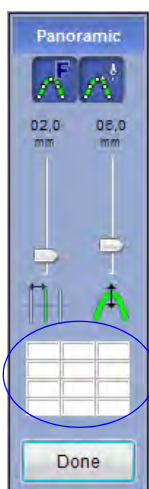


Esta herramienta mejora automáticamente el contraste y la nitidez de las capas panorámicas generadas produciendo una imagen con más parecido a una imagen panorámica estándar.

NOTA

Los cortes panorámicos renderizados siempre se generan desde la misma capa panorámica intermedia.

4.2.3 Ajustar el diseño de corte



Para ajustar el diseño para todos los cortes panorámicos abiertos, haga clic en los cuadrados de la cuadrícula.

4.3 Herramientas panorámicas

Panoramic

Con las herramientas panorámicas, puede definirse y ajustarse la vista panorámica dibujando una curva en la vista axial y seleccionando el rango que desea ver.

4.3.1 Ajuste del modo de renderizado panorámico

Para definir el mismo modo de renderizado para todos los cortes panorámicos mostrados actualmente, utilice este menú desplegable del modo de renderizado panorámico.



Para definir el modo de renderizado para un corte simple cuando se muestran varios cortes, consulte la sección 4.4 “Trabajar con varios cortes panorámicos” en la página 160.

NOTA

Los cortes panorámicos renderizados siempre se generan desde la misma capa panorámica intermedia.

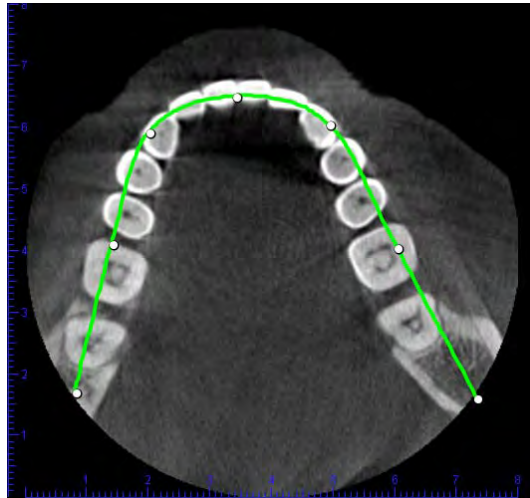
4.3.2 Dibujar curva panorámica manualmente



1. Haga clic en este botón.
La curva panorámica aparece encima de la imagen.
2. Coloque los puntos de la curva en la vista axial con el botón izquierdo del ratón.
 - Para agregar un punto de control nuevo entre dos puntos, haga clic entre ellos.
 - Para eliminar un punto de control, presione y mantenga presionado **Ctrl** y haga clic en cualquier punto de control existente. El cursor se convierte en un bolígrafo con un signo menos.
 - Para mover un punto de control existente, presione y mantenga presionada la tecla **Mayús** mientras lo arrastra.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón para terminar.

NOTA

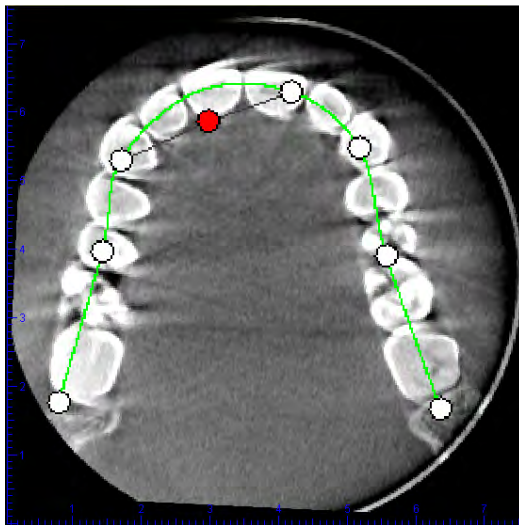
Todas las curvas panorámicas creadas se guardan y aparecen en una lista en la opción **Select panoramic curve (Seleccionar curva panorámica)**.

**4.3.3 Eliminar curva panorámica actual**

Haga clic en *este* botón para eliminar la curva panorámica mostrada actualmente. Las curvas convencionales no se eliminan.

4.3.4 Editar curva panorámica

1. Haga clic en este botón.
 - Para mover puntos individuales en la curva, arrastre los puntos utilizando el ratón.
 - Para mover toda la curva, arrastre la curva desde la línea curva verde.
 - Para agregar un punto de control nuevo, presione y mantenga presionada la tecla **Ctrl** mientras hace clic entre puntos de control existentes o más allá de los extremos de la curva.
 - Para eliminar un punto de control, presione y mantenga presionada la tecla **Ctrl** y haga clic en cualquier punto de control existente. El cursor se convierte en un bolígrafo con un signo menos para indicar la eliminación.
2. Cuando termine la edición, haga clic en el botón **Editar curva** nuevamente.



4.3.5 Seleccionar la curva panorámica de la lista de curvas guardadas



1. Haga clic en este botón para mostrar una lista de todas las curvas panorámicas.
Todas las curvas se guardan y se nombran con la fecha y hora en la que fueron creadas.
2. Seleccione una curva de la lista.



3. Haga clic en el botón **Editar curva** para mostrar la curva en la imagen.

4.3.6 Herramienta de autoajuste panorámico



1. Haga clic en el botón **Autoajuste panorámico**.
Una curva panorámica (capa focal) se coloca automáticamente sobre el volumen.
El nivel oclusal se identifica automáticamente y la curva panorámica (capa focal) se coloca sobre el arco dental. Esta herramienta funciona mejor con volúmenes en los que está presente el arco dental.
La herramienta de autoajuste panorámico también ajusta los rangos maxilar y mandibular de la vista panorámica de modo que parezcan dimensiones típicas de una imagen panorámica. (Para el ajuste manual, consulte la sección 4.5.2 "Definir rango de datos" en la página 162).

4.3.7 Herramienta de autofocus panorámico



Si desea una descripción detallada, consulte la sección 4.2.1 "Herramienta de autofocus panorámico" en la página 157.

4.4 Trabajar con varios cortes panorámicos

Para mostrar y seleccionar el diseño para varios cortes panorámicos, consulte la sección 4.2.3 "Ajustar el diseño de corte" en la página 157.

Cambiar el modo de renderizado y el espesor de capa de un corte simple

1. Haga clic con el botón derecho del ratón encima del corte que desea ajustar.

2. En el menú que se abre, ajuste el espesor del corte moviendo el control deslizante y seleccione el modo de renderizado deseado del menú desplegable.

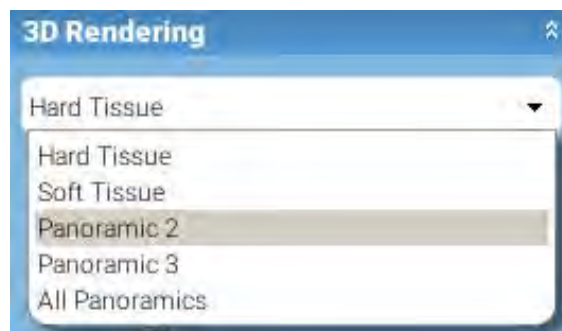


Ajustes de renderizado

1. En el menú *3D rendering* (Renderizado 3D), seleccione el corte panorámico que desea ajustar.
2. Utilice los controles deslizantes de renderizado para ajustar el aspecto del corte seleccionado.

NOTA

En la lista solo aparecen los cortes renderizados.



4.5 Herramientas de ajuste panorámico

Adjust



4.5.1 Mover y rotar volúmenes



Para **mover** el volumen 3D, seleccione *Mover/rotar* y mantenga presionado el botón **izquierdo** del ratón mientras arrastra la vista axial o sagital.

Para **rotar** el volumen 3D, haga clic en *Mover/rotar volumen* y mantenga presionado el botón **derecho** del ratón mientras arrastra la vista axial o sagital.

La actualización de las vistas puede tardar unos instantes.

Para editar anotaciones, deshabilite este botón.

Para saber cómo rotar el volumen coronalmente, por ejemplo, para enderezar el plano oclusal, consulte la sección 3.2.11 “Exportación de la orientación del volumen a otras vistas” en la página 132.

4.5.2 Definir rango de datos



Al hacer clic en el botón **Definir rango de datos**, puede definirse el área de interés para la imagen panorámica. Puede seleccionar desde qué parte, maxilar superior o inferior, se crea la imagen panorámica. En la ventana que aparece, mueva los controles deslizantes hacia arriba o abajo. El control deslizante de la izquierda restringe el maxilar superior y el control deslizante de la derecha restringe el maxilar inferior.



4.5.3 Mostrar/ocultar renderizador

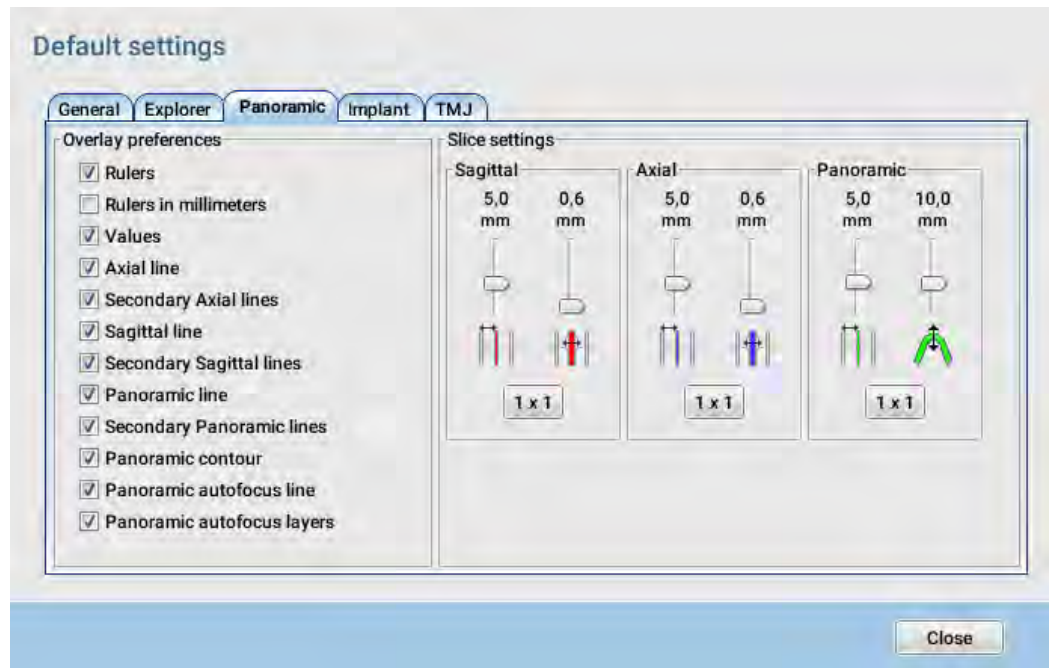


Permite mostrar y ocultar la vista renderizada 3D.

4.5.4 Ajustes por defecto



Haga clic en este botón para definir los elementos de la pantalla como visibles/ocultos. En la ventana que se abre, seleccione las superposiciones que desea mostrar y haga clic en **Close** (Cerrar).



Overlay preferences (Preferencias de superposición)

En este campo pueden definirse para estar visibles u ocultos los siguientes elementos.

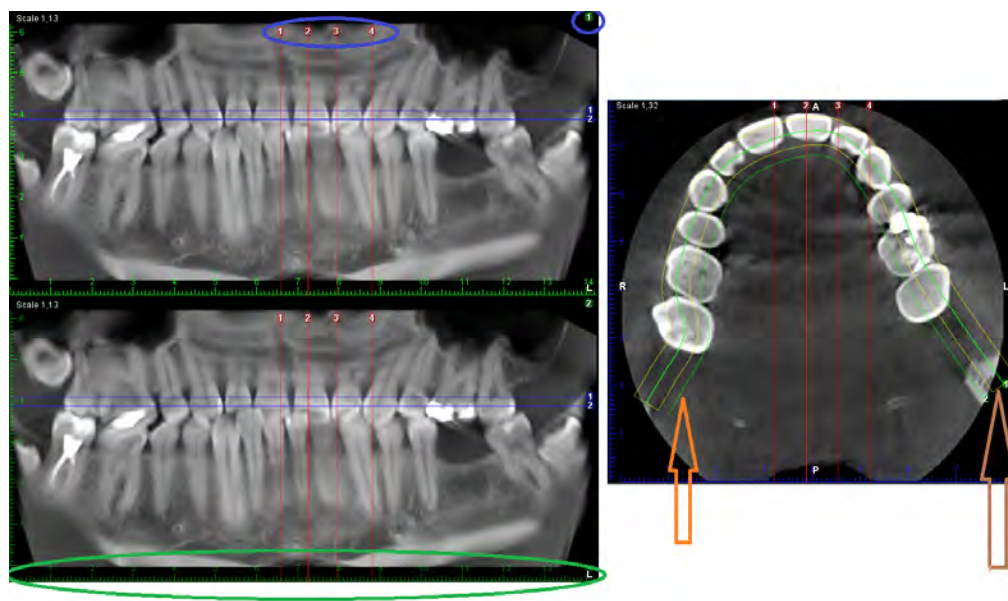
- Rulers (Reglas) (escala centimétrica)
- Rulers in millimetres (Reglas en milímetros). Cuando se selecciona, las reglas se muestran en milímetros.
- Values (Valores). Cuando la vista contiene varias imágenes, se separan con etiquetas en otras vistas.
- Axial Line (Línea axial) - Línea de enfoque
- Secondary axial lines (Líneas axiales secundarias).
- Sagittal Line (Línea sagital) - Línea de enfoque
- Secondary Sagittal lines (Líneas sagitales secundarias)
- Panoramic Line (Línea panorámica) - Línea de enfoque
- Secondary Panoramic lines (Líneas panorámicas secundarias)
- Panoramic contour (Contorno panorámico)
- Panoramic autofocus line (Línea de autofocus panorámico)
- Panoramic autofocus layers (Capas de autofocus panorámico)

Las líneas secundarias son líneas de referencia de varias posibles imágenes de otras vistas.

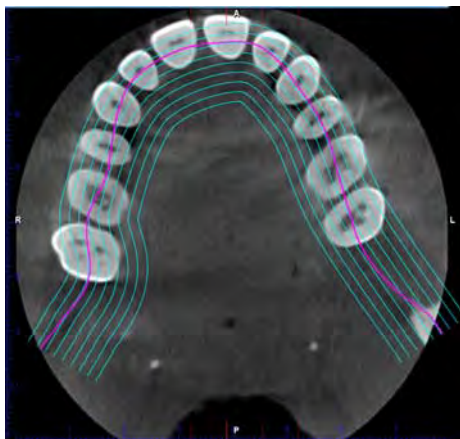
En la siguiente imagen de vista panorámica y axial se indican algunos parámetros ajustables.

Se han definido para mostrarse la regla (con un círculo verde), valores (círculos azules), líneas panorámicas (flecha naranja) y contorno panorámico (flecha marrón).

La más gruesa de las líneas rojas (número 2) es la línea de enfoque para la vista sagital y las líneas rojas más delgadas son las líneas sagitales secundarias.



En la siguiente imagen la línea de autofocus panorámico se muestra en magenta y las capas de autofocus se muestran en cian.



Slice settings (Ajustes de corte)

En este campo es posible ajustar el espesor, la distancia y el tamaño de cuadrícula para cada vista. Estos ajustes se aplican para las imágenes abiertas actualmente, nuevas y restablecidas.

4.5.5 Ajustar la vista renderizada del volumen 3D

Si desea información adicional sobre la calidad de textura del renderizado 3D, consulte la sección "LOCAL SETTINGS" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

5 VISTA CROSS SECTIONS (SECCIONES TRANSVERSALES)

NOTA

Debe abrirse un volumen desde la vista *Volumes* (Volúmenes) antes de poder verlo en la vista *Cross sections* (Secciones transversales).

NOTA

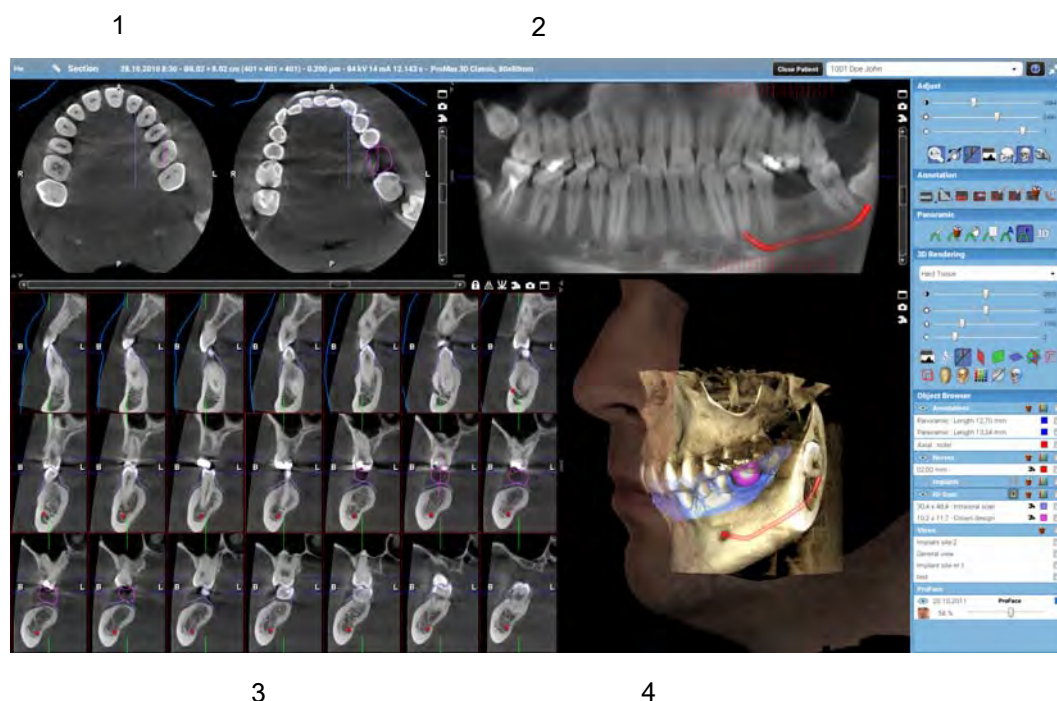
En función de la licencia adquirida, la vista *Cross Sections* (Secciones transversales) puede sustituirse por la vista *Implants* (Implantes). Todas las funciones descritas en esta sección también se encuentran disponibles en la vista *Implants* (Implantes); consulte la sección 6 “VISTA IMPLANTS (IMPLANTES)” en la página 170.

En la vista 3D *Cross Sections* (Secciones transversales 3D), pueden crearse cortes transversales, cortes axiales e imágenes panorámicas a partir de datos 3D.

La vista Cross Sections (Secciones transversales) contiene cuatro subvistas:

- Vista axial (1)
- Vistas panorámicas (2)
- Vista de cortes transversales (3)
- Vista renderizada 3D (4)

Las vistas pueden ampliarse haciendo clic en las flechas dobles pequeñas que se encuentran en el extremo de los separadores de vista o maximizarse haciendo clic en el botón *Maximizar*.



5.1 Ajustar cortes en vistas transversales

NOTA

El ajuste en la vista *Cross sections* (Secciones transversales) también afectará a los ajustes en la vista *Panoramic* (Panorámica) y viceversa y la rotación sagital o axial del volumen en la vista *Panoramic* (Panorámica) se muestra en la vista *Cross sections* (Secciones transversales).

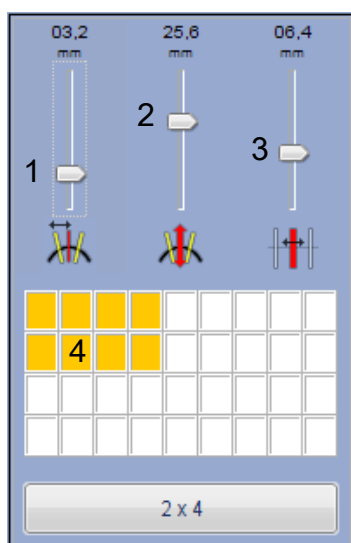


Haga clic en este botón para replicar las secciones transversales.

Haga clic en este botón para replicar las secciones transversales en el ápice de la curva panorámica.

Para ajustar el espaciado (1), la anchura (2) y el espesor (3) de los cortes mueva el control deslizante arriba o abajo.

Para definir el número de cortes mueva el cursor del ratón sobre los cortes para seleccionar el número de cortes.



- 1 Espaciado
- 2 Anchura
- 3 Espesor
- 4 Número de cortes

Si las líneas de sección se activan (consulte la sección 3.2.9 “Utilización del resegmentador de volumen” en la página 130), el ajuste se muestra por las líneas amarillas en la vista axial. La vista transversal se actualiza automáticamente.

5.2 Modo de arco completo



El modo de arco completo permite procesar todo el arco dental especificado por la curva panorámica como secciones transversales individuales. Puede utilizarse para crear una impresión de las secciones transversales que cubra todo el maxilar.

Las diferencias de edición entre el modo normal y el de arco completo se indican en la tabla siguiente.

	Modo normal	Modo de arco completo
Mover secciones transversales	Libre	Limitado a incrementos entre cortes
Impresión e instantáneas 2D	En el navegador de secciones transversales se muestra la cantidad máxima de líneas de referencia de secciones transversales que se muestran en la vista axial y panorámica.	Pueden mostrarse todas las líneas de referencia de secciones transversales. La cantidad máxima se define por la longitud de la curva panorámica y la distancia entre cortes.
Numeración de secciones transversales	Se recuerda el ajuste anterior	La numeración ordinal se utiliza por defecto
Caso típico de uso	Diagnóstico de imagen 3D realizado en Planmeca Romexis únicamente	Impresiones complejas donde todas o la mayoría de las secciones transversales deben incluir mediciones.

5.2.1 Flujo de trabajo típico

En el modo normal

1. Navegue por el volumen y rótelo libremente para detectar hallazgos.
2. Utilice vistas y mediciones para indicar hallazgos.
3. Utilice vistas guardadas para volver a los hallazgos y mediciones cuando sea necesario.

En el modo de arco completo

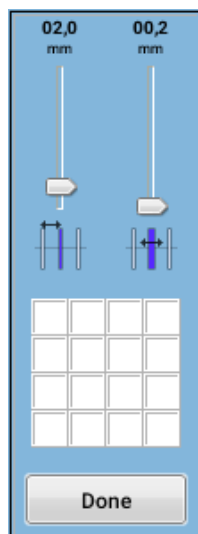
1. Alinee el volumen de manera óptima para el mejor equilibrio entre la cobertura panorámica y la alineación transversal. Después de este punto, no debe hacerse ningún realineamiento del volumen para evitar que las mediciones existentes no aparezcan en las secciones transversales.
2. Active el modo de arco completo para limitar el movimiento de las secciones transversales. Esto garantiza que las mediciones de secciones transversales permanezcan visibles.
3. Utilice la función Save View (Guardar vista) para restaurar la alineación del volumen seleccionado en caso de que el volumen deba ser realineado entre las mediciones.
4. Todas las secciones transversales se procesan y se agregan mediciones a estas cuando es necesario.
5. Cuando termine, imprímalas en una impresión de varias páginas.

5.3 Ajustar cortes axiales / panorámicos



Haga clic en este botón situado en la esquina superior derecha de la vista axial/ panorámica.

En el cuadro de diálogo que se abre, es posible ajustar la cantidad y el espesor de los cortes, así como la distancia entre estos.



5.4 Barra de desplazamiento transversal

Para mover los cortes visibles a la derecha o a la izquierda, utilice la barra de desplazamiento. La curva panorámica se mueve con los cortes.

Si la opción *Cross section lines* (Líneas transversales) está activada (consulte la sección 3.2.9 “Utilización del resegmentador de volumen” en la página 130), las secciones transversales también se muestran en las vistas axial y panorámica. La sección media se indica con una línea roja y una regla roja en la vista de secciones transversales.

- Para mover las secciones transversales vóxel a vóxel, haga clic en las flechas terminales.
- Para mover las secciones transversales libremente, arrastre el cuadro de desplazamiento.
- Para mover las secciones transversales en incrementos de la distancia entre los cortes, haga clic entre el cuadro de desplazamiento y la flechas terminales.

NOTA

El modo de *arco completo* modifica el comportamiento de la barra de desplazamiento de secciones transversales.

5.5 Herramientas de nervios



Dibujar nervio

Para dibujar un nuevo canal de nervio, haga clic en el botón **Dibujar nervio**. Utilice el botón izquierdo del ratón para colocar puntos en la vista panorámica o en la vista de secciones transversales para una curva que represente el canal de nervio del paciente. Haga clic con el botón derecho del ratón cuando termine. El canal de nervio se mostrará como una línea coloreada en la vista panorámica y como puntos del mismo color en las vistas transversales.

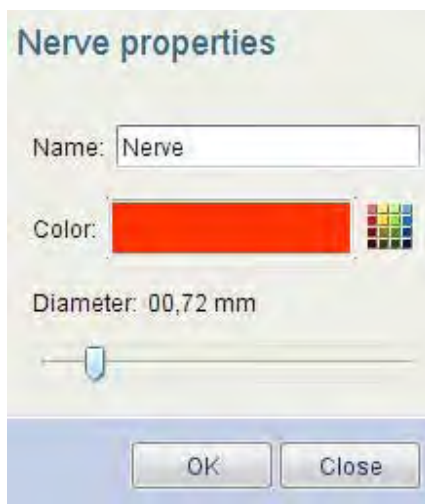
Propiedades de nervio

Es posible ajustar las propiedades de un canal de nervio haciendo clic en el botón de ajuste del grupo *Nerves* (Nervios) del navegador de objetos.

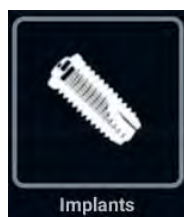


Puede ponerse nombre al nervio y pueden modificarse el color y el diámetro.

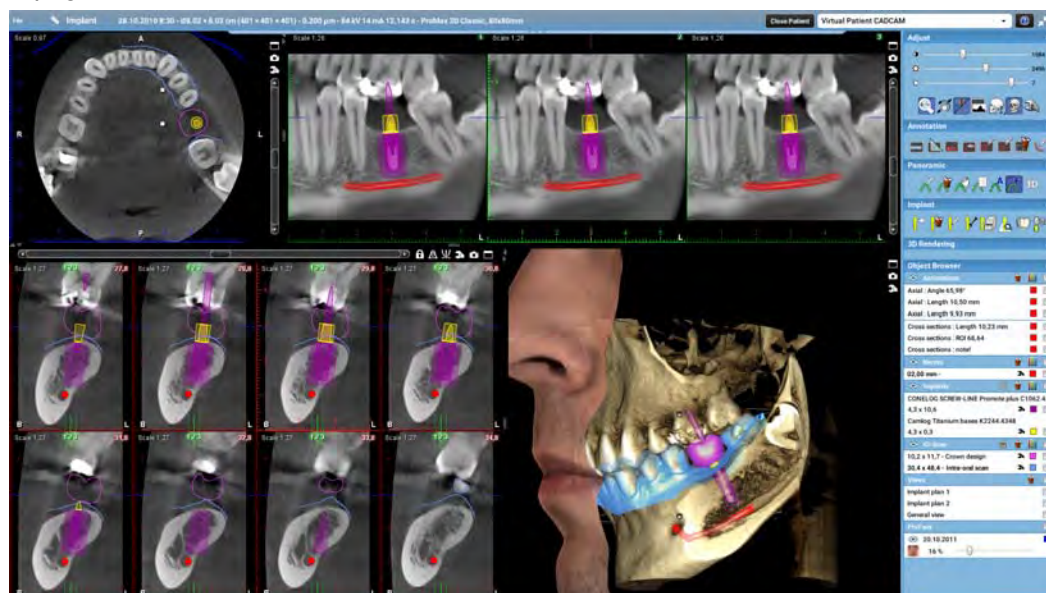
Para cambiar sus propiedades, debe seleccionarse un nervio. Para seleccionar un canal de nervio existente, presione el botón izquierdo del ratón sobre el nervio.



6 VISTA IMPLANTS (IMPLANTES)



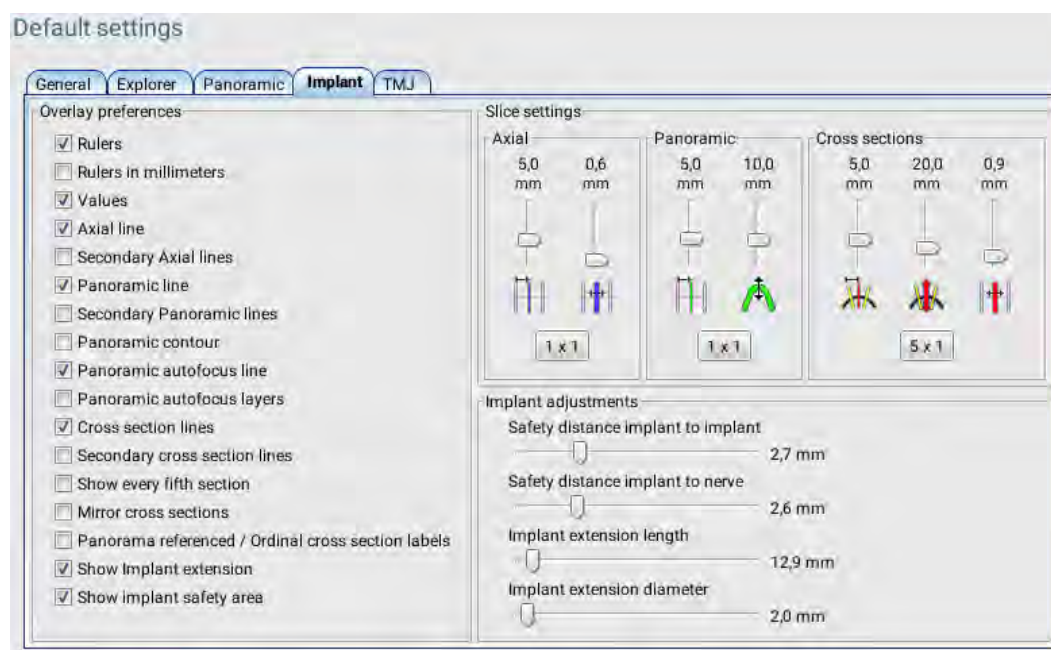
La vista *Implants* (Implantes) proporciona herramientas para la planificación y colocación de implantes dentro de un volumen 3D. La vista Implants (Implantes) amplía la vista Cross sections (Secciones transversales) y comparte todas sus funciones. Para obtener información adicional sobre las herramientas de la vista Cross sections (Secciones transversales) como, por ejemplo, ajustes transversales, panorámicos y de nervios, consulte la sección 5 “VISTA CROSS SECTIONS (SECCIONES TRANSVERSALES)” en la página 165.



Debe abrirse un volumen desde la vista principal 3D imaging (Imágenes 3D) para que aparezca en la vista *Implants* (Implantes).

Los implantes seleccionados están disponibles en siluetas precisas en cortes 2D que permiten una planificación más precisa de los sitios de implantes.

6.1 Ajustes por defecto



Overlay preferences (Preferencias de superposición)

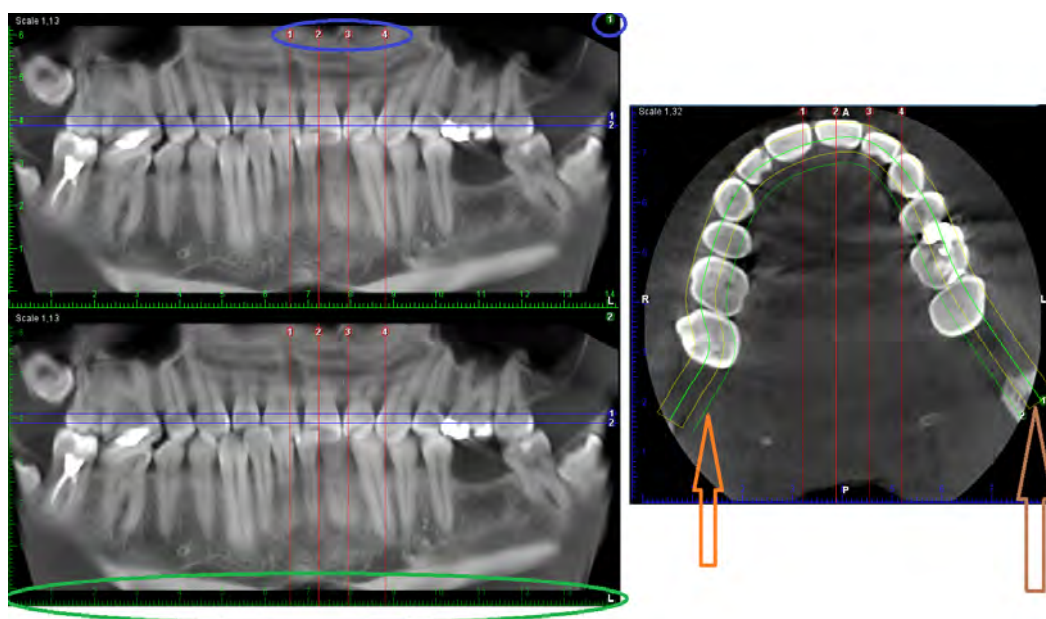
- Rulers (Reglas) (escala centimétrica)
- Rulers in millimetres (Reglas en milímetros)
- Values (Valores) - cuando la vista contiene varias imágenes, se separan con etiquetas en otras vistas.
- Axial Line (Línea axial) - línea de enfoque
- Secondary axial lines (Líneas axiales secundarias)
- Panoramic line (Línea panorámica) - Línea de enfoque
- Secondary panoramic lines (Líneas panorámicas secundarias)
- Panoramic contour (Contorno panorámico)
- Cross section lines (Líneas transversales) (todas las líneas transversales)
- Secondary Cross section lines (Líneas transversales secundarias)
- Show every fifth section (Mostrar cada quinta sección) – cuando está seleccionada, solo se muestra la línea de cada quinta capa en toda su longitud encima de las vistas. Las líneas para el resto de las capas se muestran en líneas de media longitud en la vista axial y en líneas cortas en la vista panorámica.
- Panorama referenced / Ordinal cross section labels (Referencia panorámica / etiquetas de sección transversal ordinal) Cuando está seleccionada, la etiqueta de la sección transversal representa la distancia desde el inicio de la curva panorámica en milímetros.
- Show implant extension (Mostrar extensión de implante)
- Show implant safety area (Mostrar área de seguridad de implante)

Las líneas secundarias son líneas de referencia de varias posibles imágenes de otras vistas.

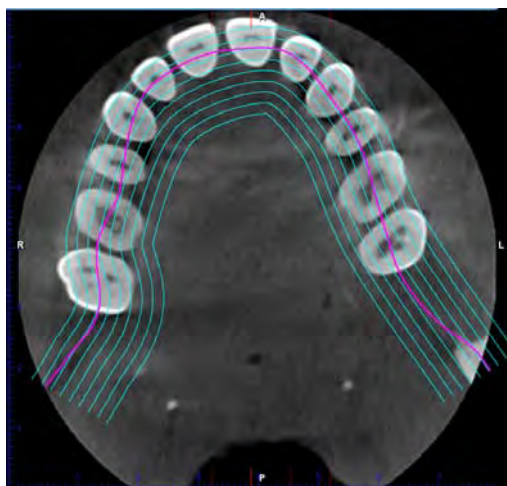
En la siguiente imagen de vista panorámica y axial se indican algunos parámetros ajustables.

Se han definido para mostrarse la regla (con un círculo verde), valores (círculos azules), líneas panorámicas (flecha naranja) y contorno panorámico (flecha marrón).

La más gruesa de las líneas rojas (número 2) es la línea de enfoque para la vista sagital y las líneas más delgadas son las líneas sagitales secundarias.



En la siguiente imagen la línea de autofocus panorámico se muestra en magenta y las capas de autofocus se muestran en cian.



Slice settings (Ajustes de corte)

En este campo es posible ajustar el espesor, la distancia y el tamaño de cuadrícula para cada vista. Estos ajustes se aplican para las imágenes abiertas actualmente, nuevas y restablecidas.

Implant adjustments (Ajustes de implante)

NOTA

Si falta la licencia de implantes, el campo *Implant adjustments* (Ajustes de implante) está oculto y el nombre de la pestaña cambia a Cross sections (Secciones transversales). Los ajustes de visibilidad relativos al implante también están ocultos.

- Los ajustes por defecto para la distancia de seguridad entre implantes y entre implante nervio pueden ajustarse.
- También es posible ajustar la longitud y el diámetro por defecto de la extensión del implante.

Si desea información adicional sobre las distancias de seguridad de implantes y la barra de extensión de implante, consulte las secciones 6.2.1 "Área de seguridad de implante" en la página 175 y 6.2.2 "Barra de extensión de implante" en la página 177

6.2 Herramientas de implantes



Agregar implante

Utilice la herramienta *Agregar implante por defecto* para colocar un implante por defecto preseleccionado en el plan. El implante por defecto puede definirse en la *Biblioteca de implantes*.



Eliminar implante

Seleccione el implante que desee eliminar del plan y haga clic en este botón.



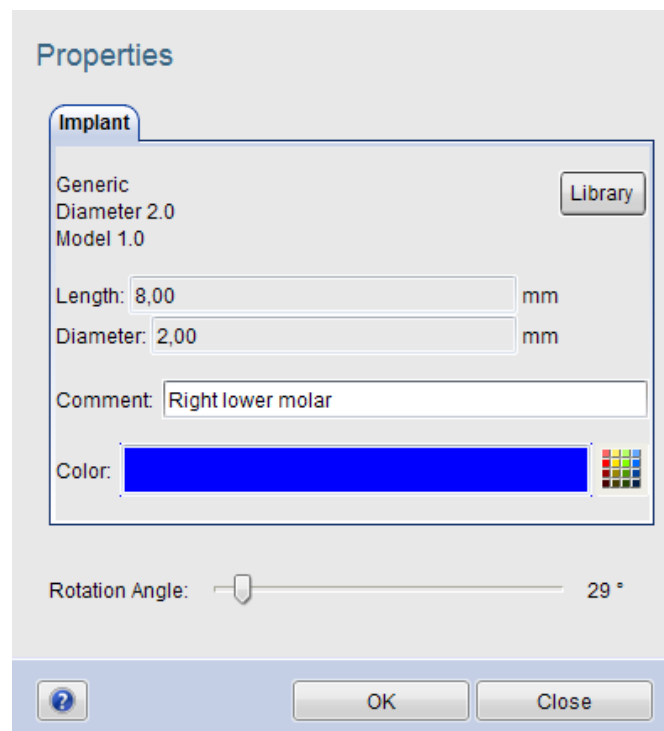
Dibujar implante

Utilice esta herramienta para dibujar una aproximación del ancho y de la altura del implante, empleando la anatomía del paciente como referencia para el tamaño. Luego, utilice la *Biblioteca de implantes* para buscar y seleccionar los implantes reales más adecuados en su biblioteca. Con este método, podrá obtener la longitud y el diámetro correctos sin tener que adivinar qué tamaño se adecuaría mejor.



Propiedades

Haga clic en este botón o haga doble clic en cualquier implante para abrir el cuadro de diálogo *Properties* (Propiedades).



Es posible modificar el nombre, color, longitud y diámetro del implante seleccionado. La longitud y el diámetro del implante puede definirse con precisión de décimas de milímetro. Para abrir la biblioteca de implantes, haga clic en el botón **Library** (Biblioteca).

NOTA

Si el implante ha sido agregado o sustituido desde la Biblioteca, la longitud y el diámetro no pueden cambiarse ya que mantienen los valores que se definieron en la biblioteca. Para cambiar la medición de dicho implante, utilice la función Replace (Reemplazar) en la Biblioteca.



Biblioteca de implantes

Utilice esta herramienta para colocar implantes en el plan directamente desde la Biblioteca de implantes. Esto le permite explorar su selección de implantes disponibles y luego decidir el tipo de implante antes de colocarlo en su plan. Después de haber seleccionado el tipo de implante, haga clic en el botón **Add** (Agregar) para agregar el implante seleccionado en su plan. Luego, puede alinear el implante para que coincida con la anatomía del paciente. También puede utilizar la *Biblioteca de implantes* para agregar nuevos implantes en la biblioteca y modificar los diseños existentes. Consulte la información suministrada más abajo sobre la *Biblioteca de implantes*.



Verificación de implantes

Abre la herramienta de verificación de implantes; consulte la sección 6.6 “Herramienta de verificación de implantes 3D” en la página 182



Biblioteca de coronas

Abre la biblioteca de coronas desde donde puede seleccionar y editar coronas para un implante específico; consulte la sección 6.5 “Utilizar la biblioteca de coronas” en la página 181.



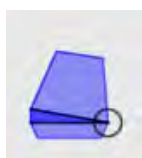
Editor de pilares

El editor de pilares se utiliza para crear un pilar personalizado en el plan del implante. Para abrir el editor de pilares, debe seleccionarse un implante (con o sin pilar). Es posible abrir y modificar los pilares personalizados creados con anterioridad.

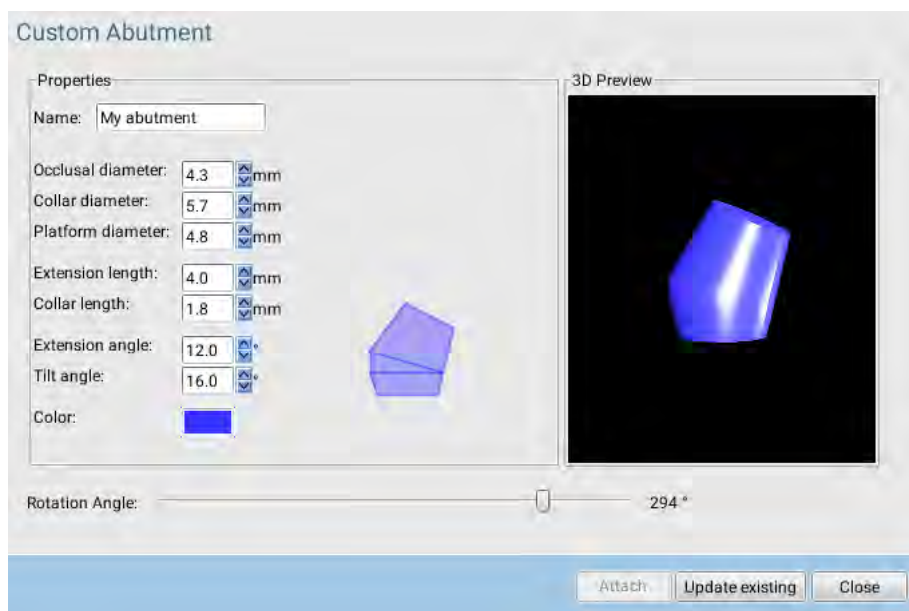
Los valores de las propiedades se pueden cambiar desplazando la rueda del ratón, haciendo clic en las flechas arriba y abajo o introduciendo un nuevo valor.

Las vistas previas en 2D y 3D se actualizan automáticamente en función de los valores introducidos.

La posición del pilar adjunto es relativa al implante matriz.



La vista previa 2D guía al usuario con las mediciones: cuando se pasa el ratón sobre un campo de valor, la medida correspondiente se muestra en la vista previa, por ejemplo, un ángulo de inclinación.



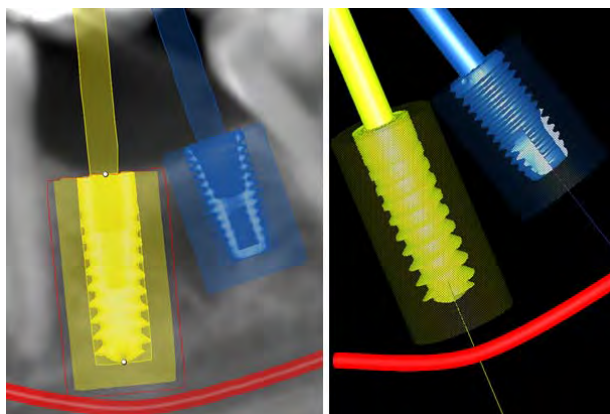
6.2.1 Área de seguridad de implante

El área de seguridad del implante indica cuando los implantes están demasiado cerca entre sí o de un nervio.

La distancia de seguridad entre implantes o entre implante y nervio puede definirse. Cuando los implantes y los nervios se colocan de tal modo que su distancia es inferior al valor definido, se detecta una colisión. Aparece un cuadro de diálogo de advertencia y el fondo de los elementos correspondientes en el navegador de objetos se vuelve rojo. Sólo la parte del implante que se coloca dentro del hueso se incluye en los cálculos de seguridad.

El área de seguridad entre implantes se muestra como un cilindro transparente en las proyecciones 2D y en la imagen renderizada 3D. Entre el implante y el nervio no se muestra el límite de seguridad a menos que se detecte colisión, en cuyo caso se muestra como una línea discontinua alrededor del cilindro en las proyecciones 2D.

En las siguientes imágenes son visibles las zonas de seguridad entre los dos implantes. En la imagen de la izquierda, la línea roja alrededor de la zona de seguridad indica que el implante está demasiado cerca del nervio.



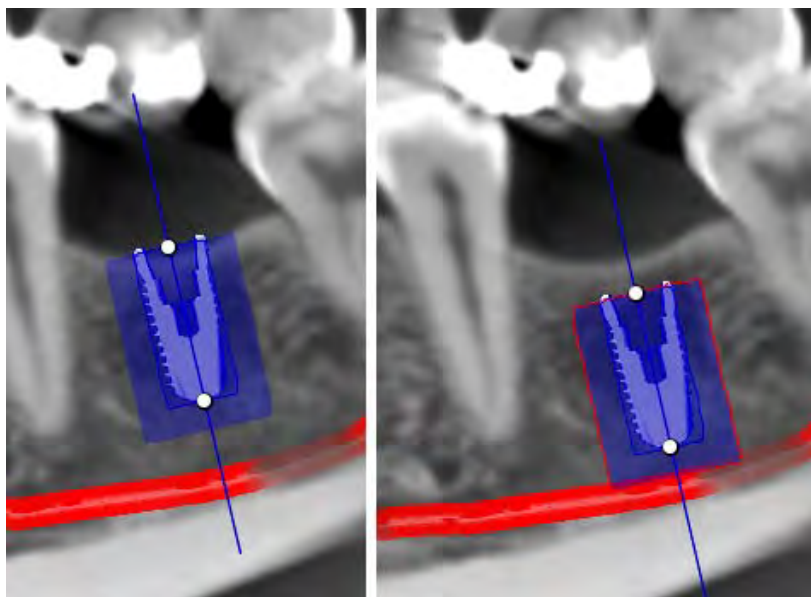
La distancia de seguridad y su visibilidad entre implantes y entre implante y nervio se pueden ajustar por separado mediante el cuadro de diálogo *Default settings* (Ajustes por defecto); consulte la sección 6.1 "Ajustes por defecto" en la página 170.



NOTA

El diámetro del implante y la superficie del implante asumida es igual al diámetro intraóseo dado por el fabricante. Si el diámetro intraóseo dado es inferior al diámetro real del modelo de implante, entonces la distancia real entre implantes y entre implante y nervio es inferior.

En la imagen de la izquierda, el área de seguridad se muestra alrededor del implante, pero no se detecta colisión. En la imagen de la derecha, una colisión detectada se indica mediante una línea roja discontinua que rodea el área de seguridad.

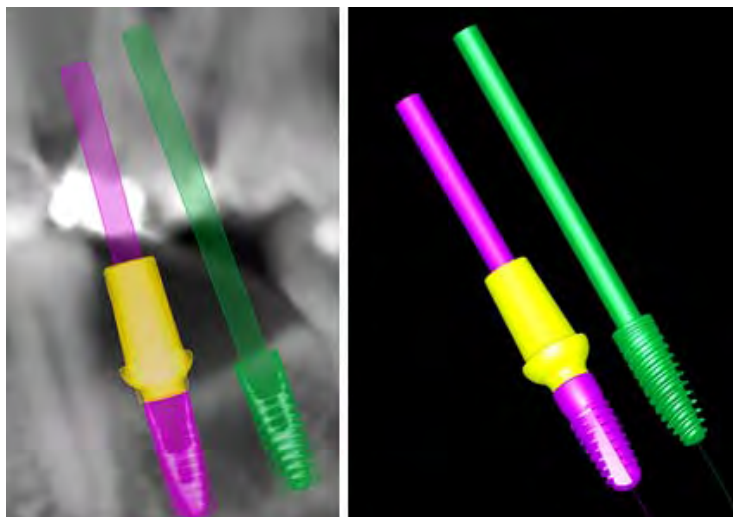


6.2.2 Barra de extensión de implante

La barra de extensión del implante se puede ajustar en el cuadro de diálogo *User setting* (Ajuste del usuario); consulte la sección 6.1 "Ajustes por defecto" en la página 170

La extensión de implante es una barra centrada en el implante y orientada que se puede utilizar, por ejemplo, para indicar la orientación y la posición del implante en el nivel de los dientes. Es posible ajustar la visibilidad, el diámetro y la longitud de la extensión del implante. La longitud por defecto es 25 mm y el diámetro 2 mm.

La extensión del implante se ilustra en las siguientes imágenes.



6.3 Colocar implantes

1. Agregue el implante en el plan utilizando una opción por defecto, dibujando a medida o empleando un modelo específico de la biblioteca.
2. Coloque el implante en la ubicación correcta y utilice los controladores para orientarlo de modo que coincida con la anatomía del paciente. Puede utilizar todas las vistas disponibles (panorámica, axial, transversal y renderizada) para la colocación y la orientación.

Para reorientar el implante en la vista renderizada, mantenga presionadas las teclas **Ctrl+Mayús** o **Alt+Mayús** mientras arrastra el implante desde sus puntos de control.

Puede cambiar el tamaño del modelo de implante desde la ventana *Properties* (Propiedades), o en la Biblioteca de implantes.

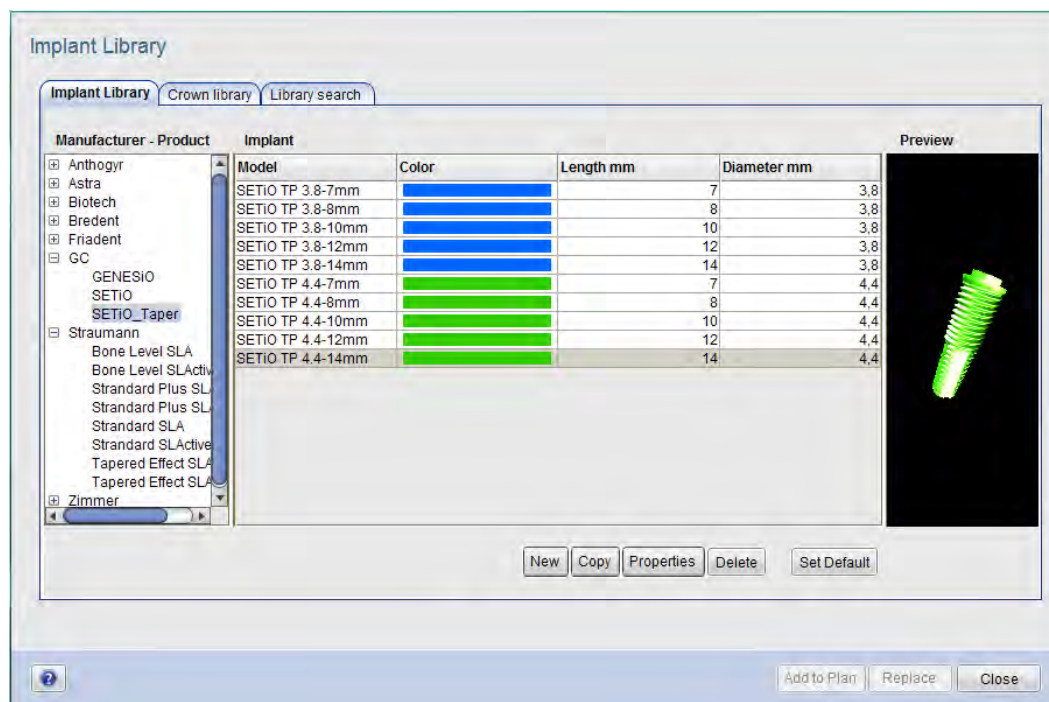
3. Verifique los márgenes y la orientación utilizando la herramienta de verificación de implantes y coloque el implante siguiente. Para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta, consulte la sección 6.6 "Herramienta de verificación de implantes 3D" en la página 182.

6.4 Administrar implantes utilizando la biblioteca de implantes

La biblioteca de implantes puede utilizarse para crear nuevos implantes, modificar, agregar y reemplazar implantes en el plan, así como para buscar implantes. Los implantes que se utilizan comúnmente pueden agregarse libremente y son agrupados de modo automático por fabricante y líneas de productos. En caso de estar disponible, en la pantalla se muestra una vista previa del modelo de implante seleccionado actualmente.

Los implantes que han sido colocados en el plan no se ven afectados por los cambios realizados en la biblioteca. Para modificar implantes que ya están colocados o modificar las propiedades de un implante individual con el botón **Properties** (Propiedades), utilice la función Replace (Reemplazar) o la lista de implantes.

6.4.1 Pestaña Implant library (Biblioteca de implantes)



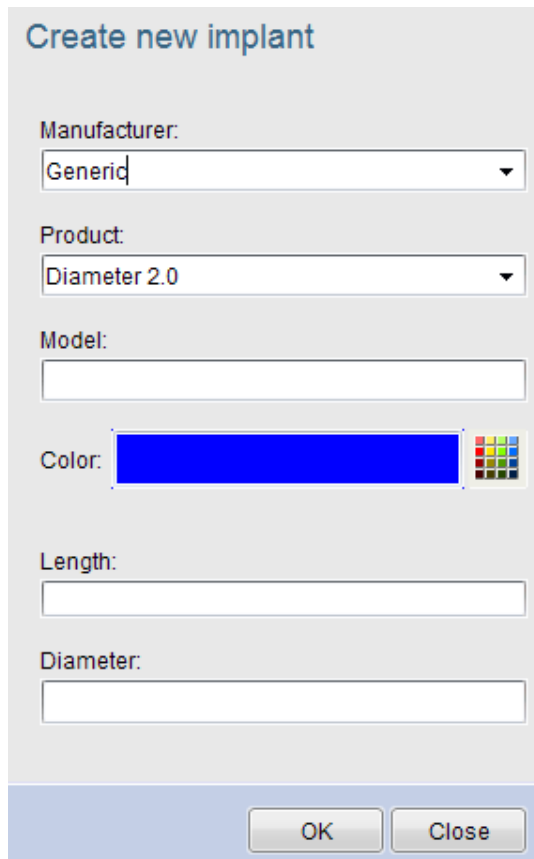
Crear nuevos implantes

Cree un nuevo implante haciendo clic en el botón **New** (Nuevo) y especificando la información requerida. Utilice la lista desplegable para seleccionar fabricantes o líneas de productos existentes.

Utilice los campos Length (Longitud) y Diameter (Diámetro) para introducir mediciones nuevas para el implante.

Para modificar el color de un implante, haga clic en el gráfico de color situado a la derecha del campo Color.

Cuando se introducen varios modelos de implantes, puede utilizarse la función *Copy* (Copiar) que se explica más abajo.



Copiar implantes

Para crear grupos de implantes con algunas propiedades comunes, copie el implante seleccionado a uno nuevo y modifique las propiedades según sea necesario.

Propiedades de implante

Permite modificar las propiedades del implante seleccionado.

NOTA

Al cambiar las propiedades de la biblioteca, no se modifican los implantes que ya han sido incluidos en el plan.

Delete (Eliminar)

Elimina el modelo seleccionado de la biblioteca.

NOTA

La eliminación de un implante de la biblioteca no afecta los implantes que ya han sido incluidos en el plan.

Set default (Definir por defecto)

Define el modelo seleccionado como el implante por defecto. Esta selección por defecto es utilizada por la función *Add default implant* (Agregar implante por defecto).

Add to plan (Agregar al plan)

Utilice *Add to Plan* (Agregar al plan) para agregar el implante seleccionado al plan actual y cerrar automáticamente el cuadro de diálogo *Implant Library* (Biblioteca de implantes). Cuando agrega implantes desde la biblioteca, no puede ajustar su tamaño con el cuadro de diálogo *Properties* (Propiedades). Para cambiar el tamaño, utilice **Implant Library** (Biblioteca de implantes) y el botón **Replace selected** (Reemplazar seleccionado).

Replace selected (Reemplazar seleccionado)

Utilice **Replace selected** (Reemplazar seleccionado) para reemplazar el implante seleccionado por un implante seleccionado de la Biblioteca de implantes. El diálogo se cerrará automáticamente. Cuando reemplaza un implante por otro desde la biblioteca, las dimensiones del implante colocado ya no pueden ajustarse con el cuadro de diálogo *Properties* (Propiedades). Para cambiar el tamaño, utilice **Implant Library** (Biblioteca de implantes) y el botón **Replace selected** (Reemplazar seleccionado) nuevamente.

6.4.2 Pestaña Abutment library (Biblioteca de pilares)

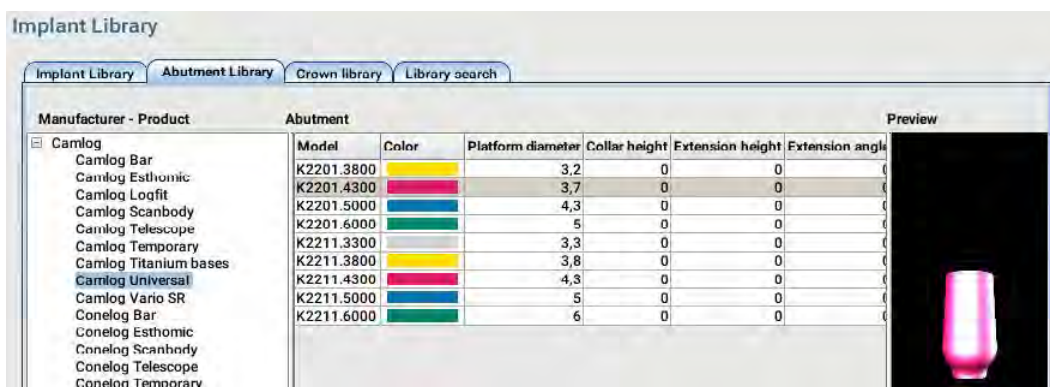
Cuando haya agregado los implantes en el plan, seleccione el pilar correspondiente y adjúntelo al implante seleccionado del siguiente modo:

1. Seleccione el implante en el plan.
2. Seleccione el pilar de la biblioteca.
3. Haga clic en **Attach** (Adjuntar).

El implante y el pilar ahora pueden moverse simultáneamente como un único objeto.

Sustitución de un pilar en el plan

1. Seleccione el pilar en el plan.
2. Seleccione el pilar adecuado de la biblioteca.



3. Haga clic en **Replace** (Reemplazar).

Ahora los pilares aparecen en la imagen.

Para cambiar las propiedades del implante y el pilar, haga doble clic en el objeto. Las propiedades del implante y del pilar pueden verse y ajustarse en pestañas separadas en la ventana del cuadro de diálogo *Properties* (Propiedades) que aparece.

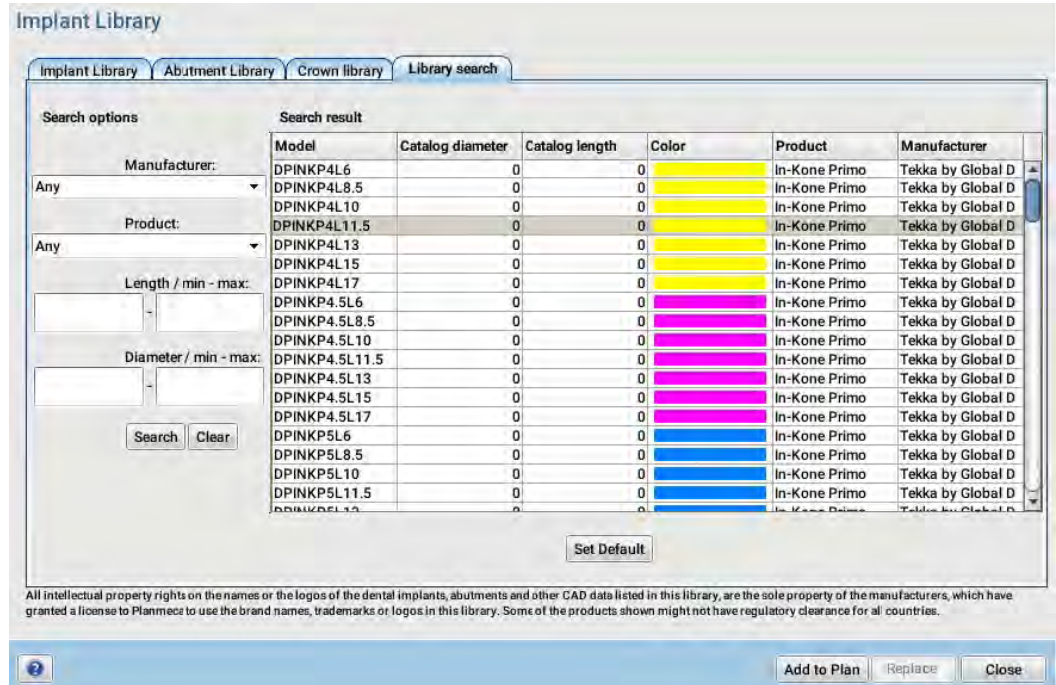
6.4.3 Pestaña Crown library (Biblioteca de coronas)

Consulte la sección 6.5 “Utilizar la biblioteca de coronas” en la página 181.

6.4.4 Pestaña Library search (Búsqueda en biblioteca)

Para buscar implantes por fabricante o línea de producto, seleccione los criterios de búsqueda en el menú desplegable correspondiente.

Para buscar implantes con mediciones específicas, introduzca la longitud y el diámetro. Inicie la búsqueda haciendo clic en el botón **Search** (Buscar). Para borrar los resultados, haga clic en **Clear** (Borrar).



6.5 Utilizar la biblioteca de coronas



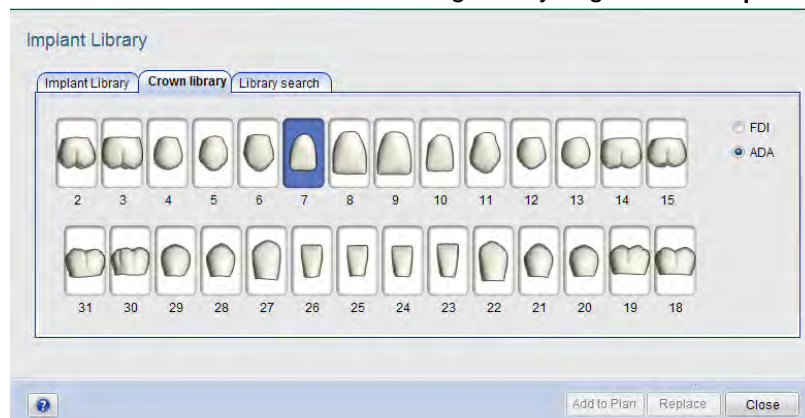
Para abrir la biblioteca de coronas, haga clic en este botón.

A la derecha, seleccione el sistema de numeración de dientes que desee utilizar:

- FDI (Federación Odontológica Mundial)
- ADA (Asociación Odontológica Americana)

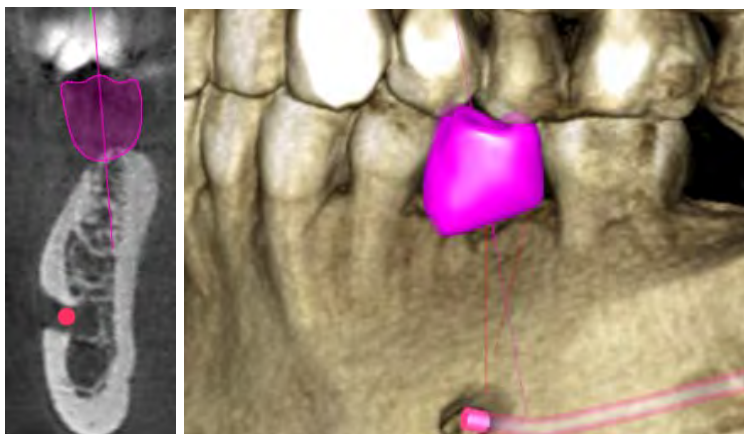
Para **agregar** una corona al plan, haga clic en la corona adecuada en el gráfico y seleccione **Add to plan** (Agregar al plan).

Para **reemplazar** una corona existente, primero seleccione la corona en el plan, seleccione la corona adecuada en el gráfico y haga clic en **Replace** (Reemplazar).



Para **rotar** la corona en el plan, mantenga presionado el botón derecho del ratón sobre la corona y arrastre el ratón hasta que la corona esté en la orientación deseada.

Para **ajustar la anchura y la altura** de la corona, presione y mantenga presionadas las teclas **Mayús + Ctrl** o **Alt + Mayús** mientras arrastra la corona con el ratón.



El ángulo preciso puede ajustarse en el cuadro de diálogo *Implant properties* (Propiedades de implante).



Para **salir** de la biblioteca de coronas, haga clic en **Close** (Cerrar).

6.5.1 Importar coronas al plan

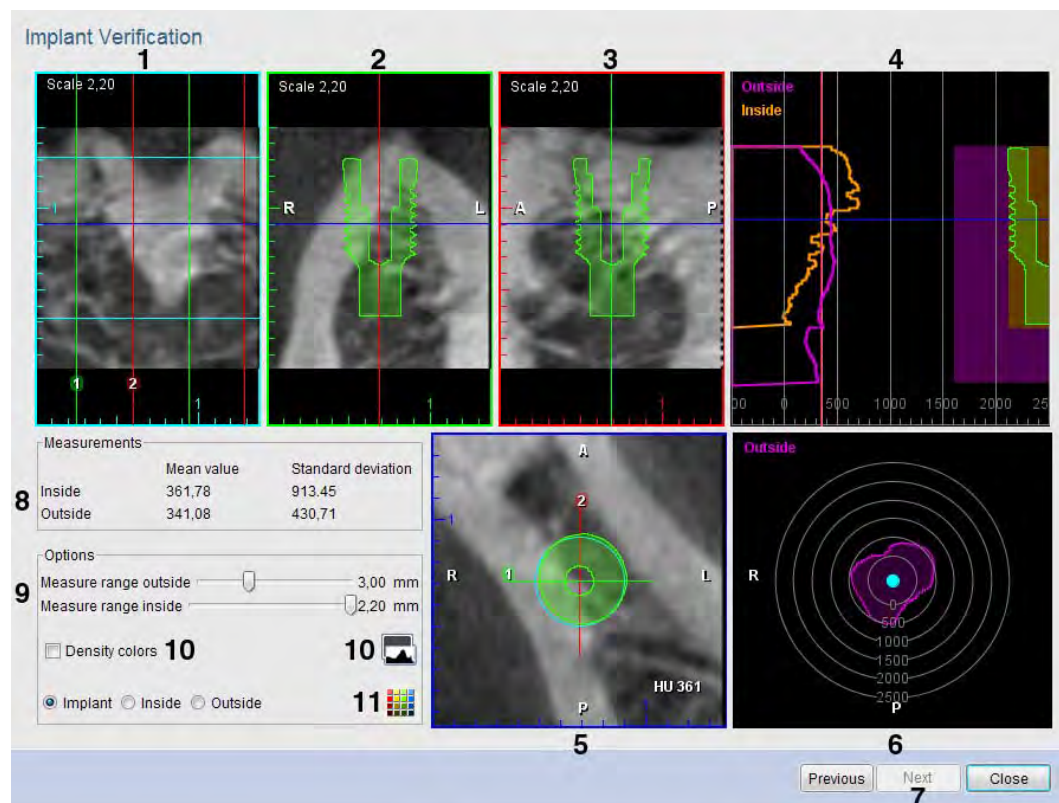
Para importar una corona específica, consulte la sección 11.6 “Importación de escaneos intraorales” en la página 231.

6.6 Herramienta de verificación de implantes 3D

La herramienta de verificación de implantes 3D puede utilizarse para evaluar la colocación de implantes. Para estimar la adecuación entre el implante y la anatomía en el sitio, pueden utilizarse las vistas de corte y los valores HU promedio en la proximidad de un implante.

A diferencia de las demás vistas 3D, las vistas de verificación de implantes siempre están centradas en el implante actual mientras que el volumen 3D gira alrededor del eje vertical del implante. Esto facilita concentrarse en el implante y en su relación con la anatomía circundante.

Cuando se abre al cuadro de diálogo *Implant Verification* (Verificación de implantes), se muestra automáticamente el implante seleccionado. El implante puede seleccionarse y reorientarse en la vista *Implants* (Implantes) mientras esté abierto el cuadro de diálogo *Implant Verification* (Verificación de implantes). Las orientaciones del corte y los márgenes de medición pueden ajustarse fácilmente como se describe en la siguiente ilustración.



1. Alrededor de corte de implante
2. Sección transversal verde
3. Sección transversal roja
4. Valores HU promedio fuera y dentro del implante
5. Corte axial
6. Valores HU promedio alrededor del implante
7. Seleccionar implante anterior o siguiente
8. Valor promedio total y desviación estándar dentro y fuera del implante
9. Ajustar el espesor de capa medida dentro y fuera del implante
10. Colores correspondientes a valores HU y cuadro de diálogo de ajuste
11. Ajustar el color del implante o las capas de medición HU

Evaluación visual del sitio del implante

Vistas de corte axial, transversal y envoltura

Puede rotar las vistas transversales alrededor del eje vertical del implante haciendo clic y arrastrando con el ratón en el corte axial. Esto le permite inspeccionar la anatomía mediante la visualización de las secciones transversales verde y roja (líneas 1 y 2 respectivamente en la vista axial) y compararlas con la vista general de la vista de envoltura del implante.

El corte axial también muestra el aro de envoltura del implante y la orientación anatómica de los datos (anterior, posterior, izquierda, derecha).

Utilice la rueda del ratón para mover el plano de corte axial (línea azul) hacia arriba y hacia abajo en el eje vertical del implante. Esto le permite ver el corte axial en cualquier nivel de la altura del implante.

Vistas transversales

Las secciones verde y roja (número 1 y 2 en el corte axial) son cortes perpendiculares entre sí y paralelos al eje del implante. Pueden utilizarse para verificar la anatomía alrededor del implante cuando se rota utilizando la vista axial. Las secciones transversales también muestran la silueta del implante, la posición del corte axial y la orientación (A, P, L, R).

Para ampliar y reducir utilice la rueda del ratón sobre las vistas de corte transversal y de envoltura.

Vista de envoltura de implante

La vista de envoltura del implante es una vista de cilindro aplanado de la anatomía del perímetro externo del implante. Por ejemplo, le permite ver si alguna parte de la pared externa del implante podría caer sobre un hueso más débil, en lugar de tener que hacer una rotación de 360 grados de las vistas transversales. También pueden verse el ápice del implante y las profundidades de inserción (líneas cian) y las intersecciones con los cortes transversales verde y rojo.

Density colours (Colores de densidad)

Utilice esta opción para permitir la pseudocoloración de los datos para mejorar la diferenciación entre las diferentes densidades de la anatomía. Con los pseudocolores, cada valor de la escala de grises se mapea con un color diferente de modo que puedan percibirse fácilmente las diferencias sutiles entre valores diferentes. Los colores y su distribución en el histograma de escala de grises pueden ajustarse en el histograma.

Evaluación estadística del sitio de implante

Los valores HU promedio muestran el valor promedio de vóxeles dentro y fuera del implante en el margen. El margen se especifica utilizando los controles deslizantes en Options (Opciones) - Measure range outside / inside (Rango de medición exterior / interior). Los valores se muestran en un gráfico lineal que va desde la parte superior del implante hacia el ápice con referencias al espesor del margen y la silueta del implante a la derecha y referencia a la escala del valor HU en la parte inferior.

En *Measurements* (Mediciones) se muestran los totales del valor promedio que corresponden a las líneas verticales, además de la desviación estándar correspondiente. Por defecto, los valores exteriores se marcan en violeta y los valores interiores en naranja. Para ajustar los colores, utilice el icono del gráfico de color de la parte inferior de la sección *Options* (Opciones).

El gráfico tipo diana en la parte inferior derecha indica la distribución de los valores HU promedio en el margen exterior alrededor del implante en las direcciones posterior/anterior e izquierda/derecha.

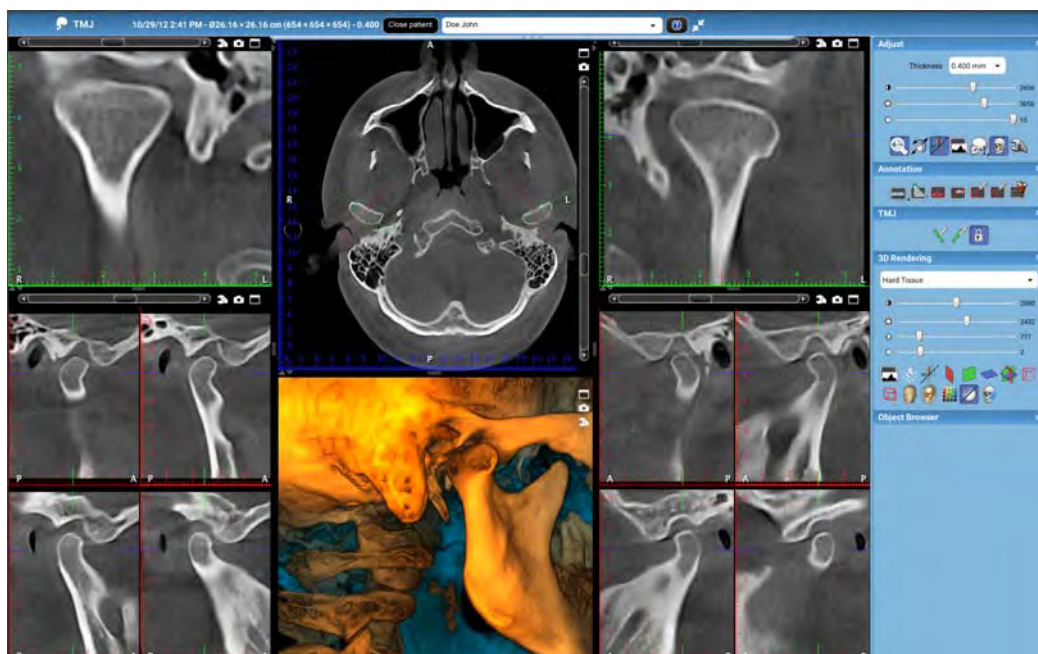
7 VISTA TMJ (ATM)



La vista *TMJ* (ATM) permite la visualización y el diagnóstico de las regiones de la articulación temporomandibular (ATM).

NOTA

Debe abrirse un volumen desde la vista *Volumes* (Volúmenes) antes de poder verlo en la vista *TMJ* (ATM).



7.1 Herramientas TMJ (ATM)



Dibujar línea PA derecha

Utilice para dibujar y definir la línea PA posterior-anterior para los cortes del lado derecho.



Dibujar línea PA izquierda

Utilice para dibujar y definir la línea PA posterior-anterior para los cortes del lado izquierdo.



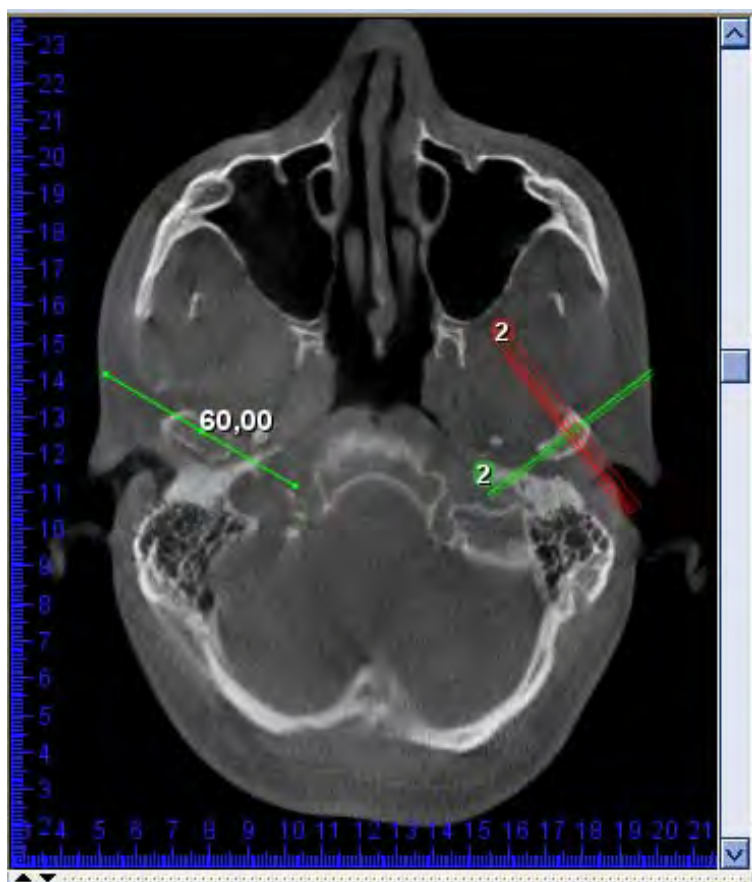
Sincronizar lados

Activa / desactiva la sincronización de la línea PA izquierda con la línea PA derecha. Cuando esta función está activada, la longitud de la línea PA automáticamente coincide con la longitud de las líneas existentes. La longitud también puede ajustarse utilizando el cuadro de diálogo de ajustes de vista, que afectará a ambas líneas PA simultáneamente. Cuando esta función está desactivada, cada línea PA puede definirse por separado.

7.1.1 Usar las herramientas TMJ (ATM)

Después de dibujar la línea anterior posterior (línea PA) para cada lado de la anatomía, se proporcionan varios cortes laterales y cortes PA. Estas vistas corresponden a una exposición PA doble lateral pero pueden alinearse, rotarse o ajustarse fácilmente para brindar una mejor comprensión de la anatomía en la región. Pueden generarse múltiples estudios con una sola exposición.

1. Abra el volumen que desea estudiar en la vista *Explorer* (Explorador).
El volumen puede ser una exposición completa de la cabeza, una ATM simple o un volumen cosido de las dos ATM. Tenga en cuenta que la región ATM debe ser visible en el volumen.
2. Oriente el volumen en la línea anterior-posterior de manera que la mandíbula esté alineada correctamente (los cortes de la ATM perpendiculares al plano axial).
3. Oriente la línea izquierda-derecha para que ambos cóndilos (si están visibles) estén en mismo plano axial.
4. Vaya a la vista *TMJ* (ATM).
5. Compruebe la alineación utilizando la vista axial.
6. Utilice el control deslizante del borde derecho del volumen para mostrar los cóndilos.
7. Haga clic en este botón.
8. Defina la longitud y la dirección de la línea PA haciendo clic en el centro del cóndilo y manteniendo presionado el botón izquierdo del ratón mientras arrastra.
La mitad contraria de la línea se introduce automáticamente y se redondea su longitud total al milímetro más cercano.
9. Finalice la línea soltando el ratón. Las vistas de corte aparecen automáticamente.



10. Dibuje la línea PA izquierda utilizando esta herramienta. Repita el proceso descrito en el paso 5.



Por defecto, la herramienta *Sincronizar lados* está activada para que la longitud de la línea PA izquierda coincida con la línea PA derecha. En este caso, sólo debe definirse la dirección de la línea PA izquierda. Para especificar una línea PA izquierda de distinta longitud, desactive la herramienta *Sincronizar lados*.

11. Utilice los cuadros de diálogo de ajustes de vista para definir el número, el ancho y la distancia de los cortes laterales y PA similares a otros módulos 3D.



12. Para ajustar la posición de las líneas PA, verifique que la herramienta Mover/rotar volumen esté desactivada y luego utilice el botón izquierdo del ratón para mover una línea PA o el botón derecho del ratón para rotarla.
13. Para ajustar el ancho de los cortes (longitud de la línea PA), utilice el menú de ajustes específicos de cortes o bien redibuje la línea.

8 VISTA SUPERIMPOSITION (SUPERPOSICIÓN) (OPCIONAL)

En la vista de superposición 3D es posible realizar la correspondencia de dos volúmenes antes / después CBCT para la visualización y medición de cambios anatómicos durante las distintas fases del tratamiento.

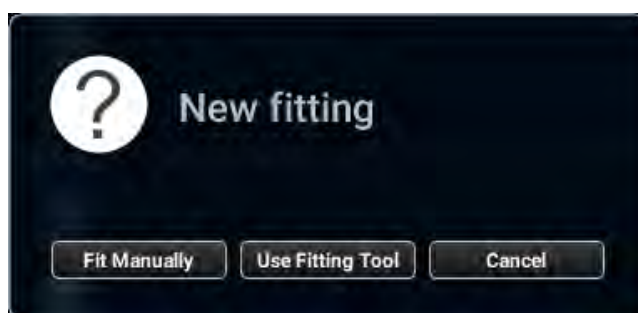
La correspondencia puede realizarse automáticamente definiendo tres puntos comunes en ambos volúmenes o manualmente moviendo el volumen después. Entonces los volúmenes pueden compararse en la vista de superposición o la vista simultánea sincronizada.

8.1 Correspondencia de volúmenes para superposición

1. Abra el volumen antes en el módulo de Explorador 3D.
2. Haga clic en el botón del módulo **3D** y seleccione la vista *Superimposition* (Superposición).



3. Seleccione si utilizar la correspondencia manual o la herramienta de correspondencia.



La superposición puede cancelarse en este momento y hacerse con posterioridad utilizando el botón Add Volume (Agregar volumen).

NOTA

Las herramientas de anotación y de vista guardada no pueden utilizarse antes hacer la correspondencia de los dos volúmenes.

8.1.1 Correspondencia manual



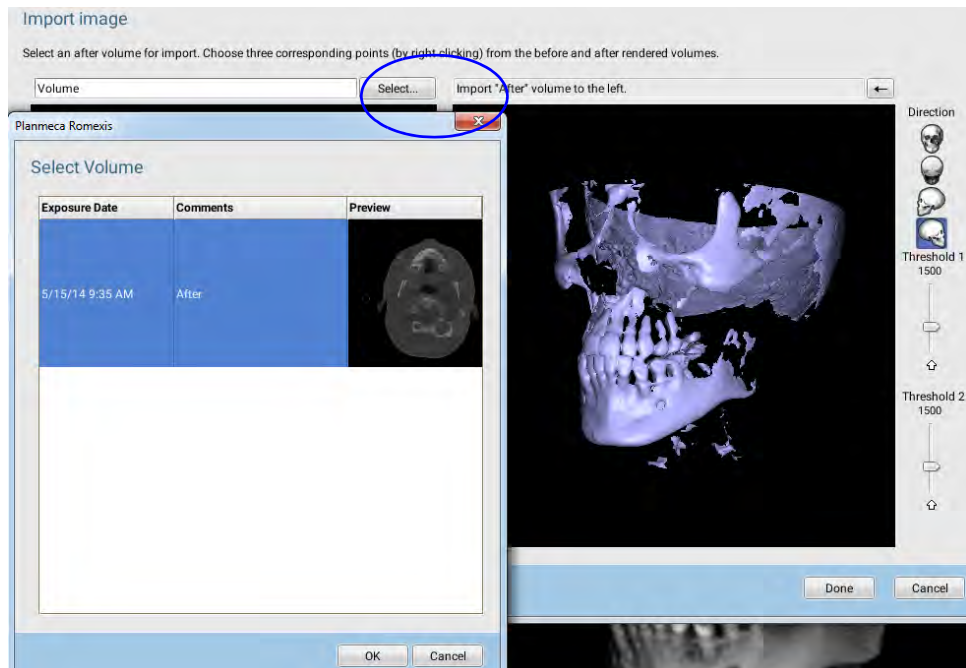
Puede hacerse la correspondencia manual de los volúmenes ajustando la posición y la rotación del volumen después utilizando la herramienta Mover / Rotar volumen 2.

8.1.2 Uso de la herramienta de correspondencia

Para la correspondencia automática, deben definirse tres puntos comunes.

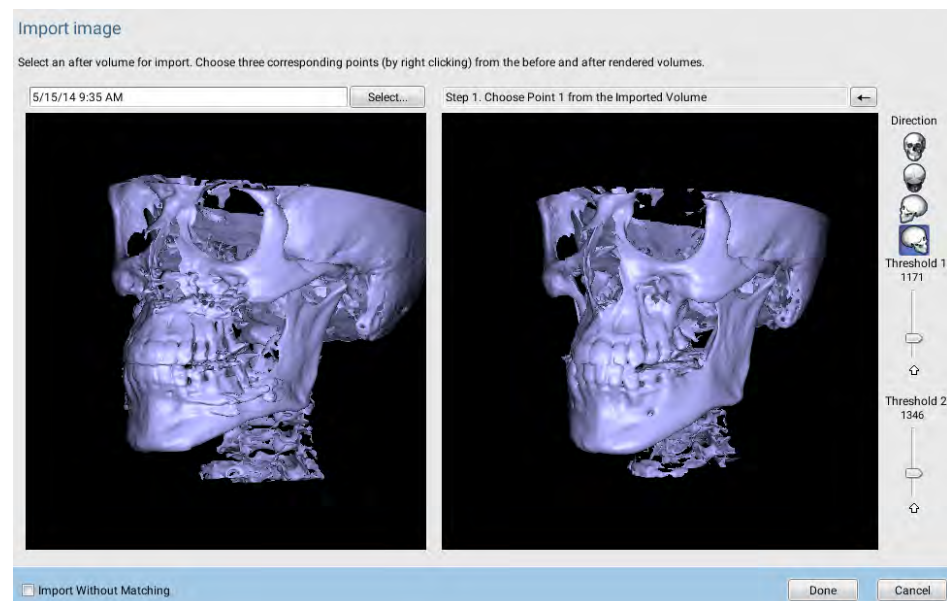
Cuando se abre el cuadro de diálogo por primera vez, el volumen antes se muestra a la derecha.

1. Seleccione el volumen después utilizando el botón **Select** (Seleccionar) sobre la vista izquierda.

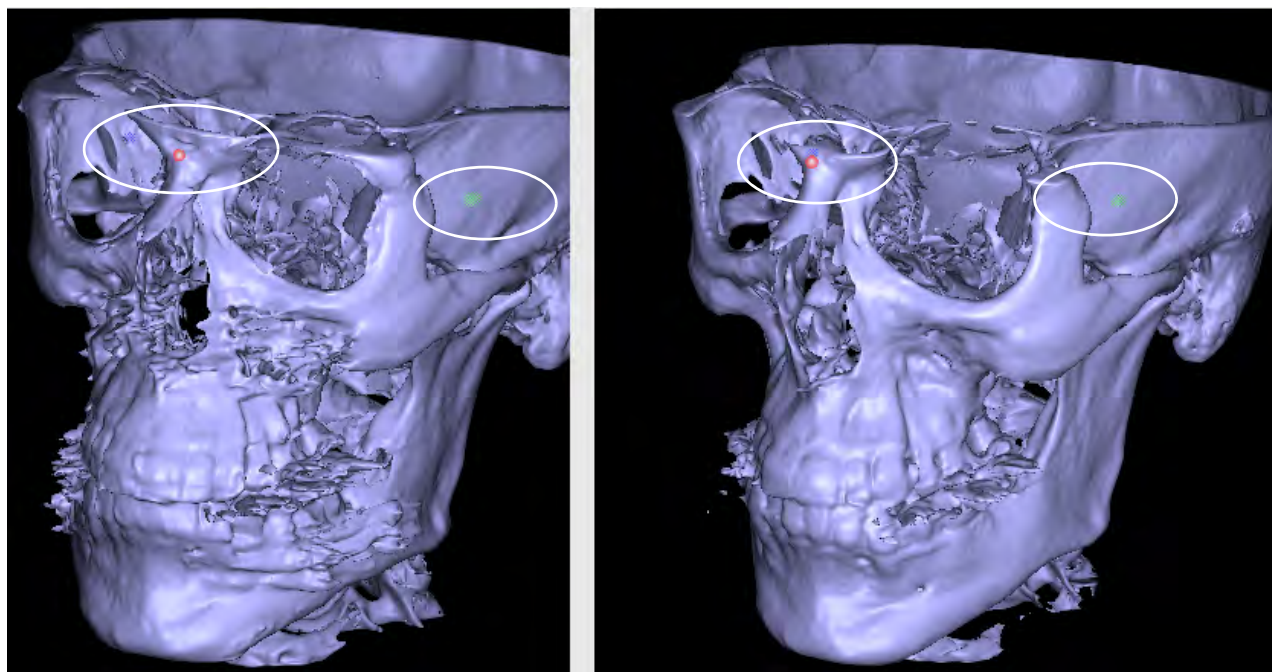


2. Ajuste los controles deslizantes *Threshold 1* (Umbral 1) y *Threshold 2* (Umbral 2) de modo que la superficie ósea se muestre igualmente en ambos volúmenes.

Puesto que los puntos colocados en la superficie ósea visible se utilizarán para hacer la correspondencia de los volúmenes, el ajuste del umbral puede afectar al resultado final.



3. Agregue 3 puntos comunes (marcados en rojo, verde y azul en la imagen inferior) sobre las superficies de ambos volúmenes haciendo clic con el botón derecho del ratón. Los puntos adecuados varían en función del tratamiento y el crecimiento óseo durante el tratamiento.



4. Cuando haya terminado, haga clic en **Done** (Hecho).
El volumen después aparecerá en el *Navegador de objetos*. La superposición puede quitarse del volumen después en el Navegador de objetos (la imagen no se quita de la lista de volúmenes del paciente).

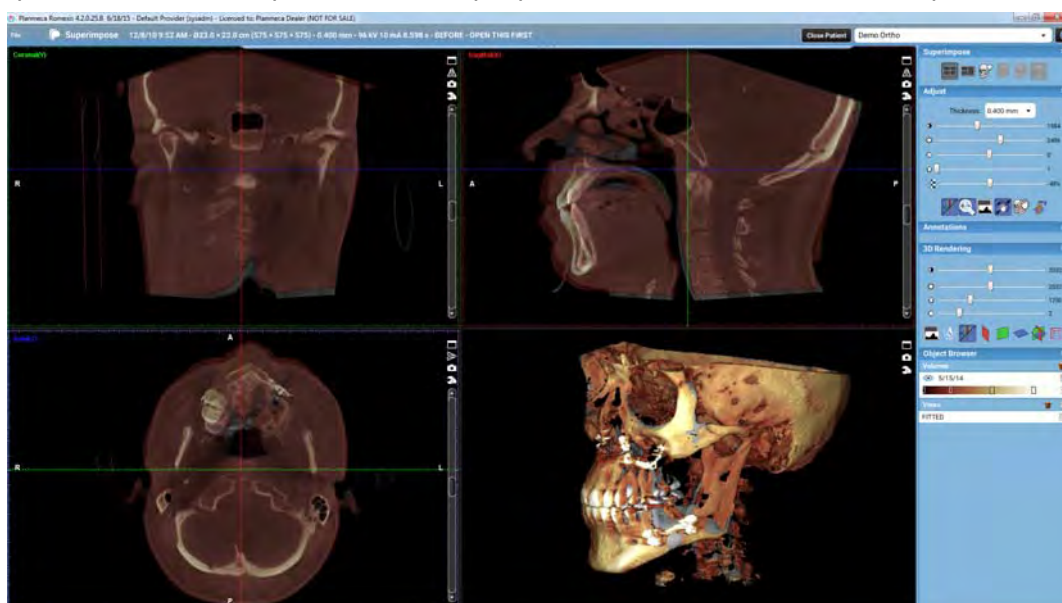
NOTA

Todas las mediciones y vistas guardadas son específicas del par de volúmenes de los que se ha hecho la correspondencia y el módulo de superposición. Si se quita la superposición, todas las mediciones y las vistas guardadas se pierden

8.2 Vista Overlay (Superposición)



En la vista *Overlay* (Superposición), las diferencias de dos volúmenes superpuestos puede visualizarse superponiendo el volumen después al volumen antes. Esta vista es similar a la vista 3D Explorer (Explorador 3D), excepto en que el volumen después está pintado de forma transparente utilizando pseudocolores encima del volumen antes (marcado en gris). Si son visibles tanto el volumen antes como el después, el valor HU no se muestra. En la vista de renderizado 3D los volúmenes están pintados en los pseudocolores correspondientes, excepto para el modo de renderizado de superficie.

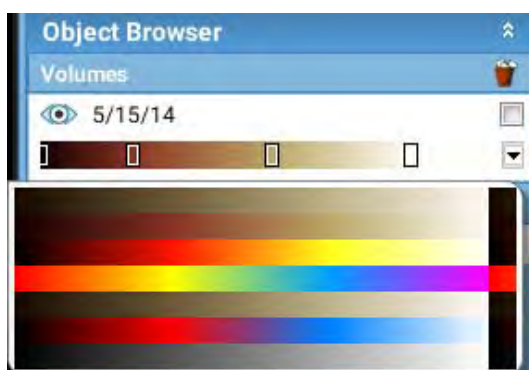


8.2.1 Ajustar el volumen después superpuesto

El aspecto del volumen después superpuesto puede modificarse ajustando sus pseudocolores, el umbral y la transparencia. El volumen también puede ocultarse o quitarse en el Navegador de objetos.

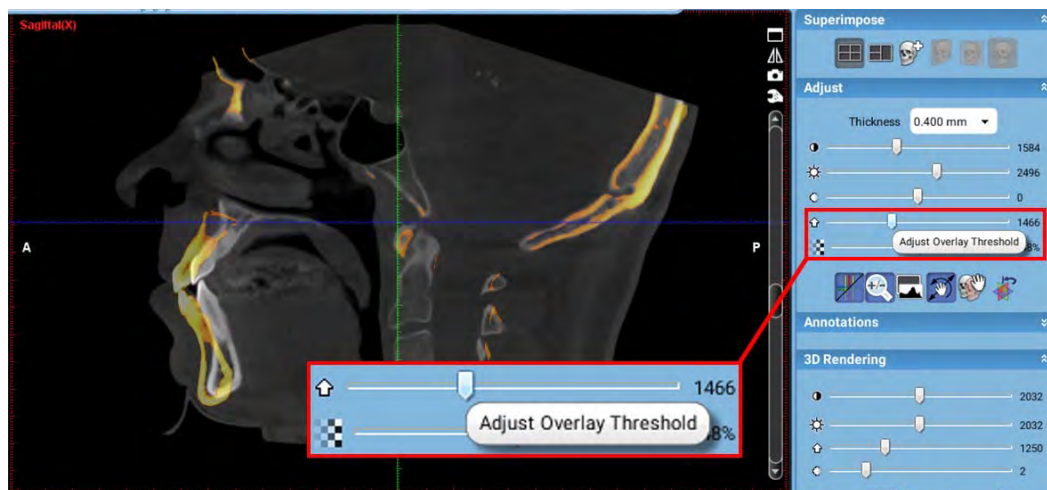
Ajustar los pseudocolores del volumen después

Seleccione o defina los pseudocolores que van a aplicarse al volumen después en el grupo de herramientas *Volumes* (Volúmenes).



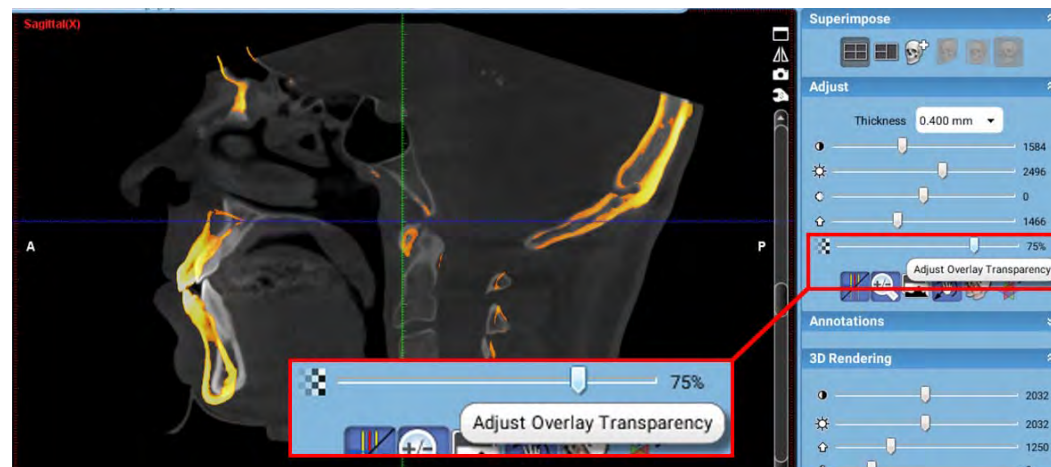
Ajustar el umbral del volumen después

Para ajustar el umbral para el volumen después, utilice el control deslizante *Adjust overlay threshold* (Ajustar umbral de superposición) en el grupo de herramientas *Adjust* (Ajustar). Al ajustar el umbral de superposición, por ejemplo, los cambios en el tejido óseo se visualizan mejor.



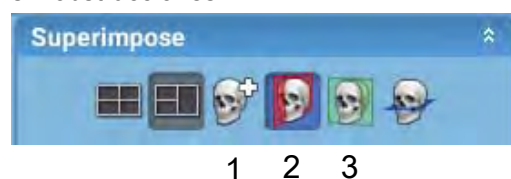
Ajustar la transparencia

Para ajustar la transparencia del volumen después, utilice el control deslizante *Adjust overlay transparency* (Ajustar transparencia de superposición) en el grupo de herramientas *Adjust* (Ajustar) para destacar el volumen después en la vista Overlay (Superposición).



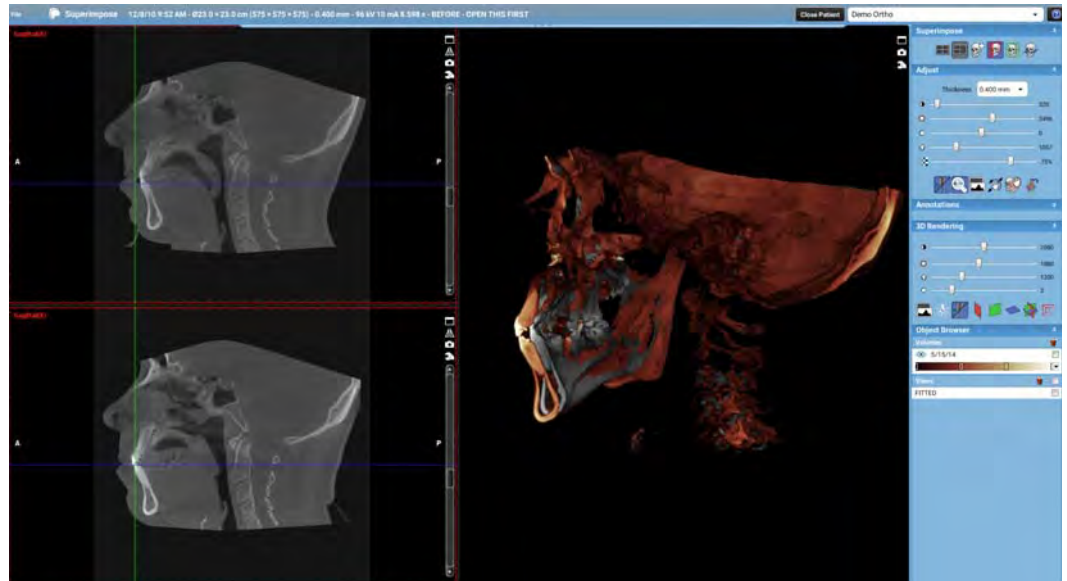
8.3 Vista sincronizada Side-by-side (Simultánea)

En la vista *Side-by-side* (Simultánea), las proyecciones axial, sagital o coronal pueden cortarse de modo que la anatomía pueda evaluarse en la misma posición con una vista sin obstrucciones.

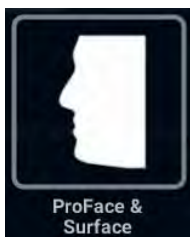


1 Axial 2 Sagittal 3 Coronal

En el lado izquierdo de la pantalla la misma posición de corte del volumen antes se muestra en el panel superior y del volumen después se muestra en el panel superior e inferior. El corte puede cambiarse utilizando una de las barras de desplazamiento mientras ambas vistas se actualizan simultáneamente. La vista de renderizado 3D es la misma que la vista *Overlay* (Superposición).



9 VISTA PROFACE & SURFACE (PROFACE Y SUPERFICIE)



NOTA

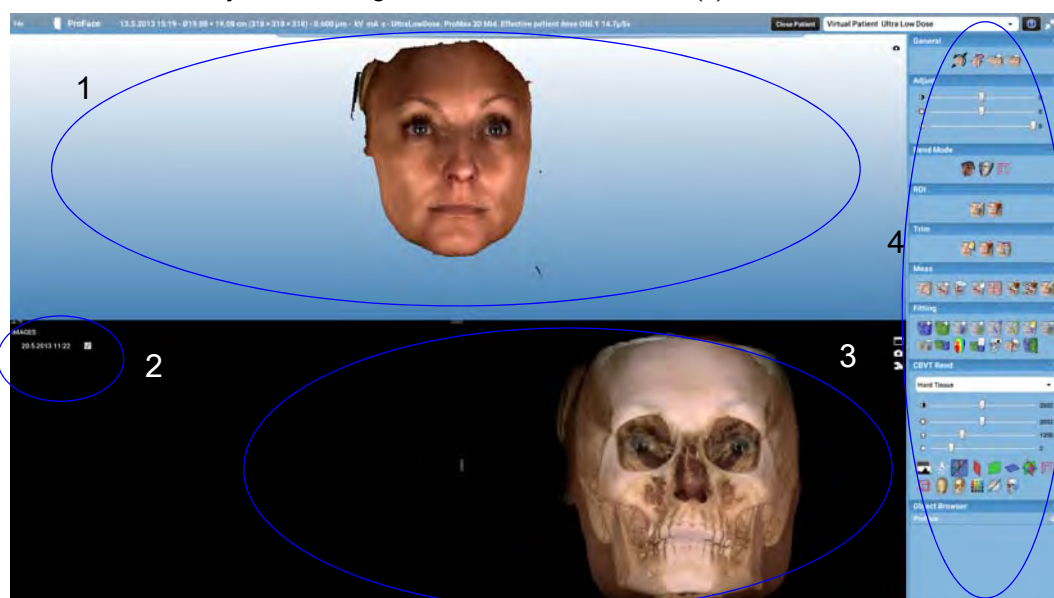
Debe abrirse el volumen desde la vista Volumes (Volúmenes) antes de poder verlo en la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).

NOTA

Si desea información adicional sobre la adquisición de imágenes en Planmeca ProFace y su procesamiento, consulte el manual del usuario de su unidad de rayos X Planmeca ProMax.

La vista *ProFace & Surface* (Proface y superficie) se divide en cuatro secciones:

- Vista de renderizado (1)
- Imágenes (2)
- Vista de renderizado CBCT (3)
- Herramientas de ajuste de imagen de Planmeca ProFace (4)



9.1 Vista de renderizado de Planmeca ProFace

La vista de renderizado de Planmeca ProFace muestra imágenes de rango texturizado capturadas por el sensor Planmeca ProFace.

Para **rotar** una imagen, haga clic y arrástrela con el botón izquierdo del ratón.

Para **panear** una imagen (mover la imagen en la pantalla), haga clic y arrastre la imagen mientras mantiene presionados ambos botones del ratón.

Para **aumentar/reducir** la imagen, haga clic en la imagen que desea aumentar o reducir y desplace la rueda del ratón.

Para **definir el COI** (centro de interés alrededor del cual gira la cámara virtual), haga clic con el botón derecho del ratón en un punto deseado sobre una imagen.

9.2 Superposiciones 3D

Consulte la sección “ProFace” en la página 153 si desea una descripción detallada de uso de las superposiciones 3D.

9.3 Vista de renderizado CBCT

La vista de renderizado CBCT es idéntica a la vista *Explorer* (Explorador) del módulo 3D. En caso de que la imagen de Planmeca ProFace se haya capturado simultáneamente con la imagen CBCT, los datos CBCT se mostrarán en la vista de renderizado CBCT.

Una imagen en la vista de renderizado de Planmeca ProFace puede definirse como una superposición para los datos CBCT.

9.4 Herramientas de ajuste de imagen de Planmeca ProFace

Esta barra de herramientas contiene las herramientas principales para ajustar y medir las imágenes de Planmeca ProFace.

De acuerdo con sus funciones, las herramientas se dividen en los siguientes grupos:

- General
- Ajustar
- Modo de renderizado
- ROI
- Recortar
- Mediciones
- Correspondencia
- Renderizado CBCT

General



Definir modo de movimiento

Al hacer clic en este botón es posible mover, rotar y ampliar o reducir la imagen.

Para arrastrar la imagen en la pantalla a la **izquierda** o **derecha**, haga clic en la **flecha azul** con el botón izquierdo del ratón y manténgalo presionado mientras arrastra la imagen en la dirección deseada.

Para arrastrar la imagen en la pantalla **arriba** o **abajo**, haga clic en la **flecha roja** con el botón izquierdo del ratón y manténgalo presionado mientras arrastra la imagen en la dirección deseada.

Para **rotar** la imagen **horizontalmente** (alrededor de su eje Y), haga clic en el **arco verde** con el botón izquierdo del ratón y manténgalo presionado mientras rota la imagen en la dirección deseada.

Cuando está activado el modo de movimiento, los demás modos están desactivados. Por ejemplo, si el modo de medición estaba activo antes de activar el modo de movimiento, las mediciones dejan de mostrarse cuando se activa el modo de movimiento.

Para rotar y panear la vista renderizada, presione y mantenga presionada la tecla **Alt** de su teclado mientras mueve la imagen.



Restablecer compensación

Haga clic en este botón para restablecer las rotaciones o traslaciones aplicadas a la imagen. La herramienta Restablecer compensación puede utilizarse para detectar variaciones en el posicionamiento del paciente.



Agregar imagen de Planmeca ProFace

Haga clic en este botón para seleccionar y abrir otra imagen del mismo paciente.

La imagen agregada se guardará y se abrirá la siguiente vez que se abra la imagen original desde la vista Volumes (Volúmenes). También se guardarán la posición y la orientación de las imágenes agregadas.

Las imágenes agregadas pueden utilizarse para mediciones y comparaciones de imágenes.



Quitar imagen de Planmeca ProFace

Para quitar una imagen, seleccione la imagen en cuestión y haga clic en este botón.

NOTA

La imagen principal no puede quitarse.

Ajustar

Ajuste el contraste, el brillo y la suavidad de las imágenes de Planmeca ProFace (antes, después, vista renderizada CBCT). Arrastre los controles deslizantes arriba y abajo para ajustar el brillo, el contraste y la suavidad. Los ajustes se guardan automáticamente cuando se cierra la imagen.

NOTA

Estos ajustes afectan únicamente a la imagen original de Planmeca ProFace.



Modos de renderizado



Trama

El renderizado con trama puede utilizarse para analizar la triangulación en las imágenes escaneadas. Haga clic en este botón para definir el tipo de renderizado como trama para todas las imágenes.



Renderizado de superficie

El renderizado de superficie puede utilizarse para analizar la topografía de una superficie medida. Haga clic en este botón para definir el tipo de renderizado de superficie (es decir, sin textura) para todas las imágenes.



Proyección paralela

Utilice este modo para activar y desactivar la perspectiva lineal que proporciona una vista más natural de la cara.

Herramientas ROI



Dibujar ROI

Utilice esta herramienta para dibujar una ROI (Región de interés) nueva en la imagen. La ROI también puede utilizarse para recortar partes de escaneos y marcar regiones.

La ROI es esencialmente una forma polilínea cerrada.

Para agregar puntos de vértices a una ROI con el botón izquierdo del ratón, haga clic en el botón **Dibujar ROI**.

Para terminar y cerrar una polilínea, haga doble clic en el área de la imagen en la que quiere terminar la polilínea. A modo de alternativa, puede hacer un clic con el botón derecho del ratón.

NOTA

La vista de renderizado puede rotarse y panearse manteniendo presionada la tecla **ALT** mientras se dibuja la ROI.

Borrar ROI

Haga clic en este botón para borrar una ROI existente.

Haga clic en el botón "Borrar ROI" para borrar la ROI anterior antes de dibujar una nueva.

Herramientas de recorte



Pintar ROI para recortar

Para eliminar las áreas no deseadas de la superficie seleccionada, pinte las áreas con esta herramienta. Las áreas pintadas se eliminan automáticamente.

Para aumentar/disminuir el tamaño de la herramienta de pintura, presione y mantenga presionada la tecla **Alt** mientras desplaza la rueda del ratón.

Para rotar la imagen mientras la herramienta está seleccionada, presione y mantenga presionada la tecla **Alt** mientras presiona el botón izquierdo del ratón.



NOTA

Seleccione el modo de renderizado con trama al utilizar la herramienta Pintar ROI para recortar.



Recortar

Esta herramienta puede utilizarse para eliminar áreas de una superficie siempre que se haya seleccionado una región con la herramienta ROI. La información acerca de las regiones recortadas se guarda en los datos de imagen. Si las imágenes se agregan a una sesión, el recorte de las imágenes agregadas no se guardará.

Las herramientas de recorte también pueden utilizarse con archivos STL.

NOTA

Recorte la imagen principal antes de realizar cualquier procesamiento o medición.

**Restablecer recorte**

Esta herramienta restaura todas las áreas recortadas de la superficie original. El efecto del restablecimiento se guarda en los datos de imagen si la imagen seleccionada es la imagen original.

Mediciones**Mostrar/ocultar mediciones**

Utilice esta herramienta para mostrar y agregar nuevas mediciones.

**Medición de polilínea**

Las mediciones son polilíneas que muestran la distancia de cada segmento de línea y la longitud total de la medición.

Seleccione esta herramienta para hacer una nueva medición.

Haga clic en la imagen donde desea empezar la medición con el botón izquierdo del ratón. Posteriormente, haga clic en un punto de la imagen donde desee que termine la medición.

Para guardar la medición, haga doble clic con el botón izquierdo del ratón en el área donde desea terminar la medición o haga un solo clic con el botón derecho del ratón.

Las mediciones pueden agregarse a superficies distintas a las de la imagen principal. No obstante, todas las mediciones pertenecen a la imagen principal. Por tanto, las mediciones sólo siguen el movimiento de la imagen principal.

NOTA

La vista de renderizado puede rotarse y panearse manteniendo presionada la tecla ALT mientras se agregan mediciones.

**Medición angular**

Utilice esta herramienta para medir ángulos sobre un modelo de superficie o entre dos modelos de superficie.

**Modo de medición de dos superficies**

Cuando está activo el modo de medición de dos superficies es posible agregar mediciones nuevas para medir distancias entre dos superficies. Estas mediciones contienen sólo dos puntos, ambos en superficies separadas.

Al hacer clic izquierdo en el primer punto de medición sobre una superficie, la imagen que contiene este punto se hace invisible hasta que se haya hecho clic izquierdo en el segundo punto de medición sobre otra superficie.

Una vez añadido el segundo punto de medición, la primera superficie se hace visible cuando la medición ha finalizado. Ahora es posible agregar mediciones nuevas del mismo modo mientras el botón **Modo de medición de dos superficies** siga activado. Si se deselecciona este modo cuando aún no ha terminado la medición, se elimina la medición incompleta.



Seleccionar medición

Utilice esta herramienta para seleccionar mediciones simples. Para seleccionar una imagen, haga clic sobre ésta con el botón izquierdo del ratón. La medición seleccionada se indica mediante una polilínea azul.

La selección puede facilitarse aún más paneando y rotando la vista renderizada para encontrar una orientación adecuada.

NOTA

Sólo puede seleccionarse una medición cada vez.



Mostrar cuadrícula

Haga clic en este botón para mostrar una cuadrícula simétrica encima de la imagen ProFace. Mediante la selección de la proyección paralela también se muestran valores de medición en la cuadrícula.



Eliminar medición

Elimina la medición seleccionada.



Borrar todas las mediciones

Quita todas las mediciones en la sesión de la imagen principal. Siempre se pide la confirmación del usuario antes de eliminar mediciones.



Calcular área

Utilice esta herramienta para calcular el área de una ROI.

Correspondencia

Las herramientas de correspondencia pueden utilizarse para analizar diferencias entre superficies escaneadas.



El grupo *ANTES* marca la imagen escaneada que se ha tomado en primer lugar de las dos y el grupo *DESPUÉS* indica la última imagen escaneada.

NOTA

Para que el proceso de correspondencia funcione, es necesario que las imágenes registradas tengan una superficie (anatomía) común.



Agregar a grupo ANTES

Haga clic en este botón para agregar la imagen seleccionada al grupo *Antes*. Todas las asignaciones anteriores a ese grupo se restablecerán. La imagen seleccionada se muestra en azul.



Agregar a grupo DESPUÉS

Haga clic en este botón para agregar la imagen seleccionada al grupo *Después*. Todas las asignaciones anteriores al grupo *Después* se restablecerán. La imagen seleccionada se muestra en verde.



Agregar ROI a grupo ANTES

Haga clic en este botón para agregar el área ROI de la imagen seleccionada al grupo *Antes*. Todas las asignaciones anteriores al grupo *Antes* se restablecerán. El área seleccionada se muestra en azul.



Agregar ROI a grupo DESPUÉS

Haga clic en este botón para agregar el área ROI de la imagen seleccionada al grupo *Después*. Todas las asignaciones anteriores al grupo *Después* se restablecerán. El área seleccionada se muestra en verde.



Pintar ROI de grupo Antes

Haga clic en este botón para pintar las áreas que van a añadirse al grupo *Antes*.



Pintar ROI de grupo Después

Haga clic en este botón para pintar las áreas que van a añadirse al grupo *Después*.



Pintar ROI a eliminar de grupo Antes/Después

Haga clic en este botón para pintar las áreas que van a eliminarse del grupo *Antes* o *Después* asignado.



Quitar agrupamiento

Haga clic en este botón para quitar el agrupamiento *Antes* o *Después* de la imagen seleccionada.



Quitar todos los agrupamientos

Haga clic en este botón para quitar el grupo *Antes* o *Después* de todas las imágenes en la sesión activa.



Ajustar Después a Antes

Con la herramienta *Ajustar Después a Antes*, puede hacerse la combinación de las regiones anatómicas con los grupos *Antes* y *Después*.

La correspondencia es correcta cuando el resultado de la misma es 1 o inferior. Si el resultado de la correspondencia no es aceptable, intente reajustar los conjuntos de puntos o realinear las imágenes.

En la correspondencia, el último escaneo (grupo *Después* o verde) se ajustará al grupo *Antes* azul.

Para que la correspondencia sea correcta tiene que haber más puntos de correspondencia en el grupo *Antes* que en el grupo *Después*. Si no es el caso, se avisará al usuario con un mensaje de error.

Para seleccionar la cantidad adecuada de puntos de correspondencia:

- seleccione menos puntos en el grupo *Después* utilizando ROI
- o
- cambie los grupos.

NOTA

El cambio de los grupos invierte el orden cronológico de los escaneos.



Ajustes de correspondencia - Diálogo

Utilice el parámetro de solapamiento para mejorar la selección de puntos y el ruido en las mediciones. Idealmente los conjuntos de puntos se solapan totalmente y contienen muy poco ruido.



Mostrar desviación

Siempre que los grupos *Antes* y *Después* se hayan definido correctamente, la herramienta Mostrar desviación calculará la distancia entre las superficies *Después* y *Antes*.

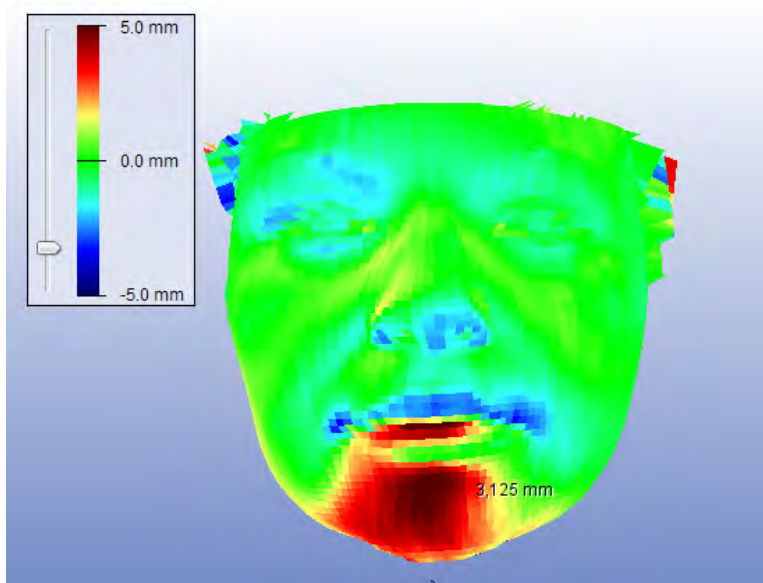
Los colores cálidos indican que la superficie del grupo *Después* está sobre la superficie del grupo *Antes* y de modo similar, los colores fríos indican que la superficie del grupo *Después* está bajo la superficie *Antes*.

La leyenda de desviación indica la distancia que cada color representa.

Para ajustar el intervalo de desviación, utilice el control deslizante de desviación. El intervalo por defecto es de -5 a +5 mm.

Al mover el ratón sobre el mapa de desviación, se indica la distancia entre superficies en la posición actual.

Al hacer clic con el botón derecho del ratón en el mapa de desviación, quedará un indicador de distancia en la posición actual. Tenga en cuenta que al mover la imagen ProFace o al realizar una nueva correspondencia, las mediciones se borrarán.



Para mostrar el mapa de desviación automáticamente después de la correspondencia, marque la opción *Show deviation Map* (Mostrar mapa de desviación) en el asistente de correspondencia.

☒ Show Deviation Map ☐ Save Overlay Offset



Instantánea de renderizado

Para crear una instantánea, posicione el objeto de renderizado CBCT de modo que las características de interés sean visibles en la imagen. Las características que no son visibles en el renderizado CBCT no estarán disponibles en la superficie de la instantánea. Si la imagen CBCT no está abierta durante la sesión, no es posible crear una instantánea y aparecerá un mensaje de error.

Cuando se define una imagen de Planmeca ProFace como una superposición para datos CBCT, todas las instantáneas de renderizado creadas a partir de los datos CBCT heredan la compensación (inversa) de la superposición. Esto quiere decir que cuando se capturan imágenes de Planmeca ProFace junto con datos CBCT, el usuario puede crear instantáneas de renderizado a partir de datos CBCT y empezar a realizar mediciones inmediatamente entre tejido blando y superficies óseas.



Guardar compensación de superposición

La herramienta puede utilizarse para guardar la posición de correspondencia entre la imagen CBCT y la imagen de Planmeca ProFace en el renderizado en caso de que la imagen de Planmeca ProFace y CBCT se hayan tomado en diferentes ocasiones y por tanto no se haya hecho su correspondencia de forma automática. La imagen de Planmeca ProFace corresponderá correctamente en el renderizado con la imagen CBCT. Para utilizar esta herramienta, las imágenes deben designarse a los grupos *Antes* y *Después*. Para guardar la definición, haga clic en la herramienta *Guardar compensación de superposición*. La imagen facial aparecerá en la posición guardada en la vista *Renderizado* con los datos del volumen CBCT.



Iniciar asistente de correspondencia

El asistente de correspondencia permite la correspondencia sencilla de modelos 3D que poseen anatomía común. Puede emplearse principalmente para

- Contrastar fotografías 3D de ProFace de antes y después del tratamiento
- Contrastar fotografías 3D de Proface de después del tratamiento con datos CBCT por medio de una fotografía 3D de ProFace anterior, que ya se haya colocado correctamente (compensada) sobre los datos CBCT.
- Contrastar modelos dentales para corregir la mordida mediante un modelo de pieza de mordida.

Consulte las secciones siguientes para obtener información detallada sobre distintos métodos de correspondencia.

9.5 Comparar imágenes de Planmeca ProFace de antes y después del tratamiento

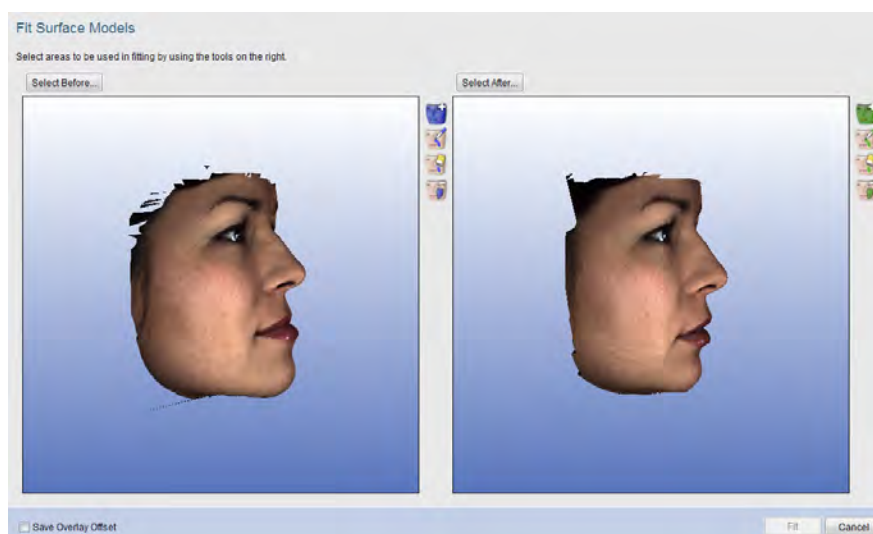
Planmeca ProFace puede utilizarse para comparar la anatomía del paciente antes y después del tratamiento. El software Planmeca Romexis superpone automáticamente las imágenes y muestra las diferencias anatómicas entre las imágenes adquiridas antes y después del tratamiento.



1. Haga clic en este botón para iniciar el asistente de correspondencia.
2. Abra las imágenes de ProFace de antes y después del tratamiento con los botones **Select Before** (Seleccionar Antes) y **Select After** (Seleccionar Después).

NOTA

Las imágenes deben mostrarse en la vista *Volumes* (Volúmenes) para que se puedan utilizar en el asistente.



3. Gire los modelos de modo que pueda seleccionar la anatomía común de ellos.
 - Para girar el modelo, mantenga presionado el botón izquierdo del ratón.
 - Para cambiar el modelo de sitio, mantenga presionados los dos botones del ratón.
 - Para ajustar la ampliación, utilice la rueda del ratón.



4. Para seleccionar la anatomía común de los dos modelos, haga clic en este botón.

NOTA

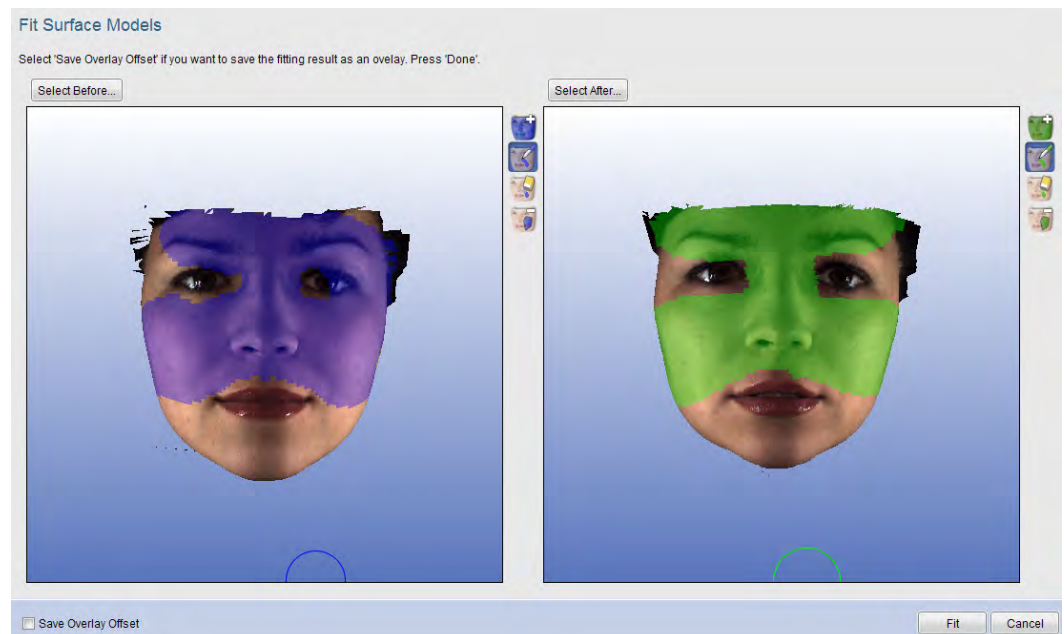
Para obtener la máxima precisión en el proceso de correspondencia, seleccione la anatomía que no esté afectada por el tratamiento.

- Para ajustar el tamaño de la herramienta, presione y mantenga presionada la tecla **Alt** mientras desplaza la rueda del ratón.
- Para girar los modelos mientras las herramientas de pintura están activas, presione y mantenga presionada la tecla **Alt**.
- Para mover el modelo, presione y mantenga presionada la tecla **Alt** y los dos botones del ratón.

NOTA

Si el estado de antes ya se ha mapeado en una imagen CBCT y desea utilizar el mismo mapeo de compensación para la exposición de después, active la opción *Guardar compensación de superposición*. De esta forma, el estado de después de la imagen de ProFace aparece en la posición correcta sobre la imagen CBCT.

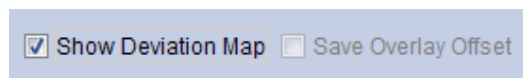
Si es necesario, puede utilizar la herramienta de eliminación de ROI para eliminar las zonas innecesarias de la selección.



5. Haga clic en el botón **Fit** (Ajustar) cuando haya terminado.

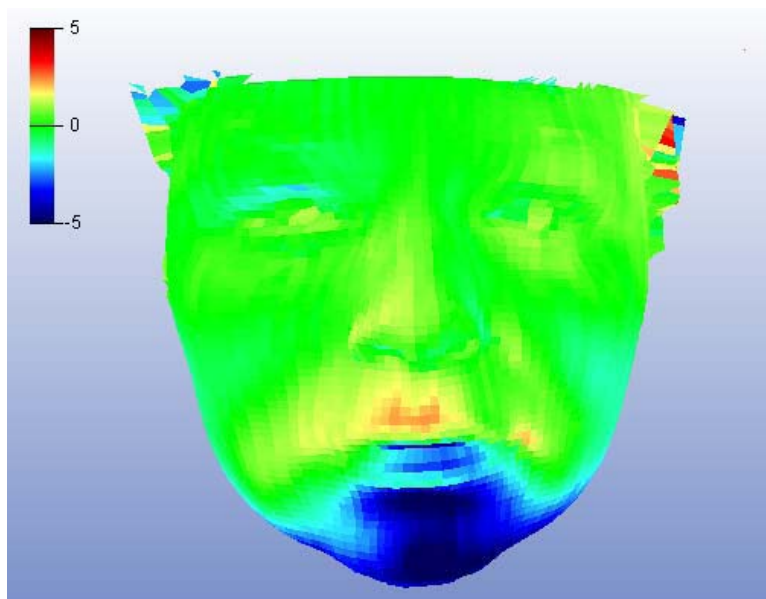
Las imágenes se ajustan automáticamente y aparecen en la posición correcta.

Para mostrar el mapa de desviación automáticamente después de la correspondencia, marque la opción *Show deviation Map* (Mostrar mapa de desviación) en el asistente de correspondencia.



6. Para estudiar las diferencias en la topología de colores en base a la cantidad de cambios en la anatomía, haga clic en el botón **Mapa de desviación**.

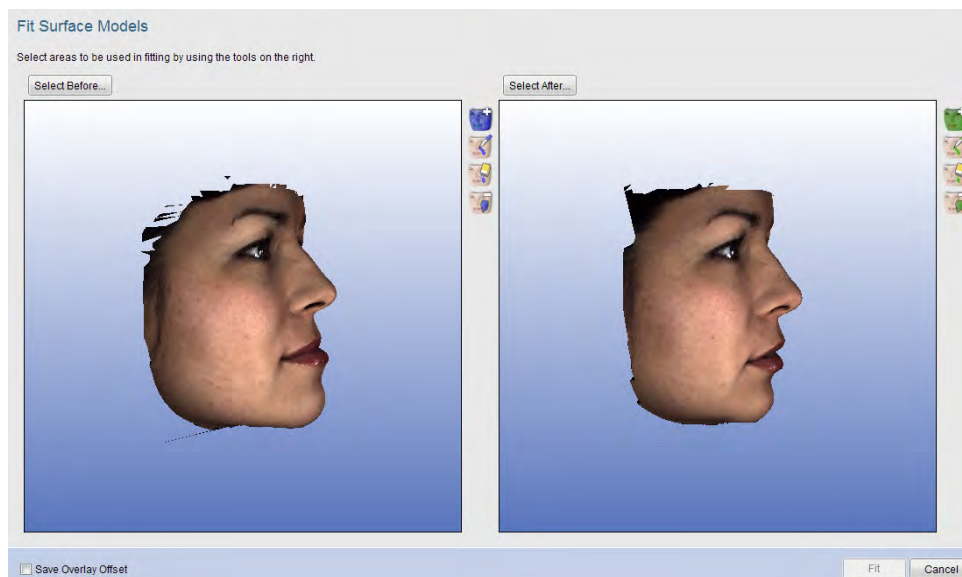
El color azul indica retracción de la anatomía y el rojo indica protrusión.



9.5.1 Correspondencia automática con una imagen de ProFace anterior

Si el paciente posee una imagen de ProFace anterior mapeada en una imagen CBCT, su compensación puede utilizarse para mapear nuevas imágenes de ProFace en la misma CBCT tal y como sigue.

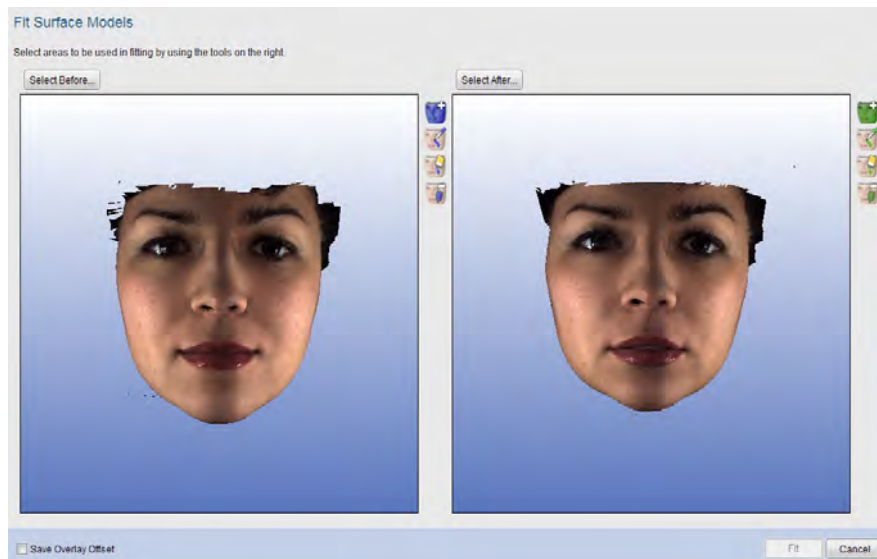
1. Abra la imagen CBCT en la que se ha mapeado la exposición de ProFace anterior.
2. Vaya a la vista *ProFace & Surface* (Proface y superficie).
3. Inicie el asistente de correspondencia.
4. Abra las imágenes de ProFace de antes (ya mapeada en CBCT) y después con los botones **Select Before** (Seleccionar Antes) y **Select After** (Seleccionar Después).



Las imágenes deben estar presentes en la vista *Volumes* (Volúmenes) para que se puedan utilizar en el asistente.

5. Gire los modelos de modo que pueda seleccionar la anatomía común de ellos.
 - Para girar el modelo, presione y mantenga presionado el botón izquierdo del ratón.

- Para cambiar el modelo de sitio, mantenga presionados los dos botones del ratón.
- Para ampliar/reducir, utilice la rueda del ratón.



6. Pinte la anatomía común de los dos modelos mediante las herramientas de pintura de ROI.

NOTA

Para obtener la máxima precisión en el proceso de correspondencia, seleccione la anatomía que no esté afectada por el tratamiento.

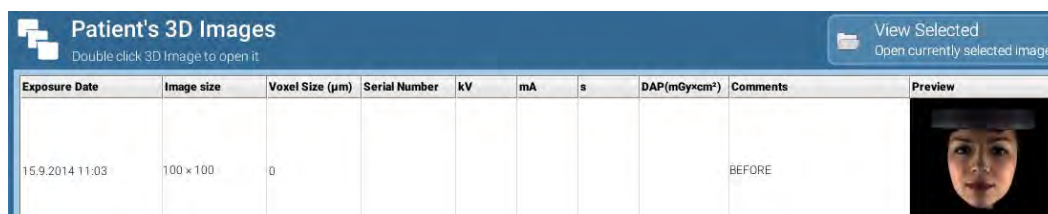
- Para ajustar el tamaño de la herramienta, utilice **Alt** + la rueda del ratón.
 - Para girar los modelos mientras las herramientas de pintura están activas, presione y mantenga presionada la tecla **Alt**.
 - Para mover el modelo, presione y mantenga presionada la tecla **Alt** y los dos botones del ratón.
7. Active la opción **Guardar compensación de superposición**. De esta forma, la imagen de ProFace de *Después* aparece en la posición correcta sobre la exposición CBCT.
 8. Si es necesario eliminar áreas de la selección, utilice la herramienta de eliminación de ROI.
 9. Haga clic en el botón **Fit** (Ajustar).
 10. Planmeca Romexis cuadra las imágenes y estas aparecen en la posición correcta sobre la imagen CBCT.



9.5.2 Método alternativo para comparar imágenes de antes y después del tratamiento

En esta sección se describe un método alternativo para comparar imágenes de ProFace u otros modelos de superficie tal y como se indica en la sección 9.5 “Comparar imágenes de Planmeca ProFace de antes y después del tratamiento” en la página 204

1. Abra el volumen CBCT (o la imagen de Planmeca ProFace si no hay CBCT disponible) haciendo doble clic en él desde *Patient's 3D images* (Imágenes 3D del paciente).



La imagen se abre en la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).

2. Para agregar ambas imágenes de Planmeca ProFace al estudio, haga clic en el botón **Agregar imagen ProFace**.

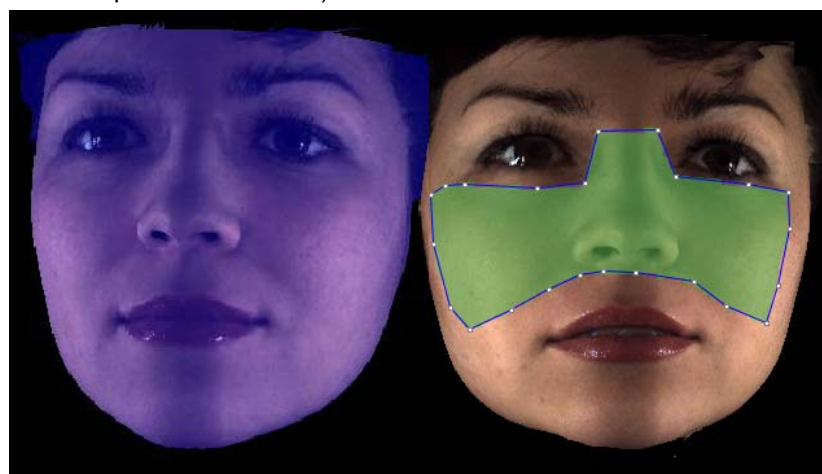


3. Seleccione la imagen adquirida antes del tratamiento y haga clic en el botón **Agregar a grupo Antes**. La imagen se agrega al grupo *Antes* y se muestra en azul.

4. Seleccione la imagen adquirida tras el tratamiento.

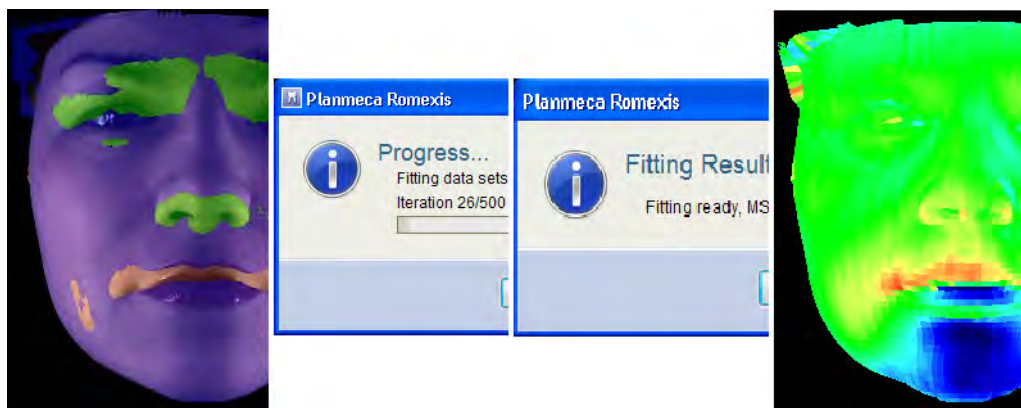


5. Utilice el botón **Dibujar ROI** para marcar un área que es idéntica en ambas imágenes (no afectada por el tratamiento).



6. Haga clic en el botón **Agregar ROI a grupo Después**. El área marcada se vuelve verde.

7. Arrastre una imagen encima de la otra de modo que su anatomía coincida aproximadamente.



8. Haga clic en el botón **Ajustar Después a Antes**. Ahora Planmeca Romexis realiza una correspondencia precisa de las superficies.
9. Para evaluar los cambios en la anatomía, haga clic en el botón **Mostrar mapa de desviación** y deselectione la imagen ProFace de antes de la lista IMAGES (Imágenes). El color azul indica anatomía hundida, el color verde muestra áreas sin cambios y las áreas rojas indican las áreas que han sobresalido tras el tratamiento.

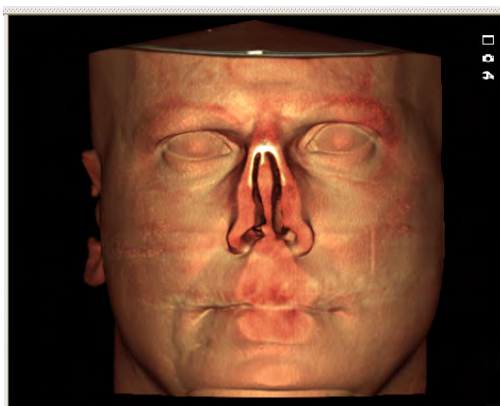
9.6 Correspondencia de imagen de Planmeca ProFace con volumen CBCT

La imagen de Planmeca ProFace normalmente se ajusta automáticamente a los datos CBCT durante la exposición. No obstante, la correspondencia manual es necesaria, por ejemplo, en caso de que las imágenes se hayan adquirido en diferentes momentos.

Es más fácil la correspondencia manual en volúmenes 3D que incluyen superficie cutánea ya que la superficie puede utilizarse como una referencia para la correspondencia.

Para saber cómo ajustar una nueva imagen de ProFace a un volumen CBCT por medio de una imagen de ProFace anterior, consulte la sección 9.5.1 “Correspondencia automática con una imagen de ProFace anterior” en la página 206.

1. Compruebe que el volumen CBCT y su imagen de Planmeca ProFace relacionada aparezcan en la vista Volumes (Volúmenes).
2. Abra el volumen CBCT y haga clic en la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).
3. Haga clic en el botón **Agregar imagen ProFace** para agregar la imagen de Planmeca ProFace al estudio.
4. Para ajustar el renderizado 3D de modo que sea visible la superficie cutánea, utilice el preajuste *Soft Tissue 3D rendering* (Renderizado 3D de tejido blando).



5. Haga clic en el botón **Crear instantánea de renderizado** para hacer un modelo de superficie del renderizado 3D.

La instantánea se agrega a la lista IMAGES (Imágenes). Ahora debe haber dos elementos en la lista IMAGES (Imágenes) que pueden activarse y modificarse.



6. Seleccione la instantánea de renderizado 3D y haga clic en el botón **Dibujar ROI** para marcar un área que está sin modificar en ambas imágenes.

NOTA

Las mejillas y la frente son adecuadas para la selección de una anatomía común. La barbilla puede utilizarse si no se empleó un soporte de barbilla en la exposición y la nariz estaba incluida en el volumen.



7. Haga clic en el botón **Agregar a grupo Antes**. El área seleccionada se vuelve azul.
8. Seleccione la imagen de Planmeca ProFace y haga clic en el botón **Dibujar ROI** para definir un área común con la instantánea de renderizado 3D.
9. Haga clic en el botón **Agregar ROI a grupo Después**. La ROI marcada se vuelve verde.



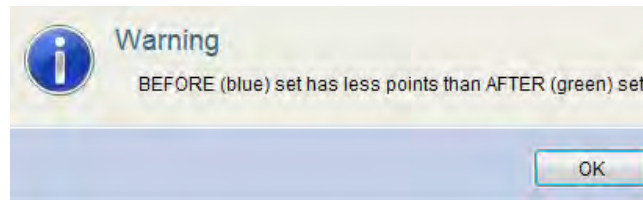
10. Mueva las superficies una encima de la otra de modo que la anatomía coincida aproximadamente.



11. Haga clic en el botón **Ajustar Después a Antes** para que Planmeca Romexis realice una correspondencia precisa de las superficies.

NOTA

Si aparece la siguiente advertencia al utilizar la herramienta Ajustar Después a Antes, es necesario cambiar los agrupamientos de modo que el grupo azul (Antes) sea mayor que el grupo verde (Después). Para evaluar el tamaño del área recortada en cada grupo, active el modo de trama. Normalmente, las áreas recortadas en las instantáneas de renderizado 3D son mucho mayores que en las imágenes escaneadas de Planmeca ProFace.



12. Para evaluar el resultado de la correspondencia, haga clic en el botón **Mostrar mapa de desviación** y desactive la instantánea de renderizado 3D de la lista IMAGES (IMÁGENES).

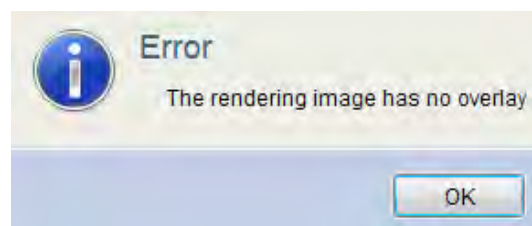
La correspondencia es correcta cuando la mayor parte de la cara aparece en verde brillante; consulte el paso 7.



13. Para guardar la compensación de Planmeca ProFace, seleccione la imagen de Planmeca ProFace y haga clic en el botón **Guardar compensación de superposición**.

La herramienta Guardar compensación de superposición garantiza que la superficie de Planmeca ProFace está posicionada correctamente con respecto al volumen CBCT cuando se muestra en el renderizado 3D como una superposición.

14. Si aparece el siguiente error sobre la ausencia de superposición de renderizado, haga clic en el menú **3D overlays** (Superposiciones 3D) para adjuntar la imagen de Planmeca ProFace al volumen CBCT.

**NOTA**

En caso de que no haya tejido blando adecuado para la correspondencia en el volumen CBCT, no es posible realizar una correspondencia de superposición precisa. Para la calibración de superposición manual, la instantánea de renderizado debe tomarse utilizando superficie ósea en el renderizado.

9.7 Correspondencia de modelos de superficie

9.7.1 Correspondencia de modelos 3D utilizando pieza de mordida

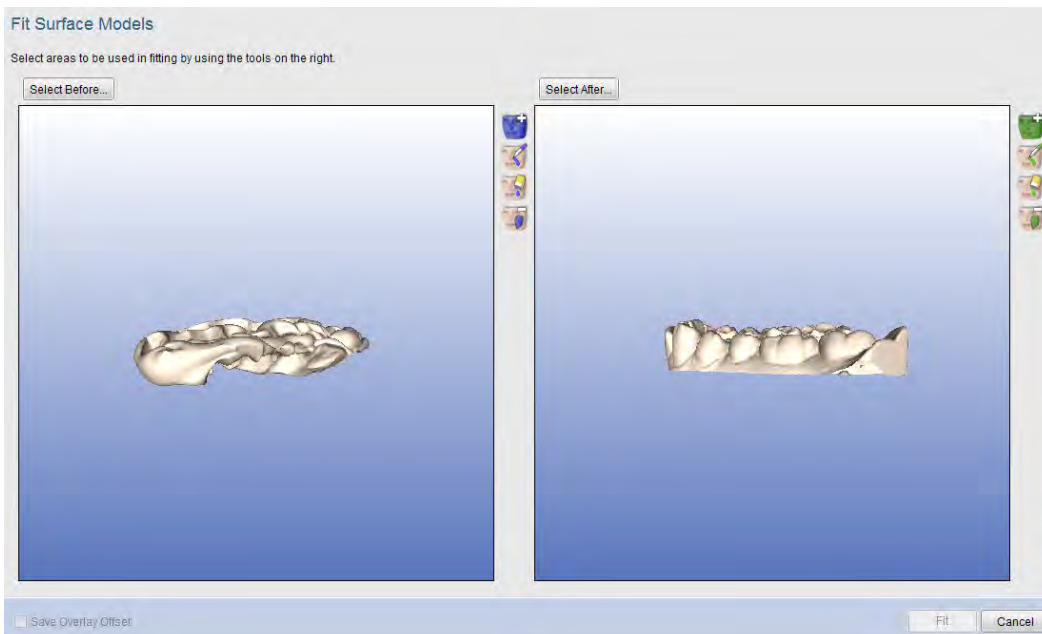
El asistente de correspondencia puede utilizarse para ajustar dos modelos dentales en la mordida correcta por medio de un modelo de pieza de mordida. Para ajustar modelos STL, estos deben aparecer en la vista *Volumes* (Volúmenes). Para ajustar los modelos en la mordida correcta, siga estos pasos.

El flujo de trabajo general es siempre de la siguiente manera:

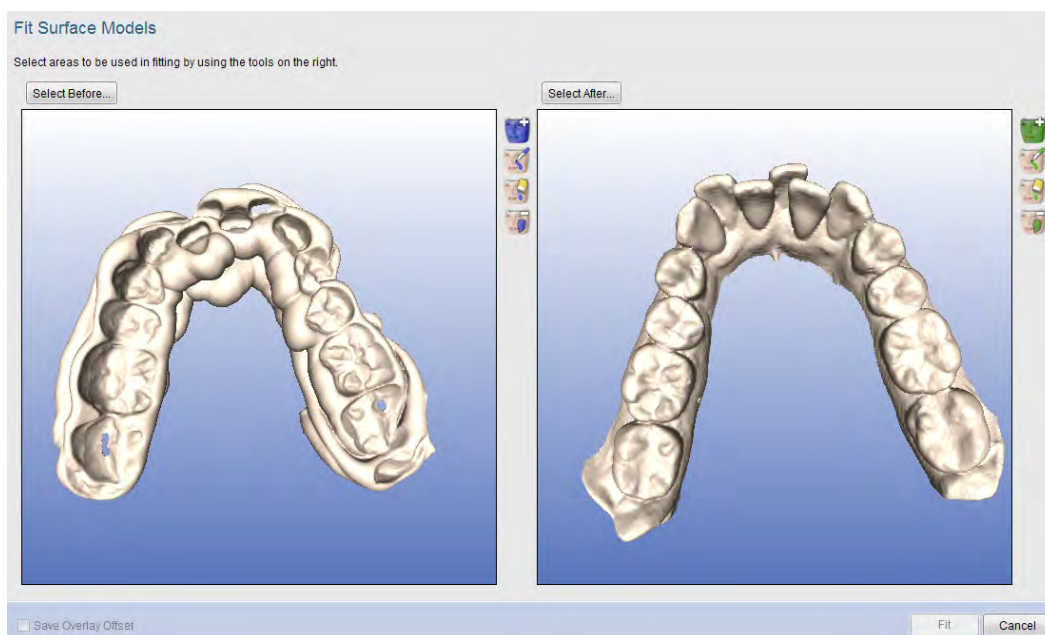
- Ejecute el asistente de correspondencia y defina la pieza de mordida como el modelo de *Antes* y el modelo superior como el modelo de *Después*.
- Vuelva a ejecutar el asistente de correspondencia y seleccione de nuevo la pieza de mordida como el modelo de *Antes* y el modelo inferior como el modelo de *Después*.



1. Inicie el asistente de correspondencia.



2. Gire los modelos de modo que las superficies oclusales estén orientadas hacia usted.



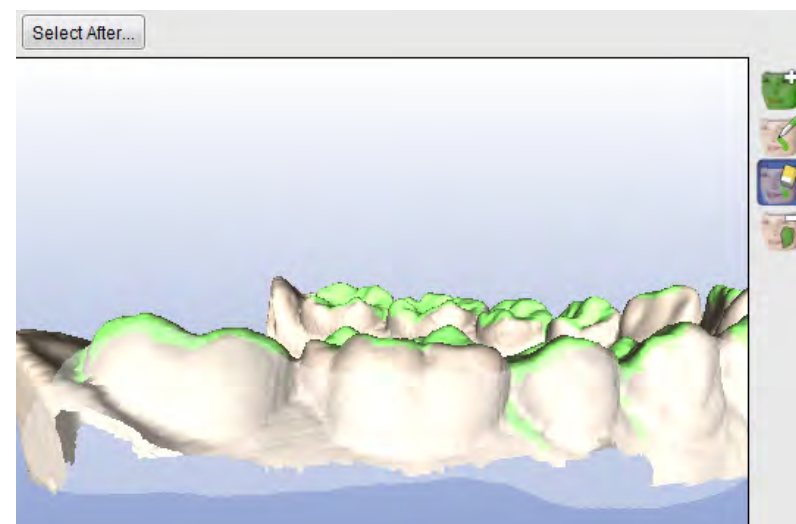
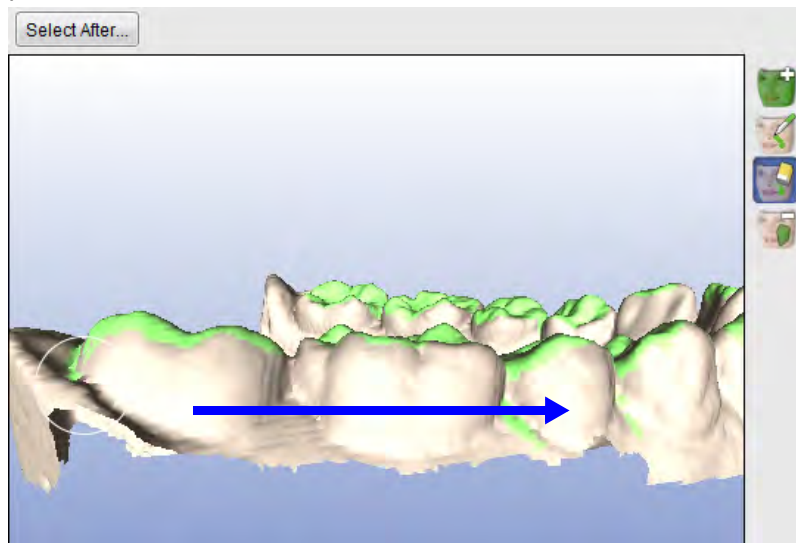
- Para girar el modelo, presione y mantenga presionado el botón izquierdo del ratón.
- Para cambiar el modelo de sitio, presione y mantenga presionados los dos botones del ratón.
- Para ampliar/reducir, utilice la rueda del ratón.



3. Pinte las superficies oclusales de los dos modelos con las herramientas de pintura de ROI.

- Para ajustar el tamaño de la herramienta, utilice la tecla **Alt** y la rueda del ratón. En general, todas las superficies oclusales pueden pintarse con una pasada de brocha ancha.
- Para girar los modelos mientras las herramientas de pintura están activas, presione y mantenga presionada la tecla **Alt**.
- Para mover el modelo, mantenga presionada la tecla **Alt** y los dos botones del ratón.

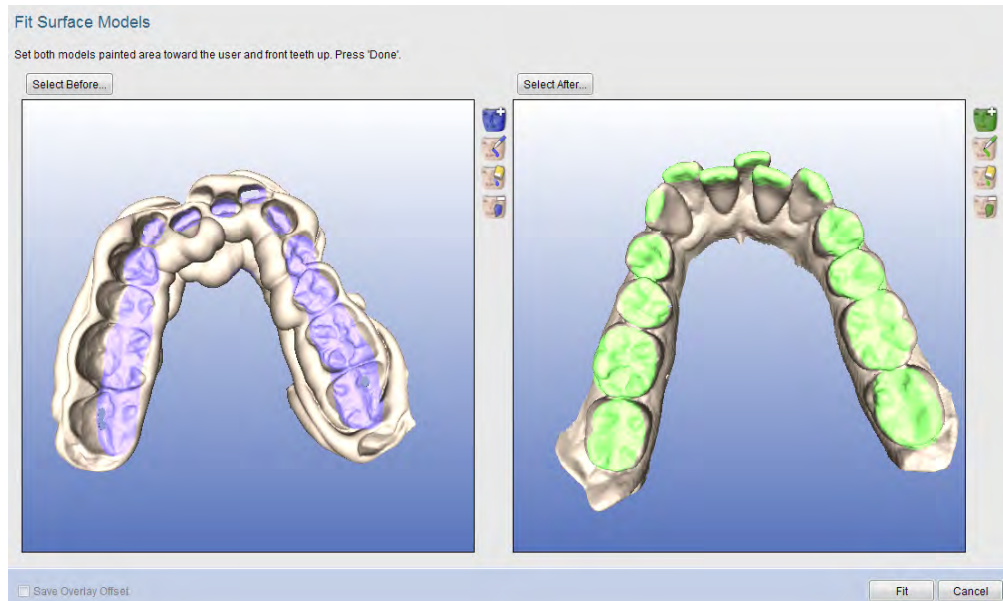
Para obtener un mejor resultado de correspondencia, utilice la herramienta de eliminación de ROI en el modelo de Después (mordida inferior/superior) para limpiar cualquier selección adicional de las superficies no oclusales (mesial, distal, bucal y lingual). Normalmente basta con realizar varias pasadas anchas por los laterales del arco dental para obtener buenos resultados.



4. Compruebe que:

- Los dientes anteriores están en la parte superior y los dientes molares están en la parte inferior

- Las superficies oclusales de la mordida están orientadas hacia usted



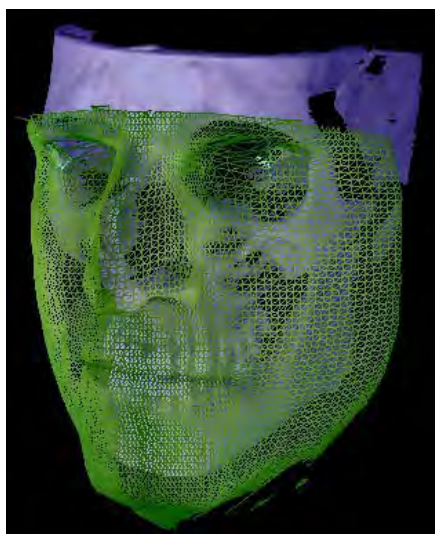
5. Haga clic en el botón **Fit** (Ajustar).
6. Los modelos se ajustan automáticamente.
7. Repita los pasos del 1 al 4 para la mordida del lado opuesto restante.

9.8 Ajustar manualmente la compensación de superposición de renderizado ProFace

Si no es posible utilizar la correspondencia automática de la imagen de Planmeca ProFace al volumen CBCT debido a la ausencia de superficie de tejido blando u otros problemas, las imágenes pueden posicionarse y adjuntarse manualmente.



1. Posicione manualmente los volúmenes de la forma más precisa que sea posible.
2. Seleccione la instantánea de renderizado y haga clic en el botón **Agregar a grupo Antes**. La instantánea se vuelve azul.
3. Seleccione la imagen de Planmeca ProFace y haga clic en el botón **Agregar a grupo Después**. La instantánea se vuelve verde.





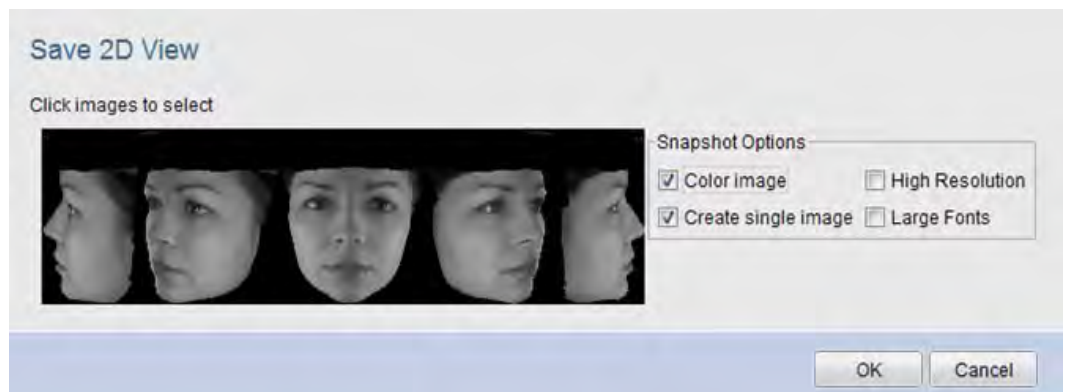
4. Adjunte la imagen de Planmeca ProFace al volumen CBCT utilizando el botón **Guardar compensación de superposición**.



9.9 Crear un conjunto de instantáneas 2D de Planmeca ProFace



1. Haga clic en el botón **Save 2D view** (Guardar vista 2D) o **Print editor** (Editor de impresión).
2. En la siguiente ventana, haga clic en las imágenes que desea que aparezcan en el conjunto de instantáneas
3. Seleccione las opciones adecuadas de instantáneas. Si desea una descripción detallada de las opciones, consulte la sección 11.12.2 “Opciones de instantáneas” en la página 245.



4. Haga clic en **OK** (Aceptar).
El conjunto de instantáneas de Planmeca ProFace aparece en Planmeca Romexis.



9.10 Hacer tomas rápidas con Planmeca ProFace

Con la herramienta de tomas rápidas, es posible crear una instantánea 2D de un volumen CBCT con datos de Planmeca ProFace (línea azul) a partir de una vista individual de un volumen CBCT. Es posible crear una toma rápida en todas las vistas del módulo 3D.

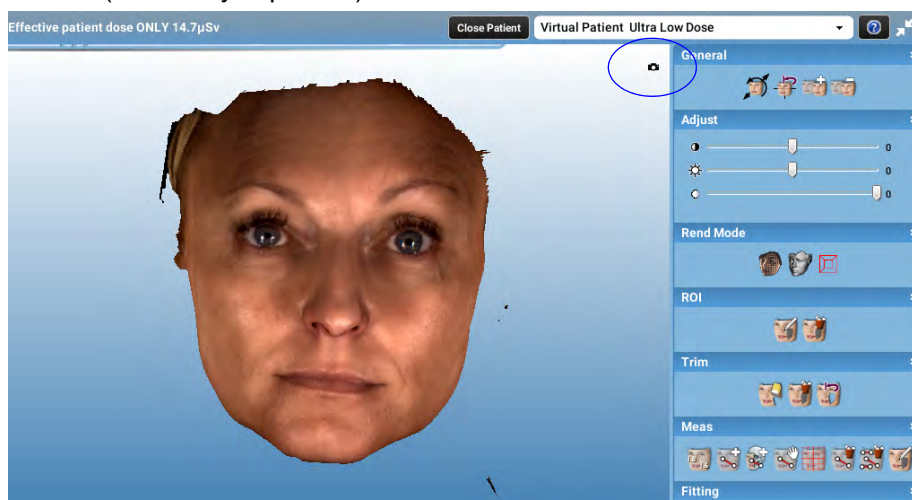
NOTA

Los datos faciales únicamente son visibles cuando se ha activado *Toggle Overlay* (Alternar superposición).

- Puede crearse una toma rápida de datos 3D y faciales combinados, p. ej. en la vista *Explorer* (Explorador).



- La toma rápida de una fotografía facial únicamente puede crearse en la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).



Vaya al módulo 2D para ver las tomas rápidas. Las tomas rápidas se guardan como imágenes 2D.



9.11 Importar imágenes de Planmeca ProFace



1. Vaya al módulo *3D* haciendo clic en el botón de módulo **3D** y seleccione la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).



2. Haga clic en **3D import** (Importación 3D) en la barra de herramientas principal 3D.
3. En la ventana que se abre seleccione la imagen que desea importar.

La imagen importada se abre en la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).



9.12 Exportar imágenes de Planmeca ProFace



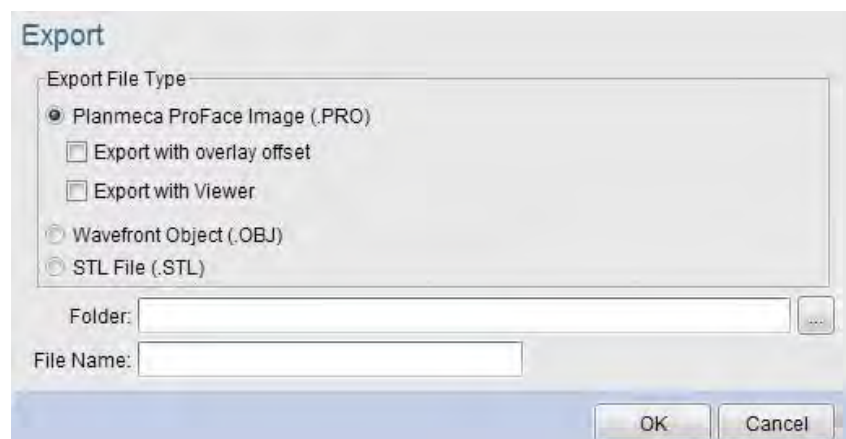
1. En el módulo 3D seleccione la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie).



2. Haga clic en el botón **Export volume** (Exportar volumen) de la barra de herramientas superior.

La imagen de Planmeca ProFace puede exportarse con compensación de superposición y con visor.

La extensión de la imagen de Planmeca ProFace exportada es *.PRO. Para *Wavefront Object (.OBJ)* [Objeto de frente de onda (.OBJ)] la extensión es .OBJ y .STL para el archivo STL.



9.12.1 Exportar volúmenes CBCT con imágenes de Planmeca ProFace

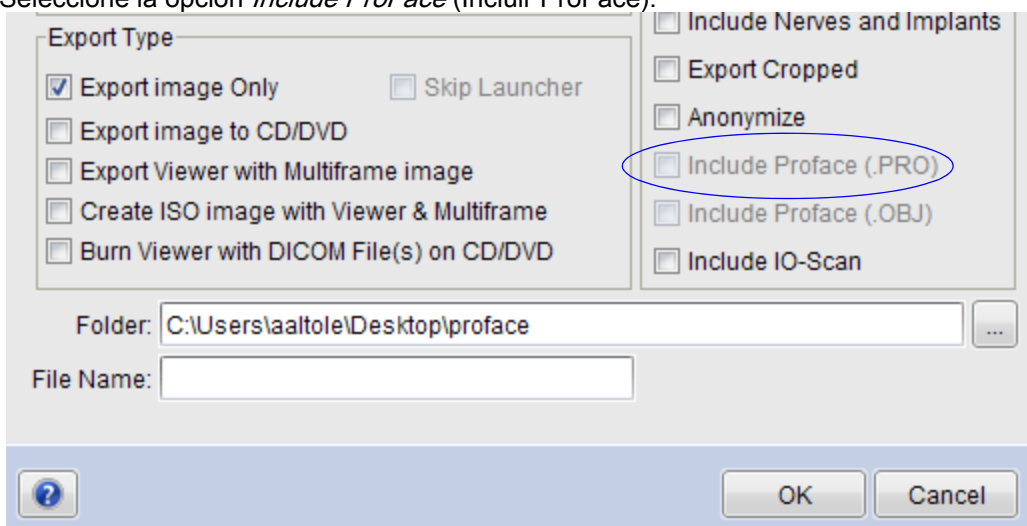
La combinación de volumen CBCT, imagen ProFace y archivo STL puede exportarse con coordenadas que correspondan. Esto quiere decir que cuando el destinatario abra las imágenes exportadas, éstos se abrirán como alineados por el remitente. Los archivos también pueden importarse a software de terceros.

Para software externo, utilice el formato *.OBJ* para imágenes ProFace.

1. Abra el volumen CBCT con superposición de ProFace y vaya a la vista *Explorer* (Explorador).



2. Seleccione **Export volume** (Exportar volumen) en la barra de herramientas principal.
3. Seleccione la opción *Include ProFace* (Incluir ProFace).



NOTA

El volumen CBCT y la imagen de Planmeca ProFace se exportan como archivos separados. La extensión de la imagen exportada de Planmeca ProFace es **.pro* y **.dcm* para el volumen CBCT.

NOTA

Si selecciona la opción *Include ProFace* (Incluir ProFace), asegúrese de que el ajuste en 3D Rend / Overlay Properties / Type (Renderizado 3D / Propiedades de superposición / Tipo) se haya definido como *3D Photo* (Fotografía 3D).

10 MENÚ FILE (ARCHIVO)

10.1 Acerca de

En el menú *About* (Acerca de) puede comprobar los datos de licencia, las versiones de software actuales, los ajustes de memoria, el usuario conectado actualmente y el paciente abierto, el nombre de la estación de trabajo y el número de imágenes activas en el sistema.

Para ver toda la información desplace hacia abajo la barra.



10.2 Reconstrucciones de ROI

Cuando se utilizan las unidades Planmeca ProMax 3D, se pueden generar reconstrucciones parciales y de alta resolución de los volúmenes originales utilizando los modos de exposición seleccionados. Para generar reconstrucciones parciales, pueden utilizarse los siguientes modos de exposición:

Planmeca ProMax 3D Max Full Skull 400 μ m (Normal)

El tamaño de vóxel de la reconstrucción de ROI será la mitad del original (el doble de la resolución), de modo que el volumen original de 400 μ m generará una reconstrucción de ROI de 200 μ m con aproximadamente la mitad de las dimensiones físicas del original.

Para generar una reconstrucción de ROI en Planmeca Romexis:

1. En la vista 3D Explorer (Explorador 3D), mueva con el ratón la intersección de las líneas de referencia de los cortes axiales, sagitales y coronales al medio de la región de interés. La intersección de las líneas de referencia será el centro del nuevo volumen de alta resolución.
2. En el menú *File* (Archivo), seleccione *Capture > ROI Reconstruction* (Capturar > Reconstrucción de ROI).



El PC de reconstrucción indicará si se puede generar una reconstrucción de ROI del volumen seleccionado.

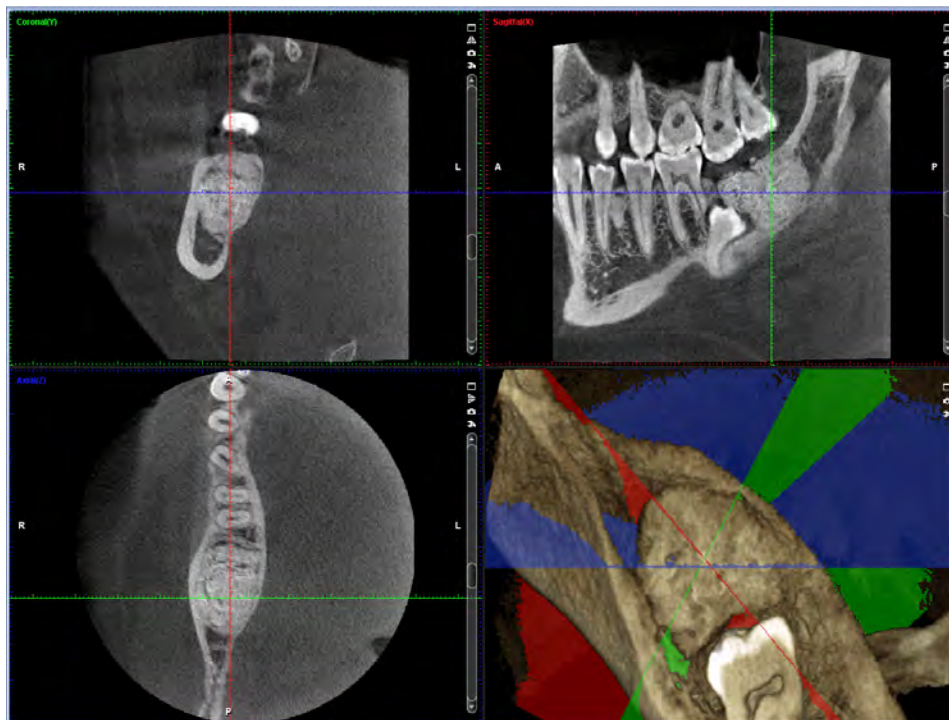
NOTA

La reconstrucción de ROI sólo es posible si los datos originales sin procesar están disponibles en el PC de reconstrucción. Por consiguiente, las reconstrucciones de ROI deben generarse lo antes posible después de tomar la exposición.

3. La reconstrucción de ROI se genera y se abre automáticamente para su visualización en la vista Explorer (Explorador).

NOTA

Cuando se genera una nueva reconstrucción de ROI a partir de volúmenes cosidos, en el nuevo volumen sólo se incluye el volumen en el cual la ROI está más cerca del centro.



11 BARRA DE HERRAMIENTAS SUPERIOR DEL MÓDULO 3D

La barra de herramientas superior del módulo 3D contiene las herramientas comunes a todas las vistas principales del módulo 3D. Las funciones se explican brevemente a continuación y se ofrecen referencias a secciones que proporcionan información adicional.

La barra de herramientas aparece al mover el ratón sobre el borde superior de la ventana.



NOTA

Para activar todas las herramientas de la barra de herramientas, es necesario abrir un volumen.

11.1 Captura 3D

NOTA

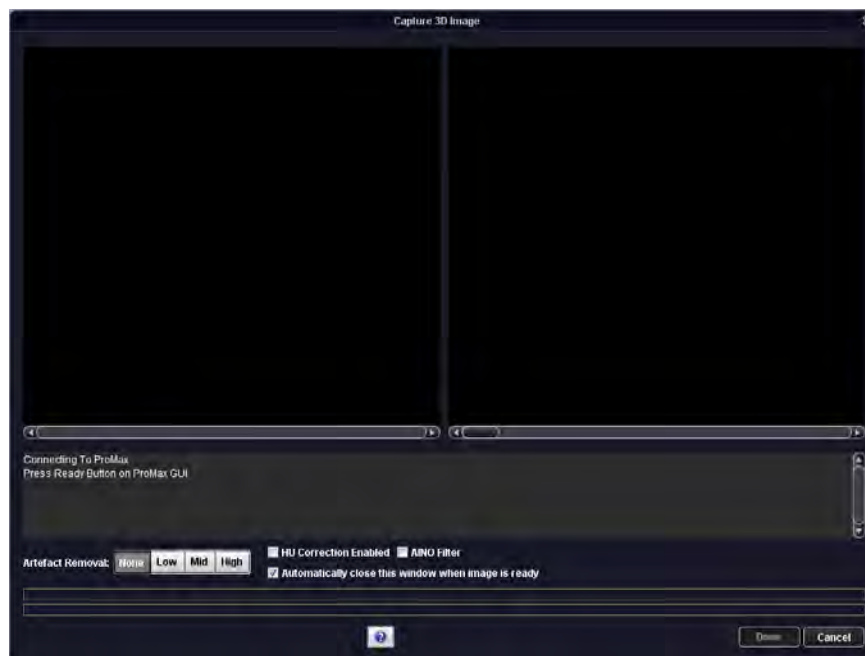
Consulte también el manual del usuario de Planmeca ProMax 3D/Dimax3.

NOTA

No utilice el software para otras tareas durante la exposición.



1. Haga clic en este botón para comenzar la exposición.
Aparece la ventana de adquisición de imágenes.



También puede tomar 2 imágenes de prueba o vistas 2D antes de la exposición del volumen 3D real. Estas opciones pueden seleccionarse en la GUI de Planmeca ProMax 3D.

Si desea información sobre cómo activar/desactivar la exposición de prueba/vista 2D, consulte el manual del usuario de Planmeca ProMax 3D.

Con esta función, pueden capturarse dos imágenes, una coronal y otra sagital, en un ángulo de 90° entre sí. Esto permite verificar la posición del paciente antes de la exposición definitiva y, de esta forma, se elimina la radiación adicional causada por la posible repetición de la toma.

2. Seleccione el nivel adecuado de eliminación de artefactos (None / Low / Med / High [Ninguno / Bajo / Medio / Alto]) que se aplica a la imagen.

Utilice ajustes más altos con pacientes que tengan materiales de densidad más alta en el área expuesta como, por ejemplo, rellenos de amalgama.

Si el resultado no es satisfactorio, es posible reaplicar la eliminación de artefactos con distintos ajustes como se explica en la sección 11.3 “Eliminación de artefactos” en la página 225.

Cuando se hayan tomado todas las exposiciones y haya finalizado el cálculo de reconstrucción, el estudio 3D se guarda automáticamente en la base de datos en el archivo del paciente y se muestra en la pantalla.

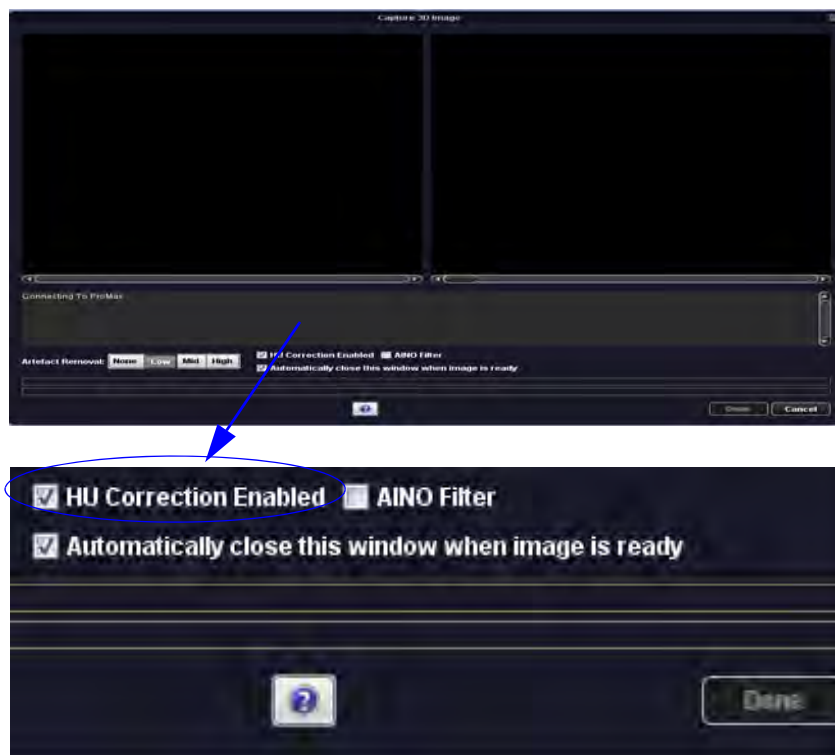
Si se utiliza el modo de cosido de ProMax 3D, la ventana de cosido se abre automáticamente en Planmeca Romexis. Para obtener más información, consulte la sección 11.4 “Alineación de volúmenes” en la página 227.

HU correction enabled (Corrección HU activada)

Cuando está activada, esta función ofrece valores HU uniformes en los bordes del volumen.

NOTA

Al utilizar la versión del software para PC Reco 3.6.0.R o posterior, la corrección de HU debe habilitarse para el procesamiento de imágenes de pacientes. Solo debe deshabilitarse para la exposición del fantoma de calibración o al realizar una exposición de algún otro objeto inanimado.

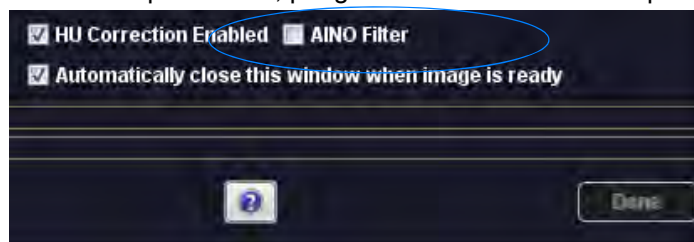


AINO Filter (Filtro AINO)

NOTA

La aplicación del filtro AINO aumentará el tiempo de reconstrucción de la imagen.

AINO (siglas en inglés de optimizador de ruido inteligente adaptable) es un filtro de ruido 3D que reduce el ruido en las imágenes CBCT con una pérdida mínima de detalle. El filtro analiza los datos de exposición durante la reconstrucción y diferencia de forma adaptable el ruido y los detalles precisos. Es más útil con imágenes que poseen un tamaño de vóxel muy pequeño o una dosis de radiación muy baja. El filtro AINO está disponible únicamente en combinaciones de hardware compatibles. Para obtener más información sobre la disponibilidad, póngase en contacto con el representante local de ventas.



La imagen original se guarda en el PC de reconstrucción (memoria intermedia para 100 exposiciones) y se puede recuperar por medio de la opción **Redo 3D reconstruction** (Rehacer reconstrucción 3D) del menú *File > Capture* (Archivo > Capturar).



11.2 Captura de modelos 3D



La captura de modelos 3D se ha diseñado para utilizarse con el programa de escaneo de modelos de la unidad Planmeca ProMax 3D. El programa genera automáticamente modelos dentales de superficie 3D. Los modelos se muestran en la vista *Volumes* (Volúmenes) cuando ha finalizado la exposición.

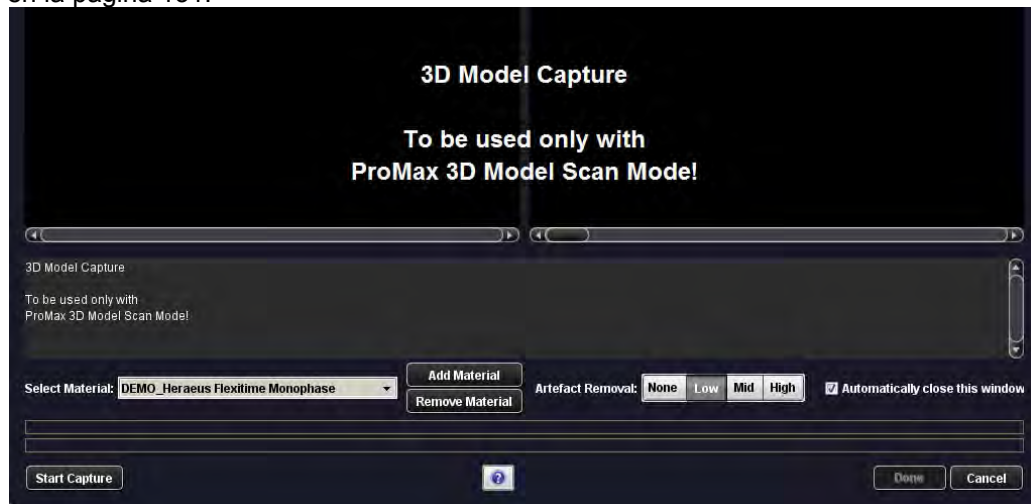
NOTA

Sólo el modelo de superficie se guarda en el archivo de imágenes de Planmeca Romexis; el volumen CBCT se elimina.

Los modelos de superficie pueden verse y procesarse en la vista *ProFace & Surface* (ProFace y superficie) y pueden exportarse a otro software utilizando la herramienta Export Volume (Exportar volumen). Para obtener más información, consulte la sección 11.9 “Exportar modelos de superficie en la vista ProFace & Surface (ProFace y superficie)” en la página 238.

Para obtener instrucciones paso a paso sobre cómo tomar exposiciones de modelos dentales, consulte el manual del usuario de su unidad de rayos X Planmeca.

Los moldes digitales pueden utilizarse para el archivo electrónico de las impresiones o pueden convertirse en modelos de superficie STL para su uso posterior en Planmeca Romexis u otro software de planificación de tratamientos. Consulte también las secciones 11.6 “Importación de escaneos intraorales” en la página 231 y 3.2.10 “Filtro de ruido 3D” en la página 131.



11.2.1 Selección, adición y eliminación de material

Select material (Seleccionar material)

Utilice este menú desplegable para seleccionar el material calibrado que se utilizó para producir la impresión dental que se explorará.

NOTA

Cada material debe calibrarse antes de que puedan realizarse escaneos precisos de modelos.

Add material (Agregar material)

Después de crear un objetivo de calibración para Planmeca ProMax, utilice este botón para comenzar el escaneo de calibración y nombrar el material calibrado para uso futuro. Los valores de exposición de calibración se predefinen de manera automática según el nombre del material. La captura de modelos debe realizarse siempre utilizando valores de exposición idénticos a los del escaneo de calibración.

Remove material (Eliminar material)

Haga clic en este botón para eliminar material de la lista de materiales calibrados.

Eliminación de artefactos

Seleccione el nivel de eliminación de artefactos aplicado al escaneo.

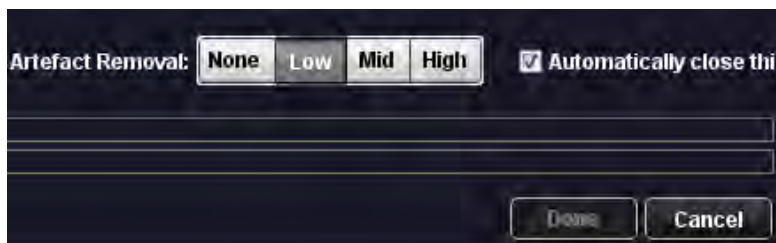
ATENCIÓN

La captura de modelos 3D sólo puede utilizarse para escanear modelos dentales o moldes de yeso. Nunca debe utilizarse para escanear pacientes.

La eliminación automática de artefactos puede aplicarse a todas las exposiciones nuevas. Esto elimina la necesidad de eliminar artefactos por separado de cada volumen. Están disponibles las siguientes opciones predeterminadas para la eliminación de artefactos:

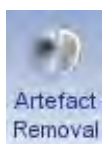
- None (Ninguno): no se aplica eliminación de artefactos.

- Low (Bajo): nivel de umbral bajo para reducir algunos artefactos con un efecto mínimo en la información anatómica.
- Mid (Medio): nivel de umbral medio para lograr un equilibrio entre la reducción de artefactos y el efecto en la información anatómica.
- High (Alto): nivel de umbral alto para maximizar la reducción de artefactos, pero con el riesgo de que se vea afectada la información anatómica del tejido duro.



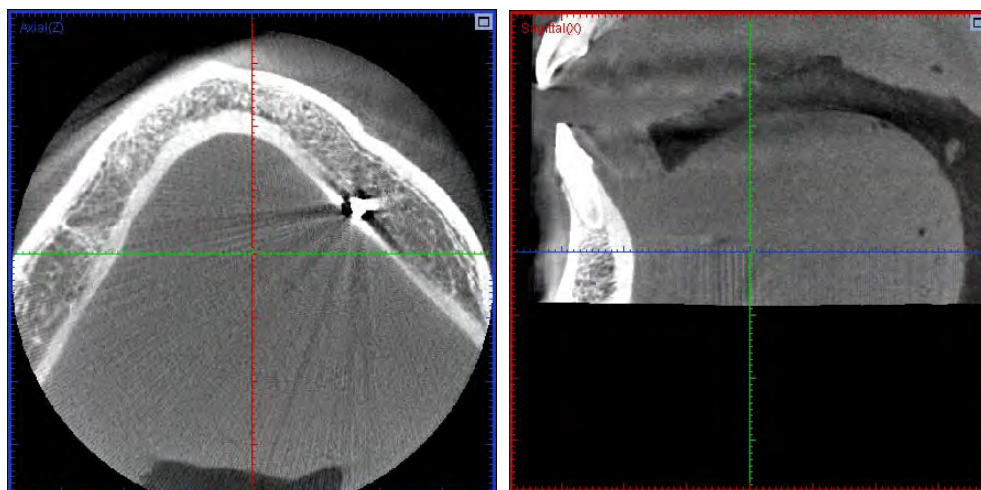
El nivel por defecto para la eliminación de artefactos automática puede configurarse en la aplicación de Configuración; consulte la sección "Eliminación de artefactos por defecto" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884). El ajuste por defecto puede omitirse para cada exposición con los botones como se describe más arriba.

11.3 Eliminación de artefactos



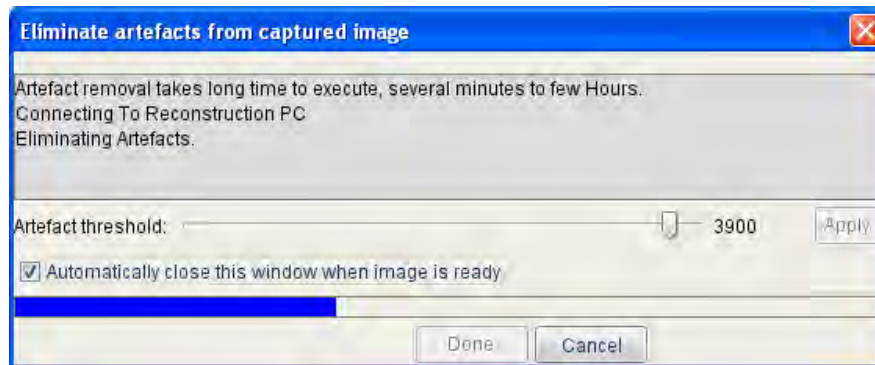
Los objetos de densidad alta, como amalgama u otros cuerpos metálicos, pueden causar artefactos sobre las imágenes de rayos X ya que la radiación no puede penetrarlos. La eliminación de artefactos no se aplica automáticamente cuando se reconstruye el volumen pero, si aparecen artefactos después de una captura satisfactoria, recalcula el volumen utilizando la función *Artefact Removal* (Eliminación de artefactos).

1. Utilice la vista sagital (o coronal) para alinear la vista axial de modo que pueda verse todo el arco de dientes y se muestre la cantidad máxima de amalgama en la vista axial.



2. Haga clic en el botón **Artefact removal** (Eliminación de artefactos).
3. En la ventana que se abre, seleccione *Artefact threshold* (Umbral de artefactos) moviendo el control deslizante.

El umbral puede definirse entre 0 para negro puro y 4096 para blanco puro (la amalgama, por ejemplo, está en un rango cercano a 4000). Al disminuir el umbral se eliminan más artefactos potenciales (sombras más oscuras de gris), mientras que al aumentar se eliminan menos. Es decir, una disminución en el valor del umbral aumenta las probabilidades de que las áreas sospechosas sean consideradas para su correspondiente eliminación. Por ello, una disminución en el valor también puede incrementar el tiempo de procesamiento, ya que deben procesarse más áreas.



4. Cuando ajuste el control deslizante de derecha a izquierda, preste atención a la vista axial alineada en el paso 1.

Las áreas de amalgama, que normalmente son de color blanco brillante, se volverán rojas.

NOTA

Ajuste el umbral únicamente hasta que la amalgama u otros cuerpos metálicos aparezcan en rojo, no más. Los ajustes demasiado agresivos pueden afectar a la dentina.

5. Mueva el control deslizante hacia la izquierda hasta que todas las áreas de amalgama aparentes sean de color rojo y la dentina permanezca blanca o de color gris claro.

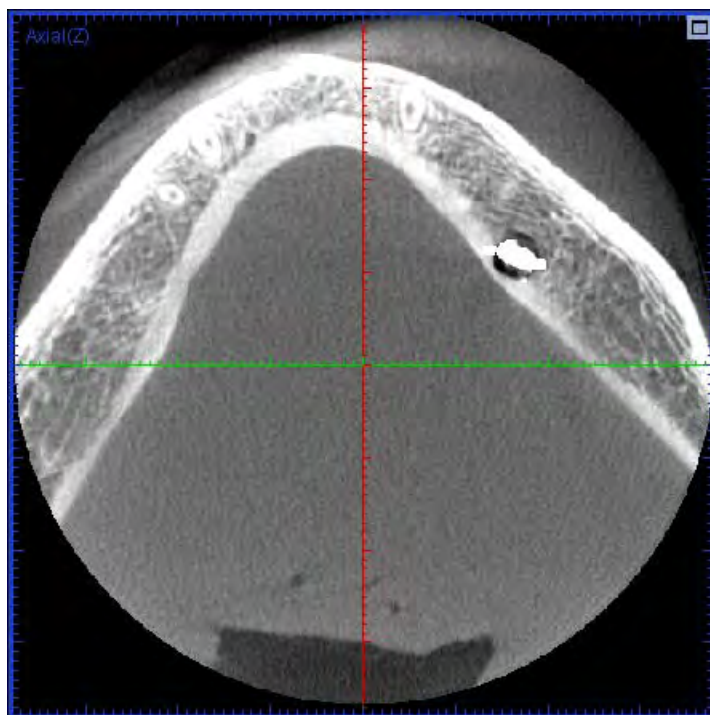
NOTA

Demasiadas áreas rojas pueden ampliar el tiempo de recálculo y producir resultados no deseados. Ajuste el umbral por separado para cada volumen.

6. Inicie la eliminación de artefactos haciendo clic en **Apply** (Aplicar).

El PC de reconstrucción iniciará un recálculo del volumen 3D, ignorando todas las áreas (vóxeles) por encima de un nivel de gris determinado, las cuales han sido indicadas como no deseadas en el paso 3 mediante la coloración en rojo. Al omitir las áreas problemáticas en el cálculo, se eliminan los artefactos ocasionados por amalgama u otros cuerpos metálicos del volumen recalculado. Los cuerpos que ocasionaron los artefactos, no obstante, aún son visibles.

7. Haga clic en *Done* (Hecho) para terminar.



NOTA

Si el volumen fue capturado con la versión de Planmeca Romexis 1.4 o anterior, es necesario seleccionar manualmente la identificación correcta del conjunto de cuadros. Planmeca Romexis solicita los conjuntos de cuadros originales del PC de reconstrucción. Si los conjuntos de cuadros correctos ya no están en el PC, no es posible eliminar los artefactos.

11.4 Alineación de volúmenes



Al unir dos o más volúmenes de la anatomía adyacente, es posible producir volúmenes de mayor tamaño que el tamaño máximo de 8 x 8 cm de Planmeca ProMax 3D.

NOTA

Para el cosido vertical, los volúmenes primero tienen que ser prealineados manualmente en Planmeca Romexis, utilizando el modo de cosido *Auto with tilt* (Auto con inclinación).

Los volúmenes también pueden coserse nuevamente, y los volúmenes capturados en otro modo de procesamiento de imágenes pueden alinearse manualmente.

NOTA

Con el cosido, todos los volúmenes se convierten al tamaño de 300 µm de resolución que corresponde a la resolución lograda al utilizar el modo de dosis baja de ProMax 3D.

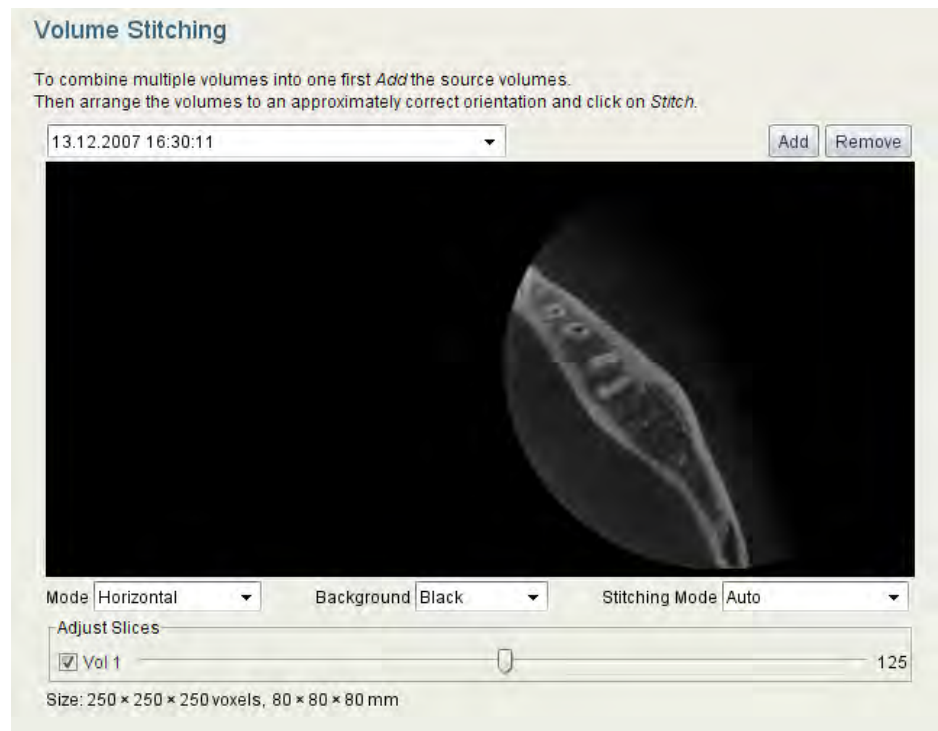
NOTA

Asegúrese de que el paciente tenga al menos dos volúmenes adecuados para el cosido antes de empezar.



1. Haga clic en este botón.
2. Seleccione el volumen que va a utilizarse para el cosido del menú desplegable.
3. Haga clic en **Add** (Agregar).

El volumen se abre en la ventana.



4. Agregue los otros volúmenes para el cosido.
- En esta imagen los tres volúmenes están correctamente alineados.

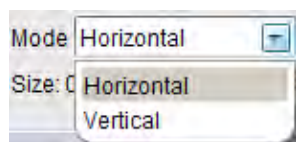


- En esta imagen los volúmenes están incorrectamente alineados.



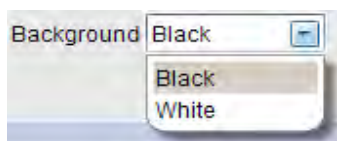
Si es necesario, los volúmenes pueden ajustarse posteriormente del siguiente modo:

1. Alinee los volúmenes de la forma más precisa que sea posible.
2. Seleccione *Horizontal* para alinear los volúmenes uno al lado del otro o *Vertical* para alinearlos uno encima de otro.



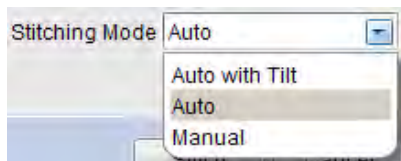
3. Seleccione el color de fondo *Black* (Negro) o *White* (Blanco).

En algunos casos es más conveniente utilizar el fondo blanco, pero el color de fondo no afecta al resultado de la alineación.



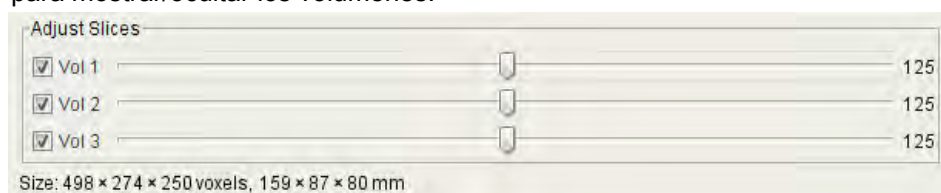
4. Seleccione uno de los siguientes modos de alineación:
 - *Auto* – crea la mejor alineación horizontal después de que los volúmenes se hayan alineado aproximadamente. Este modo es más adecuado para el cosido horizontal y es el ajuste por defecto para el cosido horizontal en las unidades de rayos X Planmeca.
 - *Auto with Tilt* (Auto con inclinación) - como el modo Auto, pero también considera diferentes rotaciones para los volúmenes en caso de que el paciente haya inclinado su cabeza entre las exposiciones. Es más adecuado para el cosido vertical y como ajuste por defecto en el modo de procesamiento de imágenes con cosido vertical en las unidades de rayos X Planmeca.

- *Manual*– puede utilizarse en caso de que ninguno de los modos automáticos produzca un resultado adecuado.



Si los volúmenes no comparten anatomía en el mismo corte, pueden utilizarse los controles deslizantes para ajustar los cortes y que pueda verse una anatomía común en todos los volúmenes. Esto es especialmente necesario en el cosido vertical, ya que la anatomía mostrada por el corte central por defecto (125) del volumen superior e inferior tendrá una separación de 2-4 cm.

Seleccione/deseleccione las casillas al lado de los controles deslizantes a la izquierda para mostrar/ocultar los volúmenes.



5. Haga clic en **Stitch** (Coser).

Los volúmenes se cosen automáticamente y la imagen ajustada y cosida se guarda.

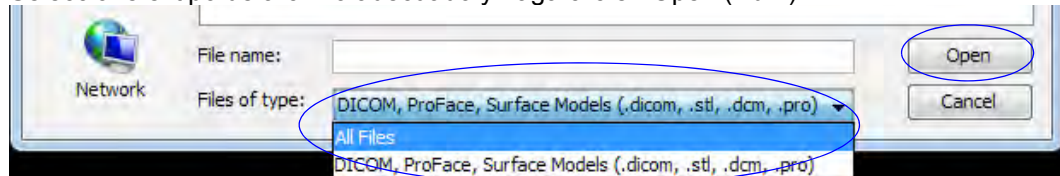
11.5 Importar imágenes 3D



La función **3D import** (Importación 3D) puede utilizarse para importar archivos DICOM MF, DICOM SF y ProFace.

1. Haga clic en 3D Import (Importación 3D).

Seleccione el tipo de archivo adecuado y haga clic en Open (Abrir).



Seleccione un archivo DICOM simple para importar una imagen DICOM multicuadro simple.

Seleccione múltiples archivos DICOM para importarlos como una imagen DICOM monocuadro simple.

Seleccione un archivo PRO simple para importar una fotografía 3D de Planmeca ProFace.

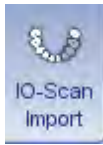
Seleccione un archivo STL simple para importarlo como modelo de superficie.

La selección de múltiples archivos sólo puede realizarse con imágenes DICOM SF; de lo contrario, se ignora.

11.6 Importación de escaneos intraorales

NOTA

La importación de modelos de superficie requiere la licencia de planificación de implantes 3D. Los modelos de superficie pueden procesarse por separado en la vista ProFace & Surface (ProFace y superficie).



Los modelos de superficie 3D pueden adquirirse y agregarse a la lista de *Volumes* (Volúmenes) utilizando la Captura de modelos 3D (consulte la sección 11.2 “Captura de modelos 3D” en la página 223) o utilizando la Importación 3D (consulte la sección 11.5 “Importar imágenes 3D” en la página 230).

Cuando se hayan agregado los modelos a la lista Volumes (Volúmenes), estos pueden combinarse con volúmenes CBCT utilizando la herramienta IOS Import (Importación IOS).

Una vez se ha combinado con un volumen CBCT, las propiedades del modelo de superficie combinado pueden ajustarse (eliminar, cambiar color) en el grupo *IO-scan* (Escaneo IO) del navegador de objetos

11.6.1 Combinar modelos de superficie STL con datos CBCT

Importación de un escaneo intraoral como un modelo de superficie

1. Abra el volumen 3D que desea combinar con el modelo de superficie.
2. Comience la combinación haciendo clic en el botón **IO-scan import** (Importación de escaneo IO).
 - Para combinar un archivo de superficie *nuevo*, seleccione *Browse* (Explorar).
 - Para combinar un modelo de superficie *existente* de la lista de Volúmenes del paciente, utilice *Select* (Seleccionar).



3. Oriente el volumen CBCT y el modelo de superficie en posiciones comparables:
 - Para **rotar** la imagen, presione y mantenga presionado el botón izquierdo del ratón mientras arrastra la imagen.
 - Para **hacer un paneo/mover** el modelo de superficie y recortar CBCT, presione y mantenga presionado el botón derecho del ratón mientras arrastra la imagen.
 - Para **hacer un paneo/mover** el volumen CBCT, presione y mantenga presionado el botón del medio del ratón mientras arrastra la imagen.

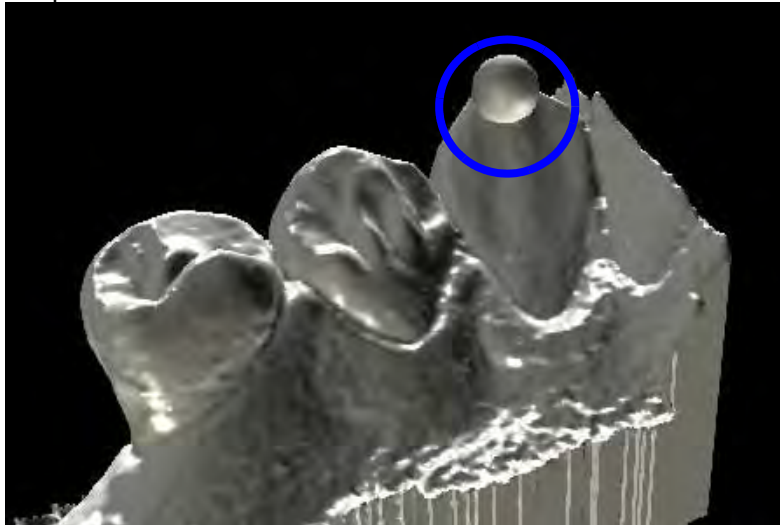
- Para **ampliar/reducir** la imagen, utilice la rueda del ratón.
- 4. Haga clic con el botón derecho del ratón en 3 puntos de referencia comunes en el modelo de superficie y en el renderizado CBCT.
- 5. Comience seleccionando un punto de referencia en el modelo de superficie y luego en el CBCT y así sucesivamente.

Tenga en cuenta que al rotar los modelos, puede seleccionar puntos de referencia en cualquier lado de la anatomía.

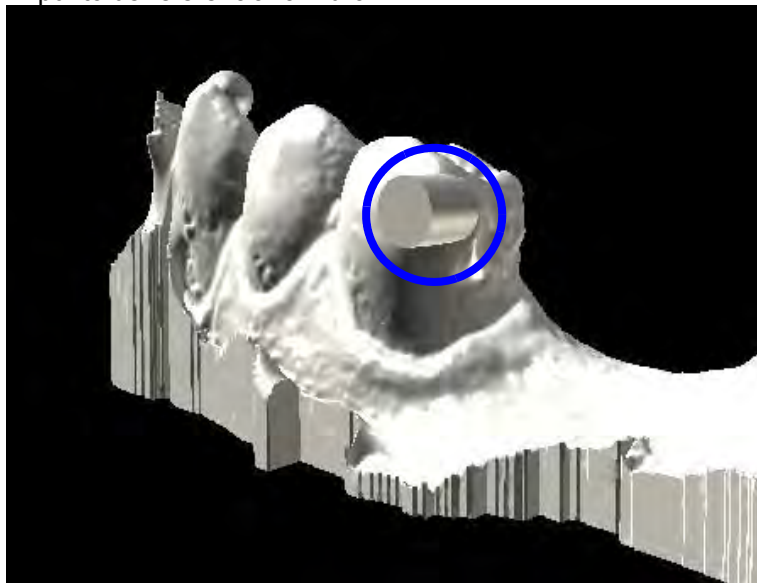
Para deshacer y repetir el paso anterior, haga clic en el botón **Back / Repeat** (Atrás / Repetir).

Idealmente, los puntos de referencia deben colocarse en ángulos de superficies oclusales y bucales, o distales y mesiales o distales. Los puntos de referencia se indican de la siguiente manera:

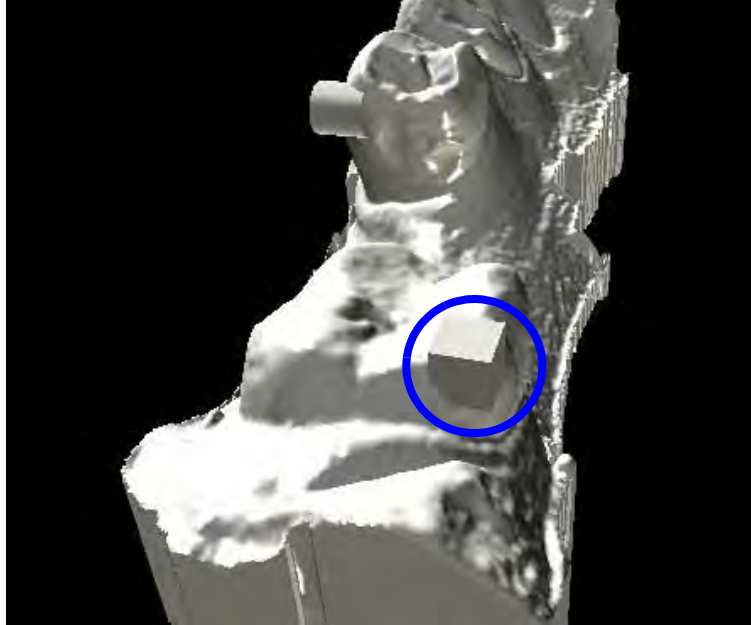
- 1er. punto de referencia: esfera



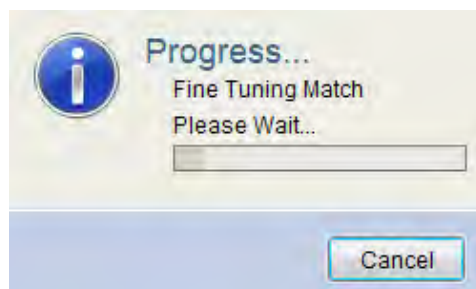
- 2º punto de referencia: cilindro



- 3er. punto de referencia: cubo



6. Para terminar el posicionamiento, haga clic en **Done** (Hecho).
El modelo de superficie se combina automáticamente con el volumen CBCT.



Las siguientes opciones están disponibles:

- Botones de dirección para orientar el renderizado CBCT en posiciones por defecto
- Set Crop (Ajustar recorte) para limitar la anatomía utilizada para la combinación del modelo de superficie con el volumen CBCT.
- Threshold (Umbral) para ajustar la superficie ósea del renderizado CBCT.

Los modelos de superficie importados pueden encontrarse en la lista de implantes donde puede modificarse el color.

Además, pueden seleccionarse las siguientes opciones:

- Allow Scaling (Permitir detartrador)

Cuando está activado, Planmeca Romexis estira el modelo de superficie para lograr la mejor correspondencia con el volumen CBCT. Tenga en cuenta que esto puede alterar las proporciones del modelo de superficie.

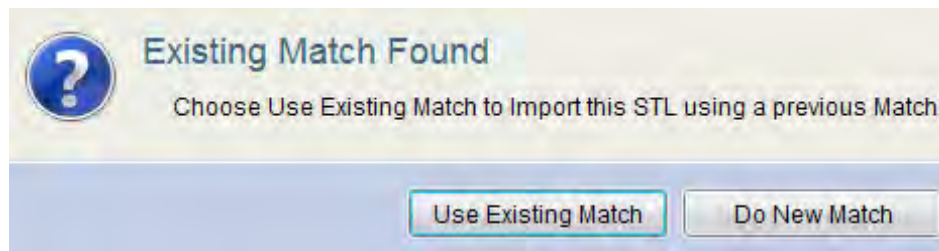
- Fine Tune Match (Ajustar correspondencia)

Cuando está activado, Planmeca Romexis analiza la anatomía alrededor de cada punto de control y utiliza la anatomía real para la mejor correspondencia posible.

Cuando no está activado, Planmeca Romexis minimiza la desviación entre los tres puntos de control en cada dato para obtener la correspondencia más cercana sin análisis adicional.

7. Para importar coronas, repita el proceso mencionado anteriormente desde el paso 2.

- Para utilizar la misma correspondencia para la colocación de coronas que para la superficie, haga clic en el botón **Use existing match** (Usar correspondencia existente).



La corona se coloca automáticamente en la misma área exactamente donde se colocó en el software de planificación de corona.

11.7 Escaneo con el escáner Planmeca PlanScan

Planmeca PlanScan es un sistema de impresión óptica que permite el diseño y la fabricación asistidos por ordenador (CAD/CAM) de restauraciones dentales. Si desea una descripción detallada del uso del escáner, consulte el manual del usuario de Planmeca PlanScan (número de publicación 10033946).

11.8 Exportar volúmenes



- Haga clic en este botón.

Seleccione las opciones de exportación adecuadas entre las siguientes:

Export file type (Tipo de archivo de exportación)

- Processed images (Imágenes procesadas)
Exporta imágenes en 8 bits con todas las mejoras aplicadas.
Seleccione el formato de imagen adecuado del menú desplegable.
- Original images (Imágenes originales)
Exporta imágenes originales (8 ó 16 bits, en función del modo de captura original).
- Smile design project (Proyecto de diseño de sonrisa)
Exporta imágenes de la sonrisa y con retractor con silueta de dientes.
Se creará un archivo zip que puede importarse a otra estación de trabajo Planmeca Romexis Smile Design.
- "Burn" patient information to the export file (Guardar información de paciente en el archivo de exportación)
Adjunta la información sobre la imagen directamente a la imagen exportada.

Si desea descripciones detalladas de las opciones de exportación, consulte las siguientes secciones.



11.8.1 File & format options (Opciones de archivo y formato)

Planmeca Romexis puede exportar volúmenes 3D en formatos diferentes:

Single multi frame DICOM file (Archivo individual multicuadro DICOM)

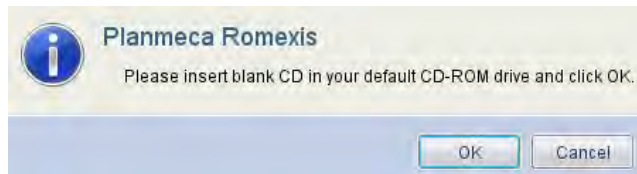
Un archivo individual estándar DICOM que contiene los datos de la imagen 3D en un conjunto de cuadros.

Set of single frame DICOM files (Conjunto de archivos DICOM monocuadro)

Un conjunto de varios archivos convencionales DICOM que contienen un cuadro único de los datos de la imagen 3D.

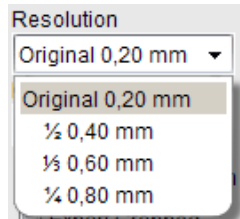
Si las imágenes van a exportarse como fueron originalmente capturadas, marque la selección *Export Original (not rotated)* (Exportar original [no rotado]). Todas las rotaciones y traducciones hechas en la imagen no se exportan con esta función.

Inserte un CD grabable virgen, haga clic en OK (Aceptar) para comenzar la creación del CD.



Resolución

Seleccione la resolución que desee para la exportación de archivos DICOM en el menú desplegable *Resolution* (Resolución).



Bit depth (Profundidad de bits)

Seleccione la profundidad de bits del volumen, 12 ó 15 bits.

Original orientation (Orientación original)

Marque esta opción para exportar imágenes como se mostraron tras la exposición.

Export cropped (Exportar recortado)

Marque esta opción para exportar un volumen recortado cuando se haya aplicado el recorte.

Lossless compression (Compresión sin pérdida)

Comprime el volumen aproximadamente al tamaño de 1/3 del original.

Anonymize (Anonimizar)

Quita la información de la identificación personal del archivo de exportación DICOM.

11.8.2 Overlay options (Opciones de superposición)

Burn nerves and implants (Guardar nervios e implantes)

Seleccione esta opción para exportar la representación en vóxeles de nervios e implantes presentes en el estudio.

Los nervios e implantes se graban en la imagen y por tanto no pueden editarse tras la exportación. Los implantes y nervios se graban en la imagen como se ven en el módulo 3D.

Include nerves and implants (Incluir nervios e implantes)

Seleccione esta opción para exportar nervios e implantes como objetos editables de Planmeca Romexis. Para que los implantes aparezcan como modelos de implante realistas, la Biblioteca de implantes de Romexis debe instalarse localmente. De lo contrario los implantes aparecerán como cilindros.

Include annotations (Incluir anotaciones)

Se incluyen anotaciones (a saber, mediciones, etiquetas y flechas) como objetos editables de Planmeca Romexis.

Include ProFace (.PRO) (Incluir ProFace [.PRO])

Incluye las imágenes Planmeca ProFace en la exportación.

Include ProFace (.OBJ) (Incluir ProFace [.OBJ])

Incluye las imágenes Planmeca ProFace en la exportación.

Include IO-scan (Incluir escaneo IO)

Incluye el escaneo intraoral en la exportación.

Include segmented teeth (Incluir dientes segmentados)

Incluye los dientes segmentados en la exportación.

NOTA

Todos los modelos de superficie (ProFace y STL) que se ven actualmente en el módulo 3D se incluyen en la exportación. Para agregar o eliminar modelos de superficie de la exportación, utilice el menú 3D Overlays (Superposiciones 3D). Esto permite exportar, por ejemplo, una combinación completa de imágenes CBCT y de ProFace y escaneos intraorales en las coordenadas correctas. A continuación, las imágenes pueden importarse en otro Planmeca Romexis o verse en Planmeca Romexis Viewer.

11.8.3 Export 3D volume to (Exportar volumen 3D a)**Folder (Carpeta)**

Los datos se exportan a una carpeta

Disc image (.ISO) (Imagen de disco [.ISO])

Los datos se exportan a una imagen de disco CD/DVD que se puede grabar en un soporte mediante un software de grabación de CD/DVD de terceros.

CD or DVD (CD o DVD)

Los datos se graban directamente en un CD/DVD si hay un grabador de CD/DVD instalado.

As a new image to the database (Como nueva imagen a la base de datos)

Al seleccionar esta opción, se crea un nuevo volumen en la vista *Volumes* (Volúmenes). El recorte, las rotaciones, las anotaciones, etc. se incluirán en el nuevo volumen si se han seleccionado como opciones de exportación en la ventana *3D Export* (Exportación 3D).

Esta opción puede utilizarse, por ejemplo, para recortar un volumen de solo el maxilar superior y otro volumen del maxilar inferior.

Para distinguir el volumen del volumen original, puede introducirse un comentario para el nuevo volumen en el campo *File name* (Nombre de archivo). En la vista *Volumes* (Volúmenes) el comentario aparecerá delante del comentario del volumen original.

11.8.4 Viewer options (Opciones de Viewer)

Include Viewer (Incluir Viewer)

Seleccione esta opción para incluir el software Planmeca Romexis Viewer en la exportación.

Skip Viewer launcher (Omitir iniciador de Viewer)

Al exportar una imagen simple, seleccione esta opción para que Planmeca Romexis Viewer se abra sin mostrar el cuadro de diálogo de selección de pacientes en el iniciador.

Viewer language (Idioma de Viewer)

Define el idioma por defecto del software Planmeca Romexis Viewer exportado.

11.9 Exportar modelos de superficie en la vista ProFace & Surface (ProFace y superficie)

Cuando se activa la vista ProFace & Surface (ProFace y superficie), se puede exportar el modelo de superficie abierto actualmente de la siguiente manera:

Imagen Planmeca ProFace con extensión .PRO

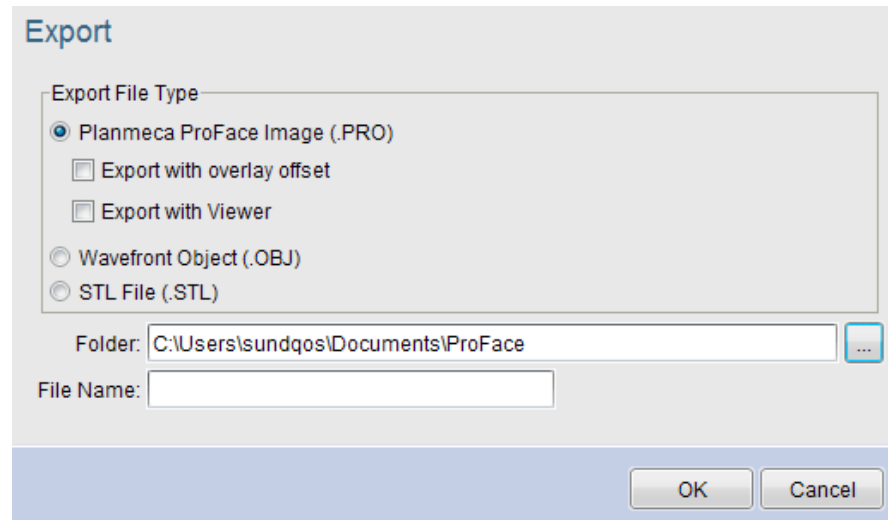
- *Export with overlay offset* (Exportar con compensación de superposición) (opcional): aplica una compensación de superposición de modo que la superficie ProFace puede posicionarse posteriormente en relación con el volumen CBCT del paciente. Es posible exportar el CBCT 3D con la imagen ProFace adjuntada al volumen.
- *Export Romexis Viewer* (Exportar Romexis Viewer) (opcional): puede utilizarse para ver la imagen ProFace.

Formato Wavefront object (Objeto de frente de onda)

No compatible

Formato de archivo STL

Sólo se incluye la forma de la superficie (se descarta la textura de la piel).



11.10 Exportar volúmenes CBCT en formato STL (modelo de superficie)

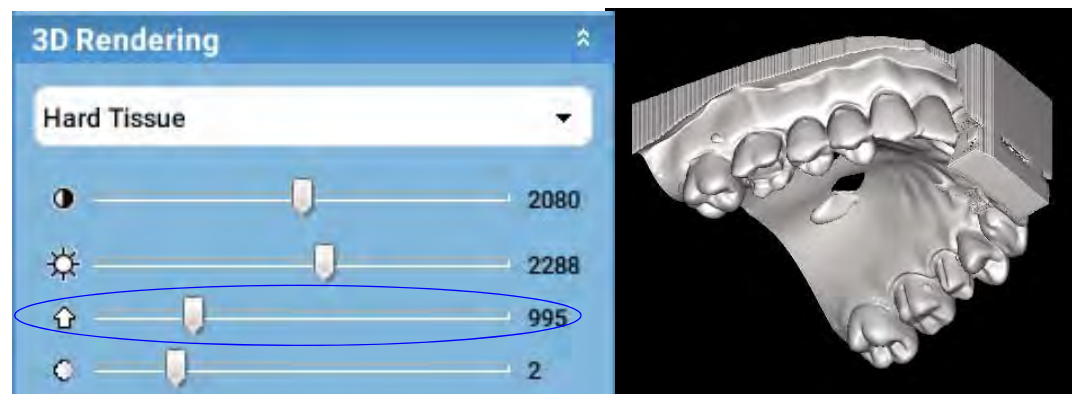
Los volúmenes CBCT creados a partir de las impresiones dentales pueden convertirse al formato de modelo de superficie STL (.STL) y exportarse a la ubicación deseada.

Luego, los modelos de superficie STL pueden reutilizarse en cualquier software de terceros que admita el formato estándar STL.

Para obtener más información sobre impresiones dentales y la conversión de moldes digitales, consulte la sección 3.2.10 “Filtro de ruido 3D” en la página 131.

11.10.1 Exportar un volumen en formato STL

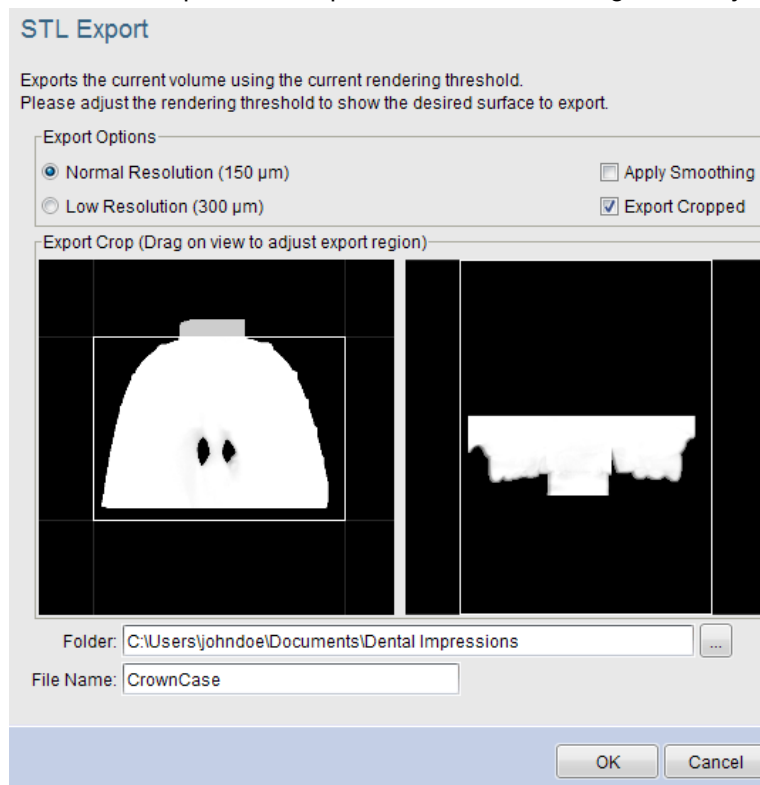
1. Abra el volumen CBCT que desee exportar.
2. Ajuste el valor del umbral de renderizado 3D de modo que la superficie que desee exportar aparezca limpia.



- En el menú *File* (Archivo), seleccione *Export > Export Volume as STL* (Exportar > Exportar volumen como STL).



- En la ventana que se abre, pueden realizarse los siguientes ajustes:



Normal or low resolution (Resolución normal o baja)

La selección de la resolución afecta el grado de detalle del archivo STL exportado. El uso de la resolución normal también resulta en un archivo de tamaño más grande.

Apply smoothing (Aplicar suavización)

El STL exportado es suavizado pero con posible pérdida de detalles.

Export cropped (Exportar recortado)

Seleccione esta opción para exportar el STL de la región de recorte seleccionada. Puede ajustar la región de recorte arrastrando un recuadro alrededor del área que desea exportar.

NOTA

Puede ver una vista previa del resultado del recorte en tiempo real en la vista de Renderizado 3D, donde también puede rotarse mientras está abierto el cuadro de diálogo *STL Export* (Exportación STL).



Vista previa del resultado del recorte en renderizado 3D

Folder (Carpeta)

Seleccione la carpeta a donde desea exportar.

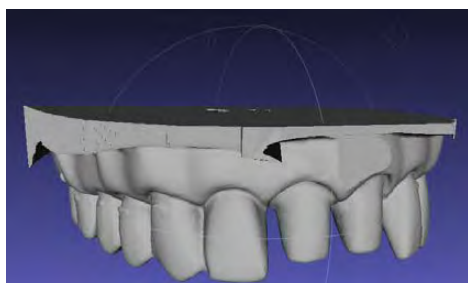
File name (Nombre de archivo)

Nombre el archivo que desea exportar.

5. Cuando finalice con el ajuste, haga clic en **OK** (Aceptar).

El archivo STL se exporta.

El archivo STL ahora puede utilizarse en software de terceros para un procesamiento adicional o importar nuevamente en Planmeca Romexis utilizando la Importación STL. Consulte la sección 11.6 “Importación de escaneos intraorales” en la página 231 para obtener más información.



Vista de muestra del post-procesamiento del modelo STL en software de terceros.

11.11 Conversión de moldes digitales

La conversión de moldes digitales se utiliza para convertir impresiones digitales en dentaduras postizas reales.

NOTA

Para la captura automática y conversión de impresiones dentales y moldes de yeso, consulte la sección 11.2 “Captura de modelos 3D” en la página 223.

Con la herramienta Digital Cast conversion (Conversión de moldes digitales), las impresiones dentales generadas en el modo estándar de Planmeca ProMax 3D pueden convertirse en moldes digitales que representen una dentadura postiza real. La herramienta puede utilizarse para reemplazar moldes de yeso (en ciertos casos).

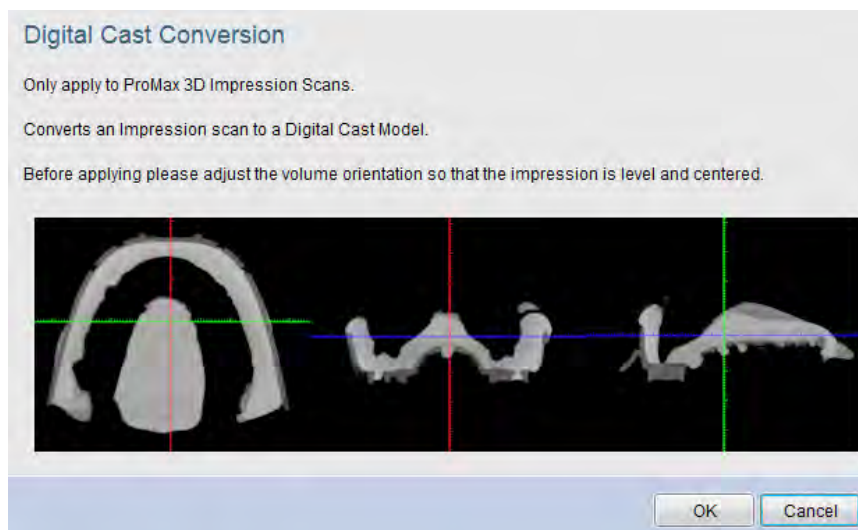
Para obtener más información sobre cómo trabajar con los modelos de superficie, consulte las secciones 11.10 “Exportar volúmenes CBCT en formato STL (modelo de superficie)” en la página 239 y 11.6 “Importación de escaneos intraorales” en la página 231.

11.11.1 Producción de moldes digitales

1. Adquiera un escaneo CBCT de la impresión dental utilizando el modo estándar de Planmeca ProMax 3D.
2. Asegúrese de que el escaneo esté aproximadamente centrado según lo indicado en el cuadro de diálogo Digital Cast (Molde digital).
3. En el menú *File* (Archivo), seleccione *Export > Digital cast conversion* (Exportar > Conversión de moldes digitales).

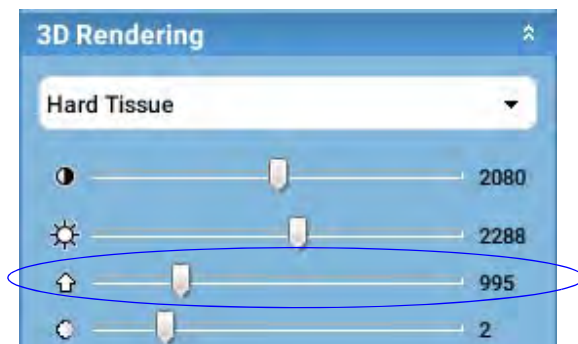


El posicionamiento del volumen puede ajustarse mientras el cuadro de diálogo esté abierto.



4. Cuando haya terminado, haga clic en **OK** (Aceptar).
Planmeca Romexis ahora produce un modelo CBCT del molde digital. Espere mientras se procesan los datos. Esto puede tardar unos minutos.
5. El modelo del molde digital (positivo) se abre en el Explorador 3D.

Si el modelo no se muestra correctamente en la vista renderizada, ajuste el umbral.



NOTA

Debido al gran tamaño del archivo, los moldes digitales no se guardan automáticamente. Para guardar un modelo del molde digital para uso futuro, exporte el modelo a un modelo de superficie STL pequeño. Para obtener más información, consulte la sección 11.10 "Exportar volúmenes CBCT en formato STL (modelo de superficie)" en la página 239.

NOTA

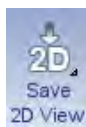
La operación de molde digital requiere mucha memoria. Si recibe una advertencia de poca memoria durante la operación de molde digital, aumente su reserva de memoria Planmeca Romexis. Si desea información adicional, consulte la sección "Java VM parameters" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

11.12 Guardar vista 2D

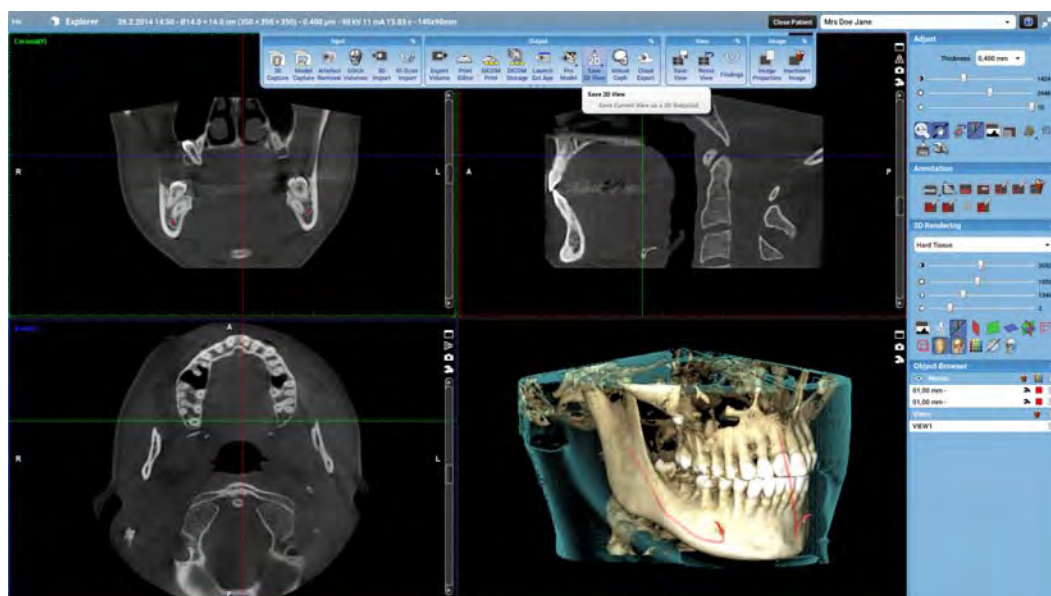
Esta herramienta puede utilizarse para generar instantáneas 2D de volúmenes 3D.

Las instantáneas aparecerán en el módulo 2D en el grupo *CBCT* donde pueden medirse y procesarse con las herramientas descritas en el capítulo C "MÓDULO 2D".

Por defecto, las instantáneas se generan como aparecen en la pantalla, pero el aspecto y el número de instantáneas pueden ajustarse en la ventana *Save 2D View* (Guardar vista 2D).



1. Haga clic en el botón **Save 2D view** (Guardar vista 2D) de la barra de herramientas superior.



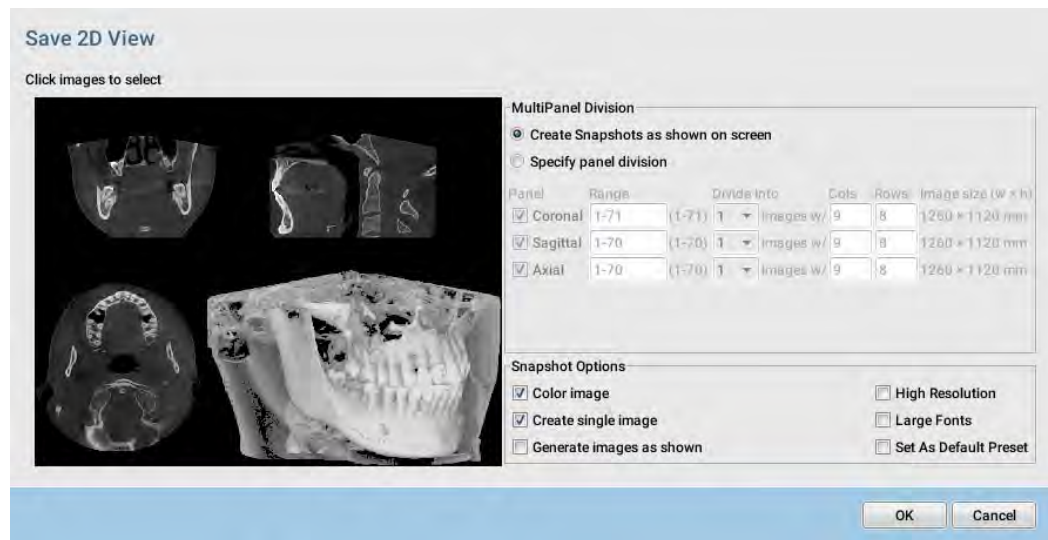
2. En el cuadro de diálogo que aparece, especifique la imagen/las imágenes o los rangos de imágenes que se van a incluir en las instantáneas.

Para excluir una vista:

Haga clic en ella en la imagen de la vista previa

o

Después de haber activado la opción **Specify panel division** (Especificar división del panel), deselectionela en la lista de *Panel*.



NOTA

Para incluir sólo una imagen en la instantánea como, por ejemplo, las secciones transversales, maximice la imagen en Planmeca Romexis antes de abrir el cuadro de diálogo 2D Snapshot (Instantánea 2D). También puede utilizar el botón de instantáneas situado junto a cada vista 3D.



NOTA

El cuadro de diálogo 2D Snapshot (Instantánea 2D) es una función compartida con la impresión 3D y lo siguiente se aplica también para definir las vistas de impresión.

11.12.1 MultiPanel division (División multipanel)

En este campo puede definir el diseño exacto para las instantáneas 2D generadas.

Es particularmente útil cuando se procesa una gran cantidad de cortes (por lo general más de 30) y estos no encajarían en una imagen de tamaño razonable. Por ejemplo, para impresiones de varias páginas, es necesario un gran número de cortes. Para una mejor visualización y navegación de grandes cantidades de cortes transversales, consulte la sección 5.2 “Modo de arco completo” en la página 167.

Create snapshots as shown on the screen (Crear instantáneas como se muestra en pantalla)

Cuando está activada, las instantáneas se crean tal y como aparecen en la vista previa. Las opciones de instantáneas pueden utilizarse para un ajuste adicional del aspecto de las imágenes. Esta opción se utiliza por defecto.

Specify panel division (Especificar división del panel)

Esta opción puede utilizarse para crear instantáneas de cortes en cantidades y diseños que se pueden configurar libremente de todas las proyecciones disponibles en el módulo 3D subyacente. Por ejemplo, se puede utilizar para generar varias imágenes que incluyan cortes transversales del arco dental completo con un espaciado de 1 mm. La distancia, espesor y ancho del corte deberían definirse primero en el módulo 3D.

Para crear instantáneas de corte:

1. Seleccione la opción *Specify panel division* (Especificar división del panel).
2. Seleccione los paneles que desea configurar; para ello, marque la casilla situada junto a su etiqueta.
Si no selecciona un panel, se generará su instantánea por defecto como se muestra en la vista previa a menos que también la deselectione haciendo clic en la vista previa.
3. Especifique el rango de cortes que desea generar para cada panel seleccionado.
El valor máximo del rango depende de los ajustes de corte del módulo subyacente.
Por ejemplo:
 - *Axial / Panoramic (Axial / Panorámico)*: El tamaño del volumen dividido por la distancia entre los cortes. Por ejemplo, para un volumen de 80 mm de altura con una distancia del corte axial de 1 mm, puede generarse un máximo de 80 cortes axiales.
 - *Cross Sectional (Transversal)*: La longitud de la curva panorámica dividida por la distancia entre los cortes transversales. Para una curva panorámica completa del maxilar con una longitud de 180 mm y una distancia transversal de 1 mm, puede generarse un máximo de 180 cortes transversales.
4. Para crear un número deseado de imágenes de cada panel utilice el menú desplegable *Divide Into* (Dividir en).
5. Para ajustar la distribución de cortes en las imágenes finales, utilice los campos situados bajo *Cols* (Columnas) y *Rows* (Filas).
Imagen Size (Tamaño de imagen) muestra una estimación de las dimensiones de las instantáneas y define la orientación vertical u horizontal.
6. Haga clic en **OK** (Aceptar) para generar instantáneas según lo especificado.

11.12.2 Opciones de instantáneas

Hay 6 opciones para generar instantáneas 2D:

Color image (Imagen de color)

Si se selecciona, se creará una imagen de color de 8 bits. Si se deselectiona, se creará una imagen en escala de grises de 12 bits.

NOTA

Si pretende procesar aún más las imágenes en el módulo 2D (brillo, contraste y gamma), es preferible seleccionar imágenes en escala de grises de 12 bits).

Create single image (Crear una sola imagen)

Si se selecciona, se crea una imagen simple. Si se deselectiona, se crean imágenes simples de diferentes vistas.

High resolution (Resolución alta)

Duplica la resolución de la imagen. Útil para imágenes de baja resolución en las que las etiquetas pueden aparecer granuladas.

Large fonts (Fuentes grandes)

Una fuente de etiqueta de mayor tamaño mejora la legibilidad.

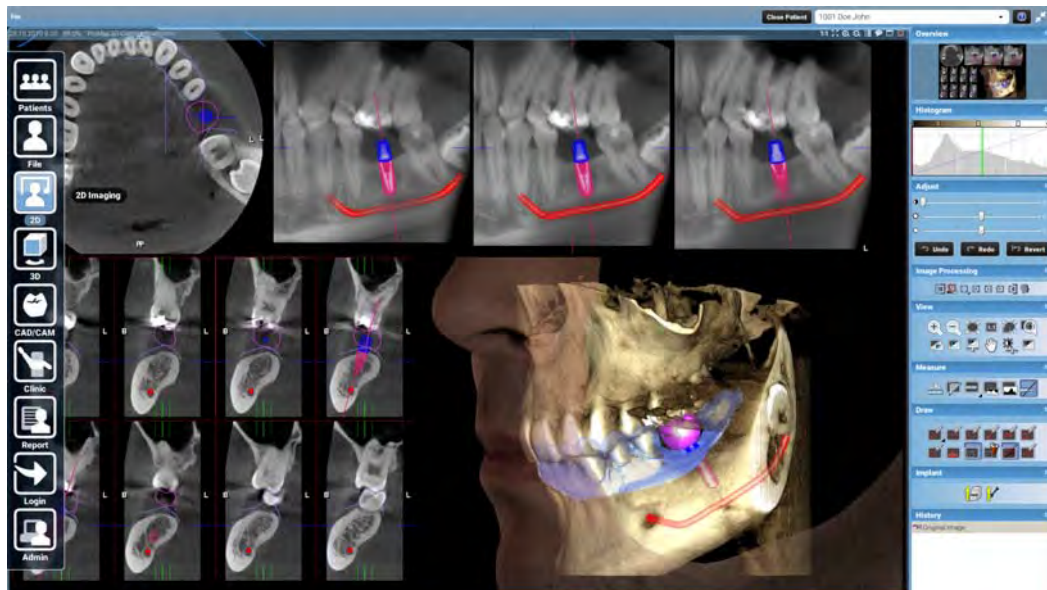
Generate images as shown (Generar imágenes tal y como se muestran)

Si se selecciona, se genera una instantánea con el mismo nivel de ampliación que se ha aplicado en el módulo subyacente.

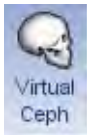
Set As default preset (Definir como predeterminado por defecto)

Ajusta los valores actuales como los valores por defecto para el cuadro de diálogo 2D snapshot (Instantánea 2D).

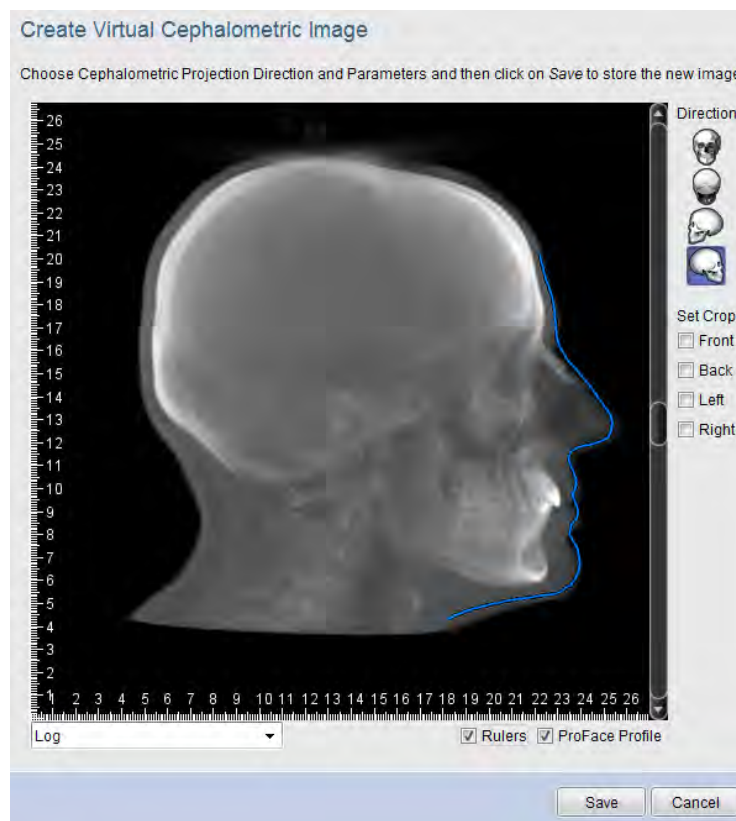
La vista se guarda como imagen 2D y se abre en el módulo 2D.



11.13 Cefalometría virtual



La cefalometría virtual puede utilizarse para generar imágenes cefalométricas 2D a partir de volúmenes 3D y guardarlas en las imágenes 2D de los pacientes.



- Para **rotar** y **alinear** el volumen, utilice el botón izquierdo del ratón. Tenga en cuenta que la proyección no considera la perspectiva, de modo que las anatomías cercana y lejana pueden alinearse perfectamente.

- Para **rotar** el volumen **sagitalmente** (nodding), utilice **Ctrl** + botón derecho del ratón.
- Para ajustar el **contraste** y el **brillo** utilice **Ctrl** + botón izquierdo del ratón.
Use los botones de dirección para definir desde qué dirección debe generarse la imagen cefalométrica. Estos pueden utilizarse junto con las opciones de recorte para que el lado más lejano de la anatomía sea eliminado de la imagen cefalométrica creando una imagen donde no es necesario considerar la anatomía duplicada.
Pueden seleccionarse las siguientes opciones del menú desplegable:
 - *Default* (Valor por defecto): Produce la calidad más parecida a una película en la imagen.
 - *Flat* (Plano): Aplana la imagen mediante la reducción de diferencias de contraste entre áreas.
 - *Log* (Registro): Añade contraste.,

Para mostrar/ocultar la regla, maque/quite la marca de la casilla de verificación *Rulers* (Reglas).

Para activar/desactivar la superposición del perfil ProFace, seleccione/deseleccione la casilla de verificación del perfil ProFace.

Utilice la barra de desplazamiento para ajustar el posicionamiento izquierdo/derecho de la línea del perfil ProFace.

11.14 Impresión de imágenes con el Editor de impresión

Para obtener más información, consulte la sección 14 "IMPRESIÓN DE IMÁGENES CON EL EDITOR DE IMPRESIÓN" en la página 70.

11.15 Impresión DICOM

Para obtener más información, consulte la sección 14.4 "Impresión de imágenes con impresoras compatibles con DICOM (opcional)" en la página 77.

NOTA

Si desea saber cómo configurar la impresora DICOM, consulte la sección "DICOM configuration" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

11.16 Almacenamiento DICOM

En caso de adquirir una licencia DICOM completa, las imágenes pueden enviarse a una aplicación remota DICOM como, por ejemplo, un archivo de imágenes DICOM (PACS).

NOTA

El servicio de almacenamiento DICOM debe configurarse en el módulo *Admin* (Administración) antes de poder utilizarlo; consulte la sección "DICOM storage setup" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

1. Abra la imagen que desee almacenar.
2. Haga clic en este botón.



NOTA

Las imágenes también pueden guardarse al archivo DICOM después de la captura; consulte la sección "DICOM configuration" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

11.16.1 Ajustes

AE title (Título AE)

Especifica el título AE del servidor PACS donde se guardará la imagen.

Calling AE title (Título AE transmisor)

Muestra el título AE de la estación de trabajo Planmeca Romexis actual.

Crop empty space from volume (Recortar espacio vacío del volumen)

El espacio vacío alrededor del volumen (desde la parte superior, inferior, izquierda, derecha, anterior o posterior) se elimina antes del envío. Se envía un volumen más pequeño en tamaño en comparación con el volumen original.

Advanced options (Opciones avanzadas)

- **Send axial, coronal, sagittal slices (Enviar cortes axiales, coroneales, sagitales)**
Por defecto únicamente se envían los cortes axiales. Adicionalmente o en su lugar es posible enviar cortes coroneales o sagitales.
- **Send Full Resolution / Specify Range (Enviar resolución completa / especificar rango)**
Por defecto, se envía el rango completo de los cortes más delgados posibles (rango más pequeño si se selecciona *Crop Empty Space* [Recortar espacio vacío]). El rango puede especificarse con los puntos de inicio y fin, la distancia entre los cortes y el espesor de corte, todo en milímetros. Si los puntos de inicio y fin están fuera del volumen después de aplicar los ajustes de *Crop Empty Space* (Recortar espacio vacío), dichos valores se ajustan a nuevos límites de volumen.

11.17 Exportación a la nube



Consulte la sección 17 "EXPORTACIÓN A LA NUBE" en la página 79.

11.18 Transferencia de imágenes a aplicaciones externas



Consulte la sección 16 "TRANSFERENCIA DE IMÁGENES A APLICACIONES EXTERNAS" en la página 78.

11.19 Enviar a iPhone



Envía imágenes abiertas actualmente a un iPhone especificado. Introduzca la dirección IP del dispositivo Planmeca iRomexis a donde desea enviar la imagen.

Send to iPhone

Enter the iOS device IP address below
to send the currently opened images to iRomexis

Host Name

OK Cancel

11.20 Guardar vista



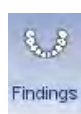
Guarda la vista mostrada actualmente. Introduzca un nombre en el cuadro de diálogo que se abre.

11.21 Restablecer vista



Restablece la orientación y los ajustes originales de las vistas.

11.22 Utilización del módulo de hallazgos radiológicos

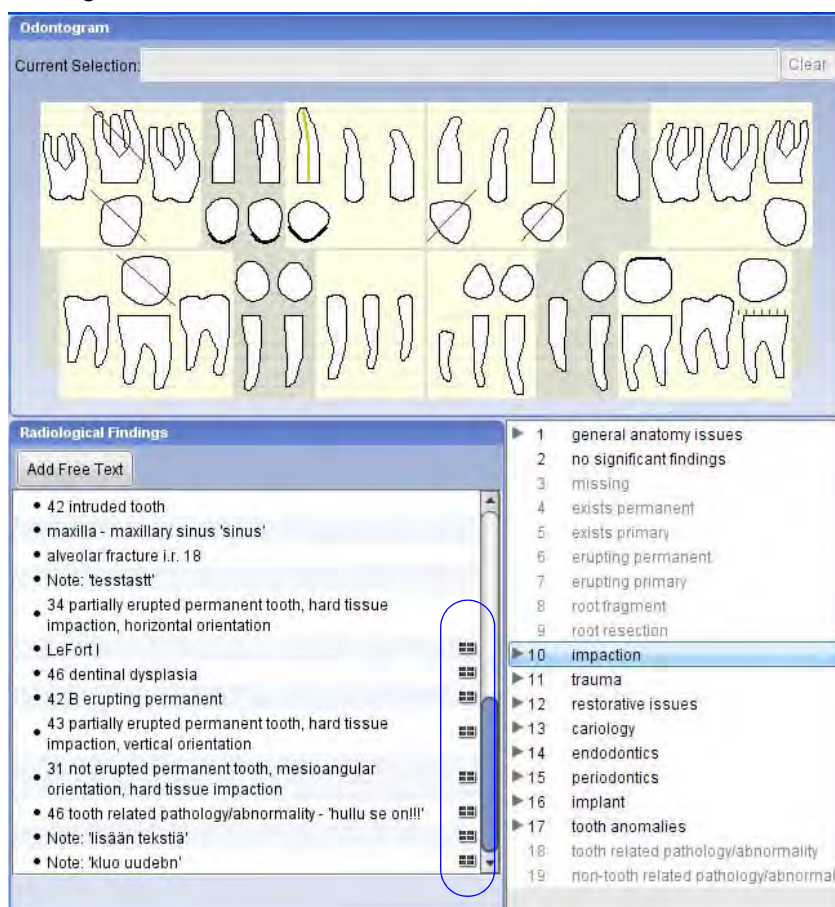


Haga clic en el botón **Findings** (Hallazgos) de la barra de herramientas superior.

En el módulo 3D, la orientación del volumen (axial, sagital, transversal) puede modificarse en cualquier momento sin cerrar el cuadro de diálogo.

Cuando se agrega un hallazgo en el módulo 3D, también se guarda la orientación junto con el hallazgo.

Para regresar a la orientación en la cual se registró el hallazgo, haga clic en el enlace del hallazgo.



Enlaces de orientación

NOTA

Para obtener más información sobre cómo utilizar la herramienta de hallazgos, consulte la sección 8.10 “Introducción y visualización de hallazgos radiológicos” en la página 55.

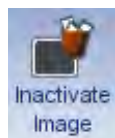
11.23 Propiedades de imagen



1. Haga clic en el botón **Image Properties** (Propiedades de imagen) para ver las *Propiedades de imagen* o agregar un comentario de imagen.

2. Cuando haya terminado, haga clic en **OK** (Aceptar).

11.24 Desactivar imagen



Para desactivar una imagen, haga clic en el botón **Inactivate Image** (Desactivar imagen). La imagen se mueve a la carpeta *Trash* (Papelera) desde donde puede eliminarse permanentemente o devolverse a su ubicación original; consulte la sección "Reactivate and empty trash" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

NOTA

La desactivación puede estar restringida mediante derechos de usuario; consulte la sección "Groups" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Capítulo F: MÓDULO CAD/CAM

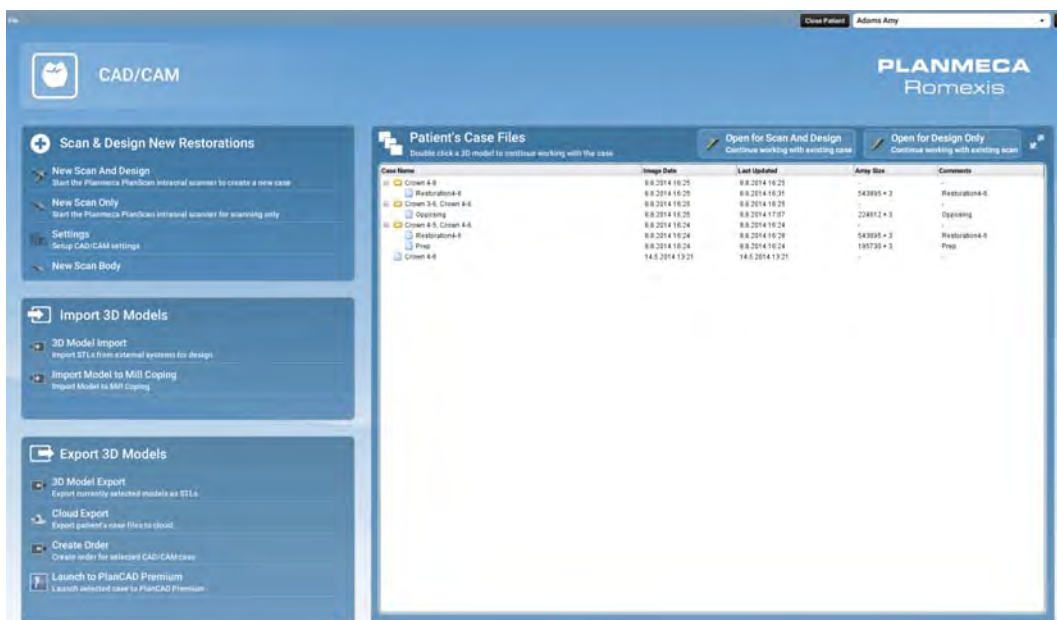
1 INTRODUCCIÓN



El módulo CAD/CAM de Planmeca Romexis se utiliza para trabajar con impresiones digitales y restauraciones. Se pueden adquirir impresiones digitales con el escáner Planmeca PlanScan conectado a la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

Las impresiones digitales también pueden utilizarse para diseñar restauraciones en el software. Las impresiones digitales y las restauraciones diseñadas pueden emparejarse con el volumen CBCT en el módulo Implante (Implante) para la simulación de implantes.

Todos los datos se guardan automáticamente en la base de datos de Planmeca Romexis y se organizan en casos que se pueden exportar a otro sistema o enviar a un laboratorio homologado para el diseño y el fresado mediante el servicio en la nube de Planmeca Romexis (consulte la sección 17 “EXPORTACIÓN A LA NUBE” en la página 79 para obtener más información).



2 ESCANEEO Y DISEÑO DE RESTAURACIONES

2.1 Nuevo escaneo y diseño



Para iniciar un nuevo escaneo y crear un nuevo caso de diseño, seleccione esta opción. Si desea una descripción detallada sobre como proceder con el escaneo y el diseño, consulte el manual del usuario de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

2.2 Nuevo escaneo solamente



Seleccione esta opción para realizar únicamente un escaneo. Si desea una descripción detallada sobre como proceder con el escaneo, consulte el manual del usuario de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

2.3 Ajustes



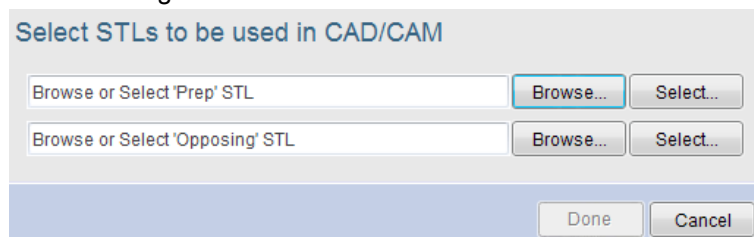
Para ajustar la configuración de CAD/CAM, haga clic en este botón. Se abre la ventana *Settings* (Ajustes). Si desea una descripción detallada, consulte el manual del usuario de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

3 IMPORTACIÓN DE MODELOS 3D



Haga clic en **3D model import** (Importación de modelos 3D).

Se abre la siguiente ventana.



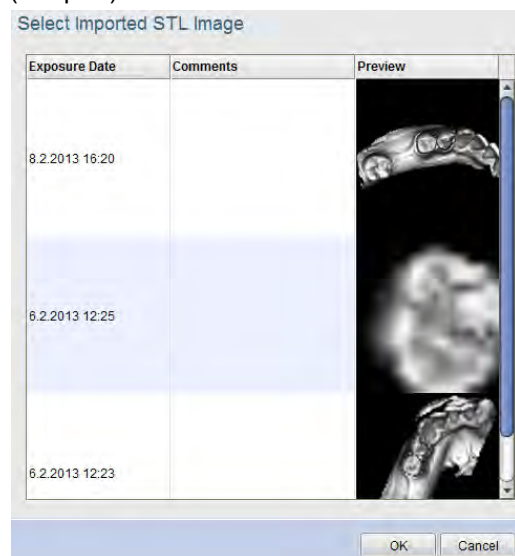
Puede importar modelos de una fuente externa (A) o de la vista *Volumes* (Volúmenes) (B) del módulo 3D de Planmeca Romexis:

- Para importar modelos de una fuente externa (A):
 1. Haga clic en **Browse** (Explorar).
 2. Vaya a la carpeta de la que quiera importar los modelos.
 3. Seleccione los archivos y haga clic en **Open** (Abrir).

NOTA

Se deben importar los modelos de sitio preparado y arco opuesto.

4. Cuando ambos modelos se hayan importado, haga clic en **Done** (Hecho).
Los archivos importados aparecerán en la vista *Setup* (Configuración) de la ventana de Planmeca Chairside CAD/CAM.
- Para importar modelos de la lista *Volumes* (Volúmenes) del módulo Planmeca Romexis 3D (B):
 1. Haga clic en **Select** (Seleccionar).
 2. En la ventana siguiente, seleccione el archivo que desee importar y haga clic en **OK** (Aceptar).



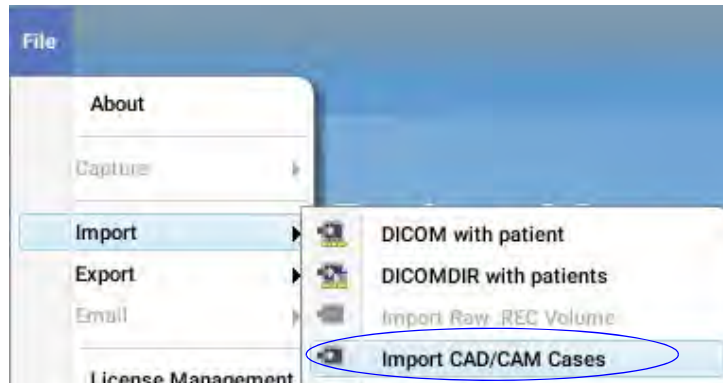
Los archivos importados se abrirán en la vista *Setup* (Configuración) de la ventana de Planmeca Chairside CAD/CAM.

3.1 Importación de casos CAD/CAM

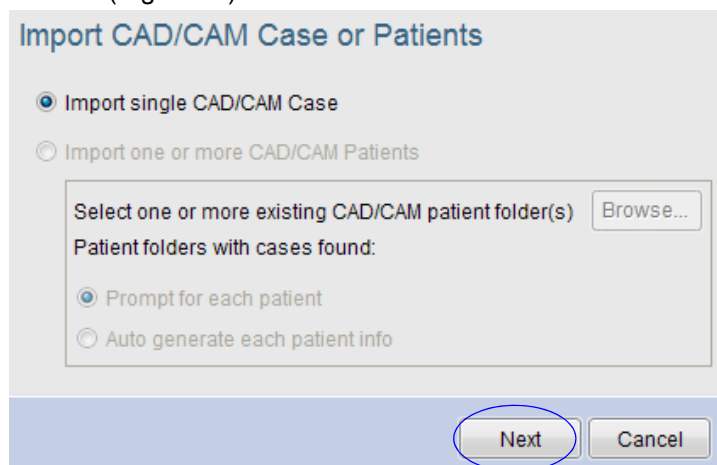
NOTA

Los casos importados a través del menú *File* (Archivo) son compatibles con E4D.

1. En el menú File (Archivo), seleccione **Import CAD/CAM cases** (Importar casos CAD/CAM).



2. En la siguiente ventana, seleccione si desea importar
 - un caso individual
 - o
 - uno o varios pacientes,
3. Seleccione **Import single CAD/CAM Case** (Importar caso CAD/CAM individual) y haga clic en **Next** (Siguiente).



4. Seleccione la carpeta de la que desea importar el caso haciendo clic en **Browse** (Explorar).

The screenshot shows the 'Import CAD/CAM Case' dialog box. At the top, it says 'Import CAD/CAM Case'. Below that, there is a text field with the placeholder 'Select the ["CASE ID"] folder from an existing CAD/CAM case folder'. To the right of this field is a 'Browse...' button, which is circled in blue. Below this, there is a section titled 'Select or create patient for importing'. It contains three radio buttons: 'Import to current patient' (which is selected), 'Create new patient', and 'Select an existing patient'. Under 'Import to current patient', there is a text field labeled 'Test Patient' containing the text 'Test Patient'. Under 'Create new patient', there are three text fields labeled 'First Name', 'Last Name', and 'External id', each followed by an 'Add Patient' button. Under 'Select an existing patient', there is a text field followed by a 'Select' button. At the bottom of the dialog, there are 'Import' and 'Cancel' buttons.

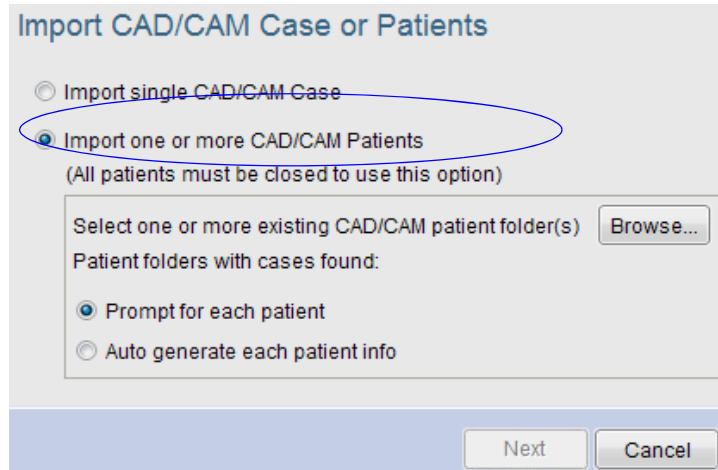
5. Haga doble clic en el caso que desea importar o seleccione el caso y haga clic en **Open** (Abrir).
6. Si hay un paciente abierto, el caso se importará a ese paciente. Si no hay paciente abierto, seleccione *Create new patient* (Crear paciente nuevo) o *Select an existing patient* (Seleccionar un paciente existente).

This screenshot shows the same 'Import CAD/CAM Case' dialog box, but now the 'Browse...' button has a blue border, indicating it has been clicked. The text field above it now contains the path 'L:\Personal\Siirto2\CADCAM\2-6-2014 11.25.30 AM'. The 'Test Patient' field still contains 'Test Patient'. The 'Create new patient' section is still visible with its fields and buttons. The 'Select an existing patient' section is also visible. The 'Import' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

7. Haga clic en **Import** (Importar).

3.2 Importación de pacientes CAD/CAM

1. Seleccione esta opción para importar uno o varios pacientes.



NOTA

Esta opción es posible solo cuando no hay un paciente abierto.

Tras haber seleccionado las carpetas de los pacientes haciendo clic en el botón **Browse** (Explorar), seleccione entre las siguientes opciones:

- *Prompt for each patient* (Preguntar para cada paciente): debe confirmarse la información del paciente para cada carpeta. La información sugerida puede aceptarse y modificarse y puede crearse un nuevo paciente en base a esa información o alternatively puede seleccionarse un paciente existente de la lista de pacientes.
- *Auto generate each patient info* (Autogenerar info de cada paciente): se crea automáticamente un nuevo paciente para cada carpeta importada.

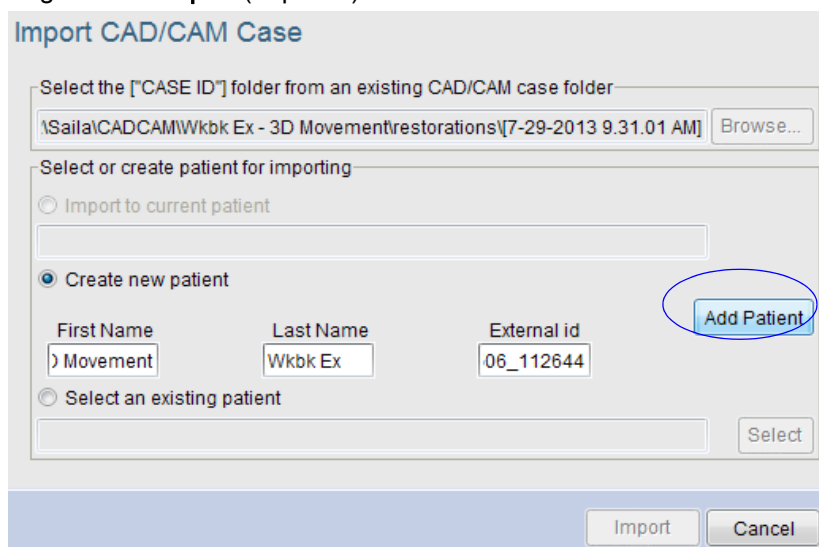
2. Haga clic en **Next** (Siguiente).

Si se ha seleccionado *Prompt for each patient* (Preguntar para cada paciente), aparece el siguiente cuadro de diálogo.

3. Seleccione *Create new patient* (Crear nuevo paciente) o *Select an existing patient* (Seleccionar un paciente existente).

Si se crea un nuevo paciente, el nombre, el apellido y la ID externa pueden modificarse en el cuadro de diálogo antes de hacer clic en **Add patient** (Agregar paciente).

4. Haga clic en **Import** (Importar).



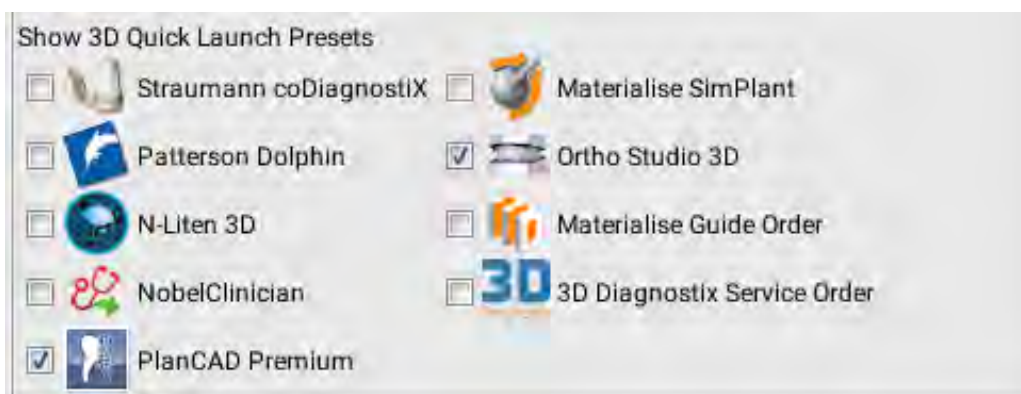
5. Haga clic en **OK** (Aceptar).

Los pacientes importados se muestran ahora en la lista *Volumes* (Volúmenes).

4 EXPORTACIÓN DE MODELOS 3D



Para que algunas de estas opciones aparezcan en esta sección, deben seleccionarse en la pestaña *Local settings* (Ajustes locales) del módulo Admin (Administración); consulte el manual técnico de Planmeca Romexis si desea información adicional.



4.1 Exportación a la nube



Para exportar archivos de casos a Planmeca Romexis Cloud, selecciónelos de la lista y haga clic en **Exportación a la nube**. Para obtener más información sobre cómo utilizar el servicio en la nube, consulte la sección 17 “EXPORTACIÓN A LA NUBE” en la página 79.

4.2 Creación y exportación de pedidos de laboratorio

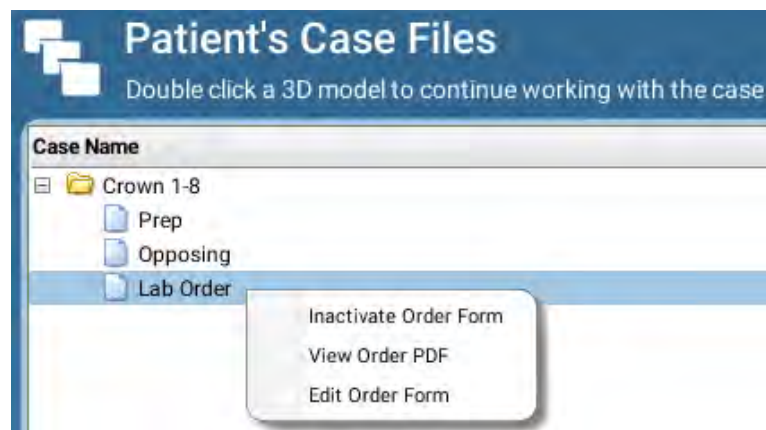
Es posible crear un pedido de laboratorio para un caso CAD/CAM seleccionado en formato PDF para enviarlo a un laboratorio.



Puede utilizarse un formulario de pedido de laboratorio para describir la restauración necesaria encima de un diente (dientes) o un implante(s). El formulario de pedido contiene información básica sobre el laboratorio receptor, el paciente y la clínica que refiere. Las restauraciones pueden añadirse al pedido manualmente.

1. Haga clic en este botón para abrir un formulario de pedido de laboratorio.
2. Introduzca la información necesaria.

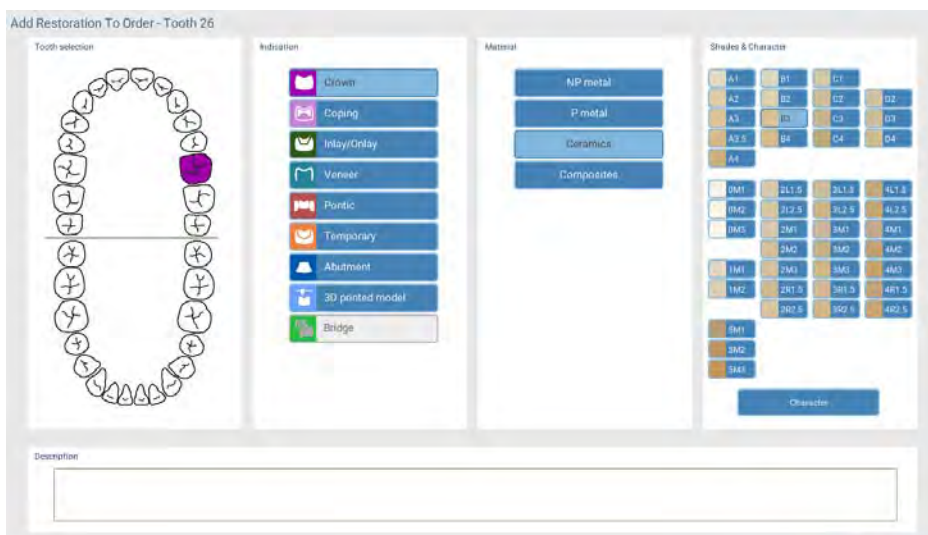
Una vez creado un pedido de laboratorio, este puede desactivarse, verse como PDF o editarse haciendo clic con el botón derecho del ratón.



4.2.1 Agregar restauraciones al pedido



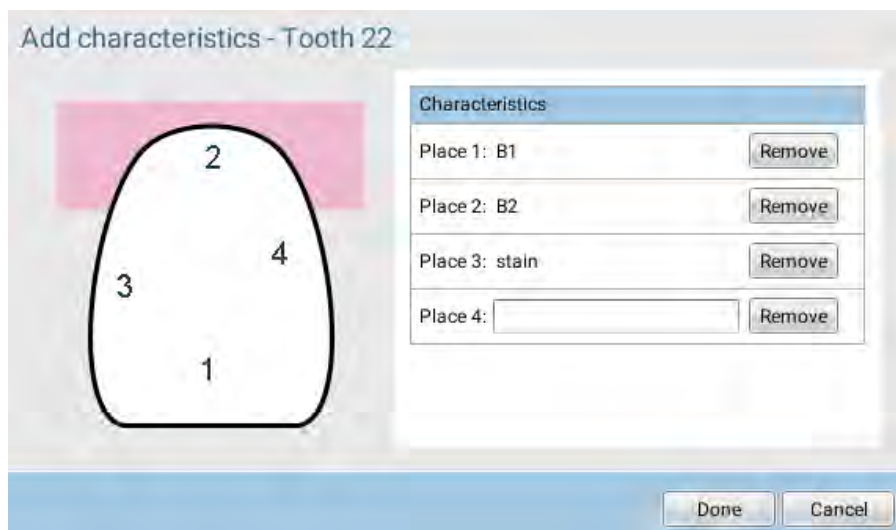
1. Haga clic en el botón **Add restoration** (Agregar restauración) del formulario de pedido de laboratorio.
2. En el cuadro de diálogo que se abre, seleccione el diente en cuestión del mapa de campo de selección de dientes, la indicación, el material y finalmente, el tono.



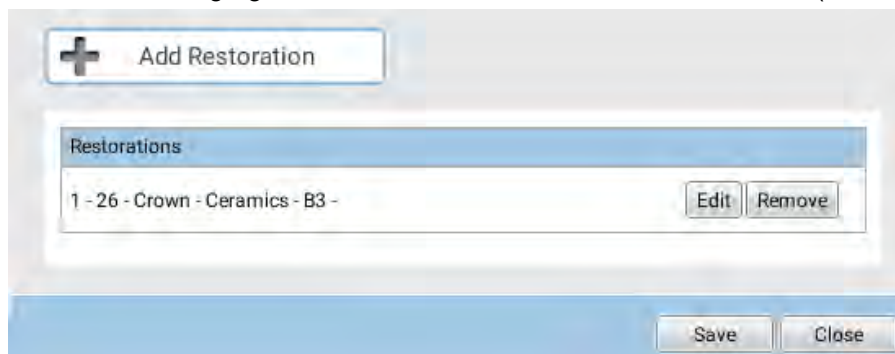
Character

Para agregar características, haga clic en el botón **Character** (Carácter).

Haga clic sobre un área en la imagen del diente. El área se numerará automáticamente y puede agregarse un texto libre en el área.



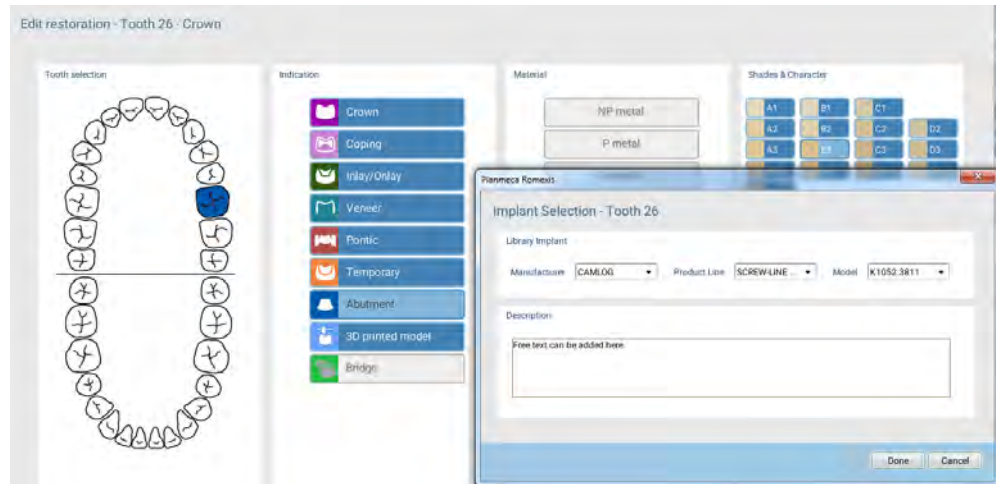
La restauración agregada ahora se mostrará en la lista *Restorations* (Restauraciones).



Cualquier restauración agregada puede editarse o quitarse haciendo clic en los botones **Edit** (Editar) y **Remove** (Quitar).

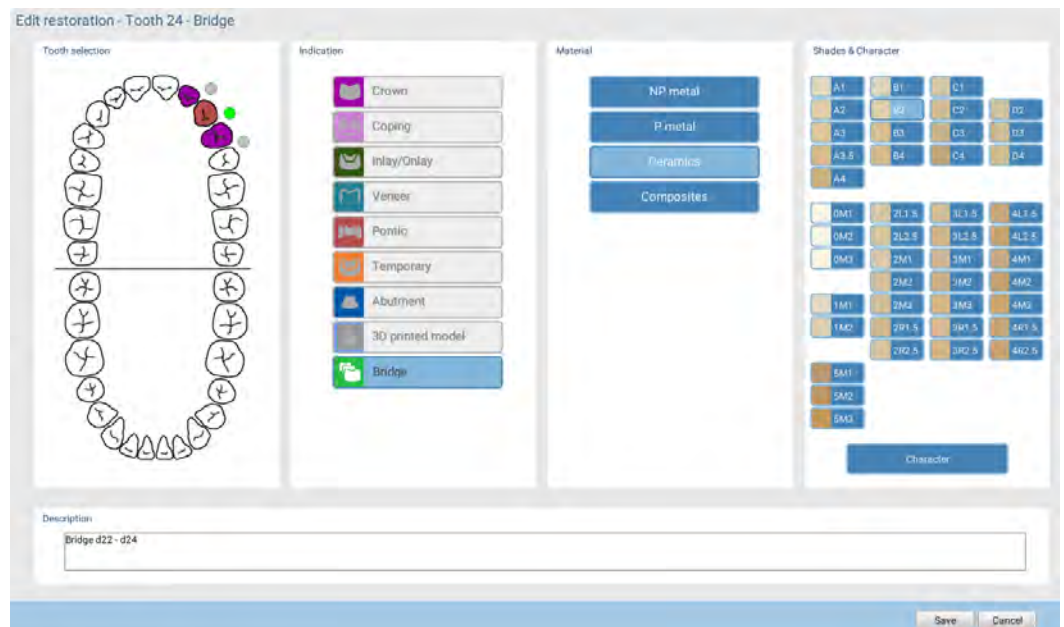
Definir implantes

Para definir el implante subyacente, seleccione **Abutment** (Pilar) en el campo de indicación.

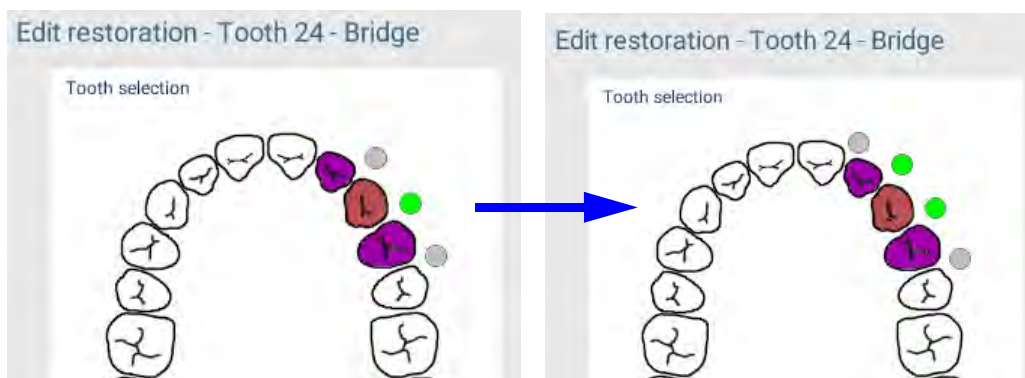


Crear puentes

1. Agregue primero las restauraciones necesarias.
2. Seleccione un diente para incluir en el puente en el campo *Tooth selection* (Selección de diente).
3. Seleccione **Bridge** (Puente) como indicación.



4. Cree la estructura del puente haciendo clic en los puntos grises, que se volverán verdes donde se aplique el puente.



4.2.2 Enviar el formulario de pedido

El pedido puede enviarse al laboratorio mediante la exportación a la nube con todos los archivos STL incluidos o para visualización solo mediante la exportación de modelos 3D.

4.3 Lanzar en PlanCAD Premium



Haga clic en este botón para lanzar un caso en la aplicación Planmeca PlanCAD Premium. Si desea una descripción detallada del uso del software PlanCAD Premium, consulte el manual del usuario de Planmeca PlanCAD Premium (número de publicación 10037107).

4.4 Lanzar en Planmeca Romexis OrthoStudio



Haga clic en este botón para lanzar un caso en la aplicación Planmeca Romexis OrthoStudio. Si desea una descripción detallada del uso del software Planmeca Romexis OrthoStudio, consulte el manual del usuario de Planmeca Romexis OrthoStudio (número de publicación 10033024).

4.5 Enviar a Planmeca iRomexis



Para enviar modelos a iOS, seleccione los archivos de la lista y haga clic en **Enviar a iRomexis**. Para obtener más información sobre cómo utilizar Planmeca iRomexis, consulte la sección Apéndice C: "PLANMECA iROMEXIS" en la página 305.

4.6 Exportación DDX

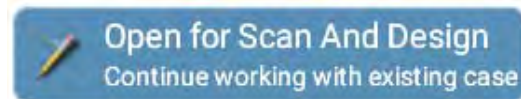


Para exportar casos mediante la exportación DDX, seleccione los casos de la lista y haga clic en **Exportación DDX**. Para obtener más información sobre cómo utilizar la exportación DDX, consulte Apéndice D: "DDX CLOUD" en la página 311.

5 TRABAJAR CON CASOS EXISTENTES

5.1 Abrir para escaneo y diseño

Para seguir el escaneo y diseño con un caso existente, seleccione el caso de la lista y haga clic en **Open for Scan and Design** (Abrir para escaneo y diseño).



El caso se abre en la vista *Scan* (Escaneo) de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM. Si desea una descripción detallada sobre como proceder con el escaneo y el diseño, consulte el manual del usuario de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

NOTA

Es necesario contar con licencias de escaneo y diseño.

5.2 Sólo abrir para diseño

Para continuar el diseño con un caso existente, seleccione el escaneo de la lista y haga clic en **Open for Design Only** (Sólo abrir para diseño).



El escaneo se abre en la pestaña *Design* (Diseño) de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

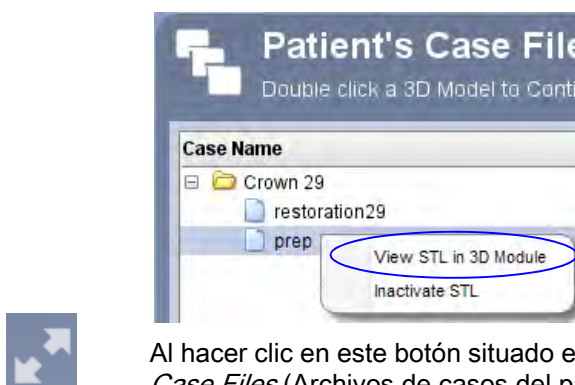
Si desea una descripción detallada sobre como proceder con el diseño, consulte el manual del usuario de la solución Planmeca Chairside CAD/CAM.

NOTA

Es necesaria una licencia de diseño.

5.3 Abrir archivos STL en el módulo 3D

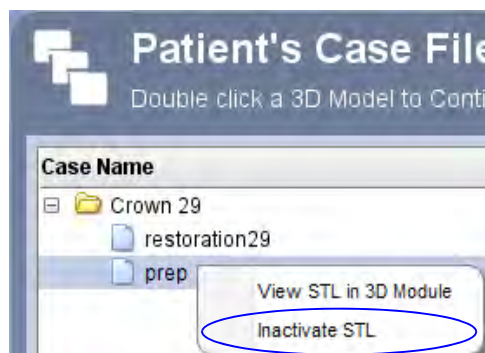
Haga clic con el botón derecho del ratón en el caso y seleccione **View STL in 3D module** (Ver STL en el módulo 3D).



Al hacer clic en este botón situado en la esquina superior derecha de la ventana *Patient's Case Files* (Archivos de casos del paciente), puede ampliar o reducir el tamaño de la ventana.

Desactivar archivos STL (escaneos)

Para desactivar (quitar) un archivo stl (escaneo) de los archivos de casos del paciente, haga clic con el botón derecho del ratón en el archivo y seleccione **Inactivate STL** (Desactivar STL).



Desactivar restauraciones (casos)

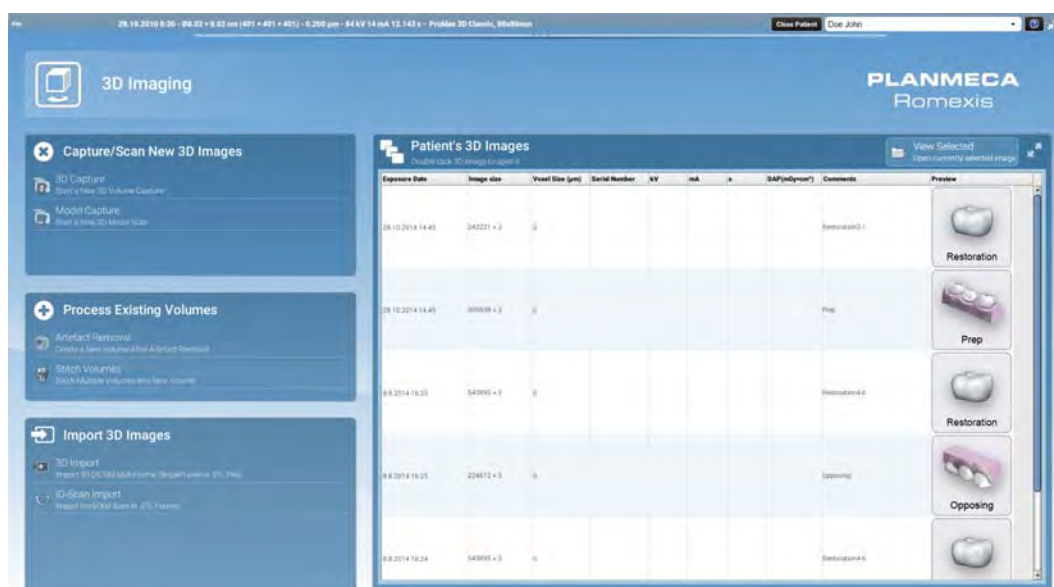
Para desactivar (quitar) un caso, haga clic con el botón derecho del ratón en el caso y seleccione **Inactivate restoration** (Desactivar restauración).



Para reactivar o eliminar un caso de forma permanente de la base de datos, consulte la sección "Reactivate and empty trash" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

5.4 Escaneos y restauraciones en el módulo 3D

Todos los escaneos y las restauraciones diseñadas aparecen automáticamente en la vista *Volumes* (Volúmenes) del módulo 3D.



Para abrir un escaneo o una restauración para verlo y procesarlo adicionalmente, haga doble clic en él.

Para ver las propiedades de un escaneo o una restauración, consulte la sección 2.2 “Visualizar las propiedades del volumen” en la página 122.

Para mover un escaneo o una restauración a otro paciente, consulte la sección 2.3 “Mover el volumen a otro paciente” en la página 123.

Para desactivar un escaneo o una restauración, consulte la sección 2.4 “Desactivar” en la página 124.

Capítulo G: MÓDULO CLINIC (CLÍNICA)

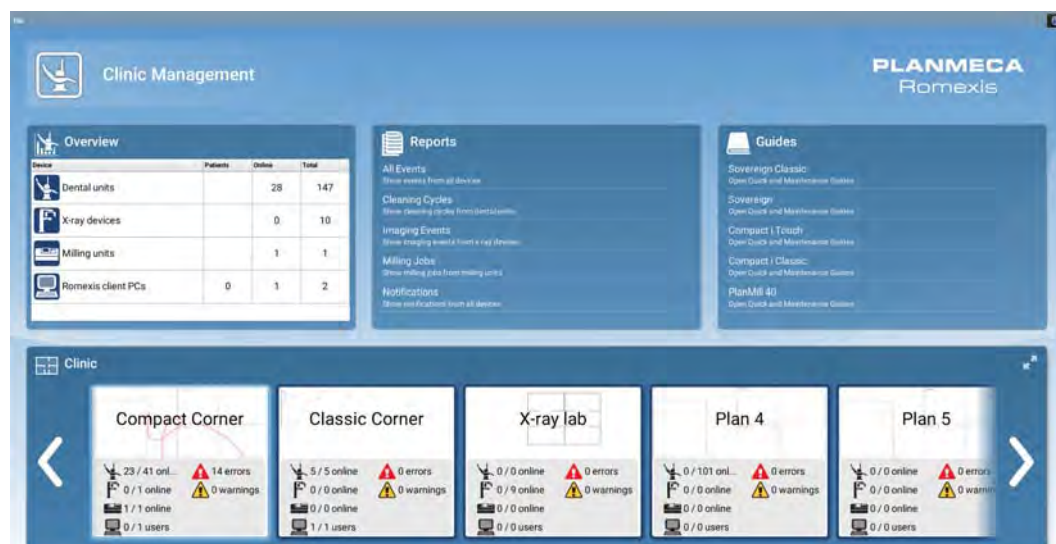
1 INTRODUCCIÓN



El módulo **Clinic** (Clínica) de Planmeca Romexis permite el registro con una marca de tiempo y la supervisión y control en tiempo real de la mayoría de las actividades realizadas con las unidades dentales Planmeca Compact i, Planmeca Compact i Touch, Planmeca Sovereign y Planmeca Sovereign Classic, las unidades de rayos X Planmeca ProMax y las unidades fresadoras Planmeca PlanMill 40. Las funciones y los datos recopilados pueden utilizarse para la asistencia remota, servicio y mantenimiento, así como la planificación de mantenimiento preventivo.

NOTA

En función de la configuración del dispositivo, las vistas presentadas en este manual pueden ser diferentes de las vistas de la pantalla de su ordenador.



1.1 Vista general

El campo Overview (Vista general) muestra los dispositivos conectados actualmente a Planmeca Romexis.

Overview			
Device	Patients	Online	Total
Dental units		8	8
X-ray devices		3	4
Milling units		1	1
Romexis client PCs	1	2	4

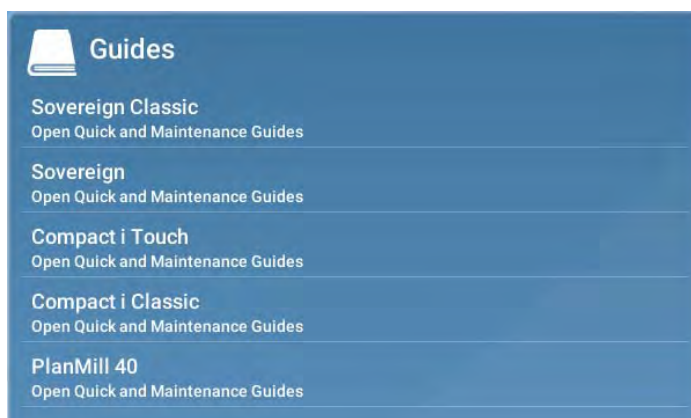
1.2 Informes

Al hacer clic en los botones del campo Reports (Informes) se abre la lista de actividades de dispositivos seleccionados en la vista Clinic (Clínica). Si desea una descripción detallada sobre cómo utilizar las guías, consulte la sección 2 "VISTA CLINIC (CLÍNICA)" en la página 268.



1.3 Guías

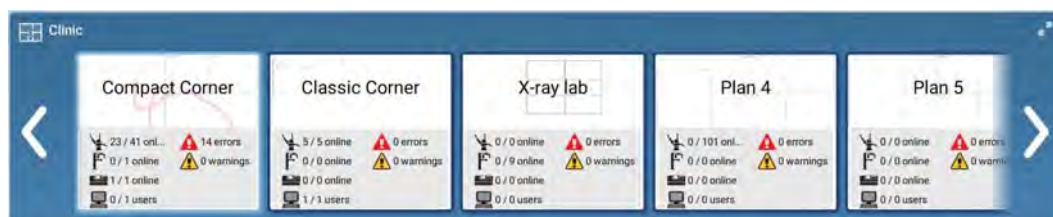
Haga clic en los botones del campo Guides (Guías) para abrir la guía rápida y la guía de mantenimiento para el dispositivo seleccionado. Si desea una descripción detallada sobre cómo utilizar las guías, consulte la sección 2.6 "Guías" en la página 285.



1.4 Clínica

En el campo Clinic (Clínica) se muestra el número de dispositivos conectados, los mensajes de error y de advertencia.

Para abrir la vista detallada de la clínica, haga clic en la imagen del plano de la clínica. Si desea una descripción detallada sobre cómo utilizar las guías, consulte la sección 2 "VISTA CLINIC (CLÍNICA)" en la página 268.



2 VISTA CLINIC (CLÍNICA)

2.1 Buscar unidades o salas de tratamiento

Empiece introduciendo el nombre de la unidad o la sala de tratamiento en el campo de búsqueda.

El software muestra automáticamente las unidades o salas que corresponden al término de búsqueda introducido.

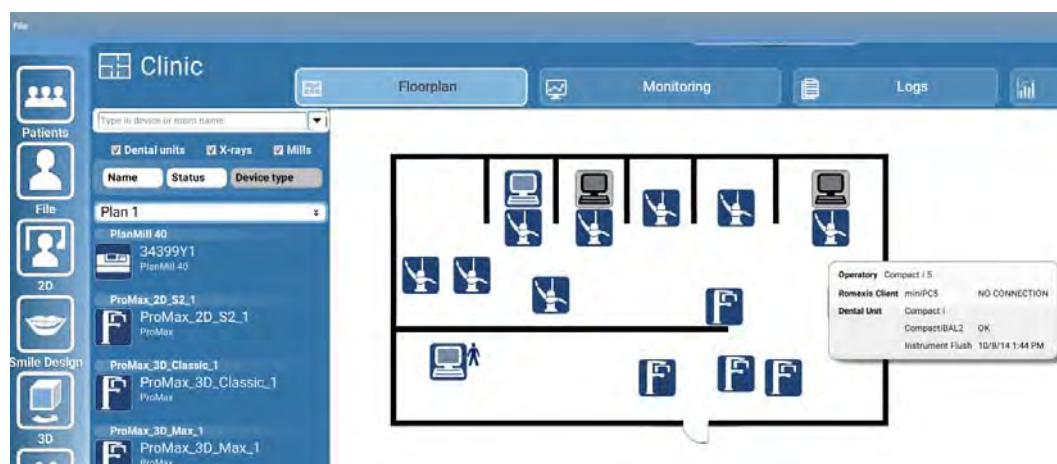
Puede seleccionar el tipo de unidades que desea buscar (unidades dentales, de rayos X, fresadoras) marcando las casillas de verificación correspondientes. T

Las unidades y salas también pueden clasificarse por nombre, estado o tipo de dispositivo haciendo clic en el botón correspondiente.

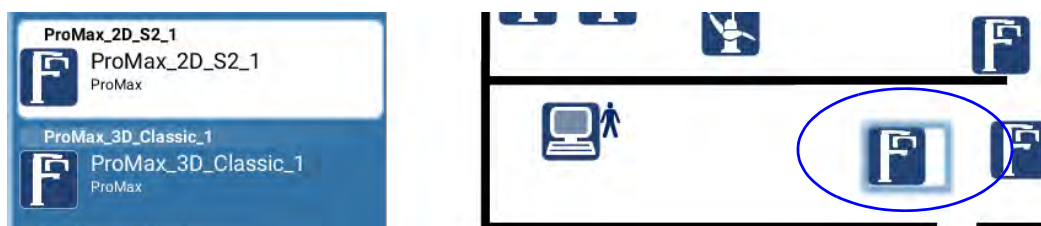


2.2 Plano de planta

El diseño de la clínica puede configurarse hasta para 10 plantas. Para obtener más información sobre cómo configurar el diseño, consulte el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).



Al colocar el ratón sobre una unidad de la lista del lado izquierdo de la ventana, la unidad seleccionada aparece resaltada en el plano de planta.



2.2.1 Iconos del plano de planta

Los iconos del plano de planta están codificados por color en función del estado actual y la conectividad de la unidad del siguiente modo.

	Unidad de rayos X	Dental unit (Unidad dental)	Unidad fresadora
Conectada a Romexis			
Sin conexión a Romexis			
Conectada a Romexis, se requiere atención			
Conectada a Romexis, se requiere atención inmediata			
Unidad en reparación			
Se está actualizando el software			
Limpieza en curso			
Paciente en el sillón			
Paciente seleccionado en el PC			
Procesamiento de imagen en curso			
Fresado en curso			
Fresado finalizado, se requiere atención			

PC cliente (Romexis)

Usuario con sesión iniciada en Planmeca Romexis



Usuario con sesión iniciada y paciente seleccionado



Ningún usuario ha iniciado sesión



Se está actualizando el software

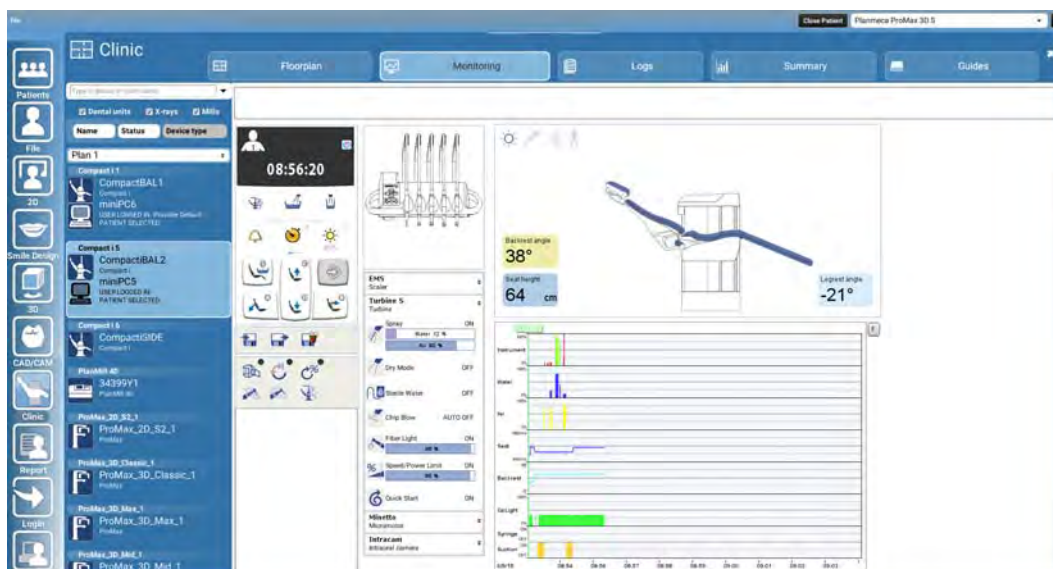


2.3 Supervisión

En la vista *Monitoring* (Supervisión), puede supervisarse el uso de la unidad seleccionada en tiempo real. El modo de servicio con descripciones completas de cada ajuste se encuentra disponible para el personal de mantenimiento.

2.3.1 Supervisión de la unidad dental

El uso de la unidad en cada sección de la clínica puede supervisarse permitiendo identificar Users que requieran asistencia, así como revisar, almacenar y restaurar los ajustes de la unidad.



Panel de control de la unidad dental

El panel de control de la unidad dental corresponde al panel de control de la unidad que está en uso actualmente.

- Para Planmeca Compact, el panel de control es totalmente funcional.
- Para Planmeca Sovereign, el panel de control se muestra pero no puede utilizarse para controlar la unidad.
- Para Planmeca Sovereign Classic no se muestra panel de control.

Consulte el manual del usuario de la unidad para obtener una descripción detallada de las funciones del panel de control.



Almacenar y restaurar ajustes de la unidad (para unidades Planmeca Compact)

La configuración de la unidad puede ajustarse en función de las preferencias del usuario. Para obtener información sobre cómo realizar los ajustes, consulte el manual del usuario de la unidad.



Guarda la configuración actual de la unidad en el perfil del usuario actual en Planmeca Romexis.



Carga los ajustes del perfil del usuario actual a la unidad

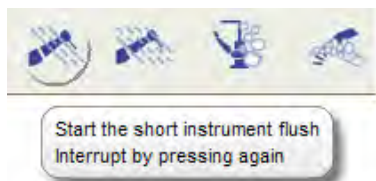


Elimina los ajustes guardados.

Los ajustes se registran para el usuario de Romexis y se activan automáticamente al inicio de sesión o pueden seleccionarse de la lista de ajustes.

Accesos directos

Los accesos directos permiten el acceso rápido a actividades rutinarias de la unidad. Si coloca el cursor encima del botón aparece una sugerencia con una explicación.



Están disponibles los siguientes accesos directos:
Modo de servicio

NOTA

Antes de acceder al modo de servicio en una unidad de manera remota, asegúrese de que nadie esté utilizando la unidad.



Modo de funcionamiento inverso de micromotor BienAir



Modo de funcionamiento con torsión de micromotor BienAir



Inicio de enjuague de instrumentos corto



Inicio de ciclo del sistema de limpieza de líneas de agua



Inicio de ciclo del sistema de limpieza de tubos de succión

Mensajes de error

Esta sección muestra eventuales mensajes de error.

E 3.4: General pressure problem.
Internal air pressure (after pressure regulator) is too low.

E 3.1: General pressure problem.
Incoming air pressure compared to the water pressure is too low.

Consola de instrumentos

El instrumento que se encuentra en uso actualmente se indica mediante la flecha en la consola y está de color azul en el panel.

La velocidad/potencia del instrumento se muestra en puntos porcentuales o en rpm según se haya seleccionado en la configuración de la unidad. Para obtener información adicional sobre cómo cambiar los ajustes, consulte el manual del usuario de la unidad.



Posición del sillón

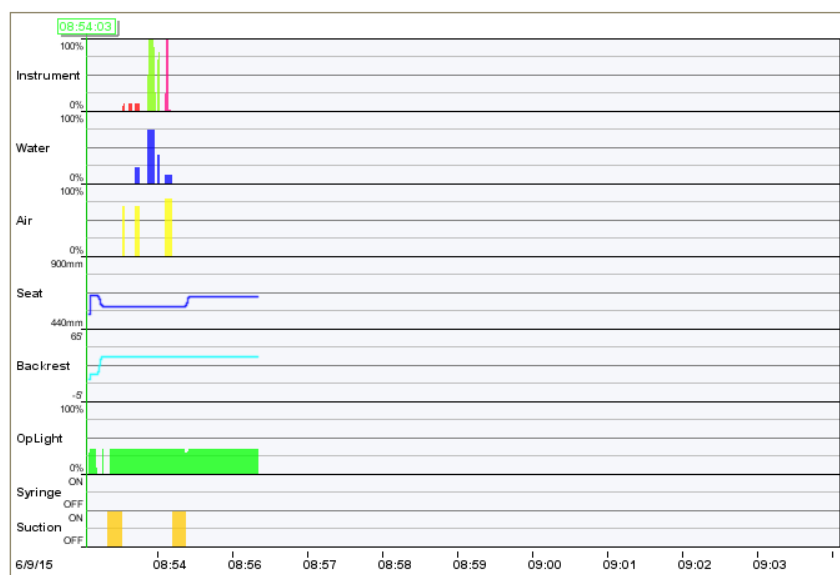
En este campo puede supervisar el ángulo del respaldo y el reposapiernas, la altura del asiento, el ángulo de giro (para Planmeca Sovereign y Sovereign Classic) así como la longitud, altura y ángulo del reposacabezas.



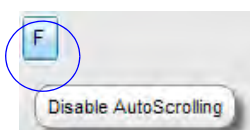
Representación gráfica

Es posible supervisar las siguientes actividades de la unidad en la representación gráfica:

- Instrumento activo y nivel de potencia
- Uso de agua
- Uso de aire
- Altura del asiento
- Ángulo del respaldo
- Nivel de luz de trabajo
- Jeringa activada/desactivada
- Succión activada/desactivada



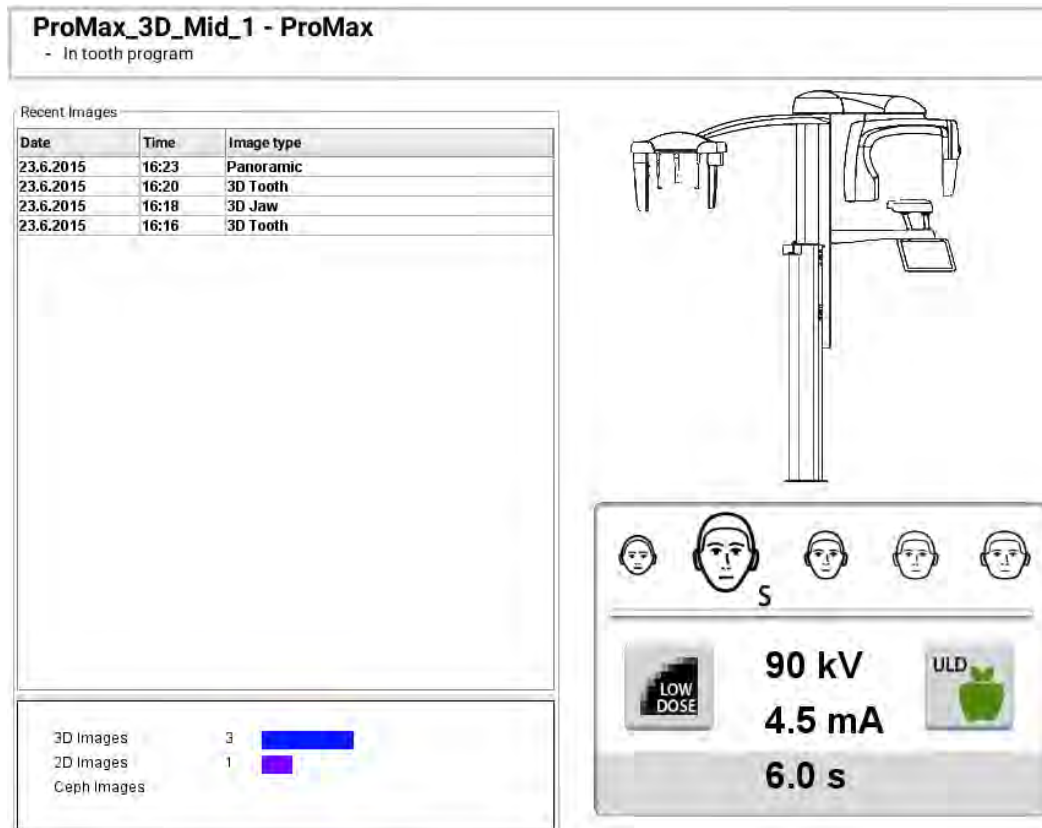
Las gráficas se muestran automáticamente. Para ocultar las gráficas, haga clic en el botón situado en la esquina superior derecha de la ventana de gráficas.



2.3.2 Supervisión de Planmeca ProMax

Para las unidades de rayos X Planmeca ProMax se muestra la siguiente información:

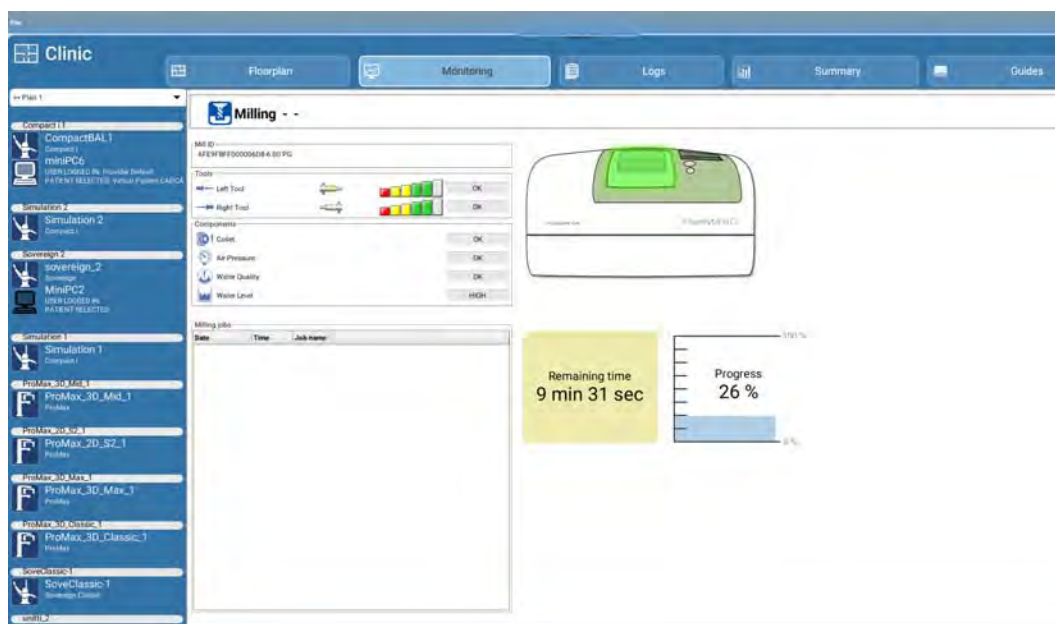
- Programa de procesamiento de imágenes seleccionado actualmente
- Tiempos de exposición
- Número de imágenes adquiridas
- Tipo de imágenes adquiridas
- Valores de exposición actuales



2.3.3 Supervisión de Planmeca PlanMill 40

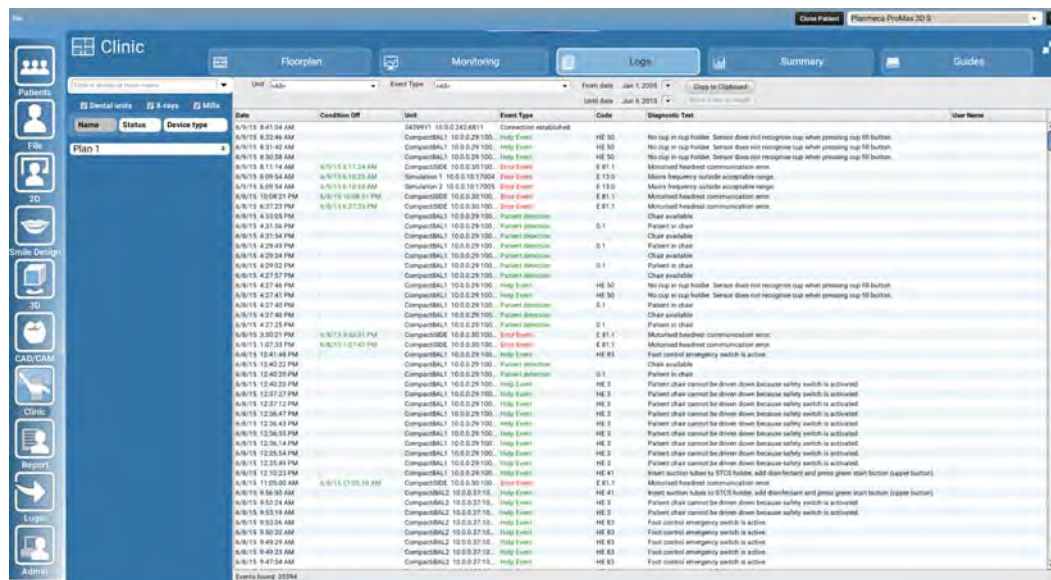
Para las unidades fresadoras Planmeca PlanMill 40 se muestra la siguiente información:

- ID de fresado
- Estado de herramienta
- Estado de componente
- Trabajos de fresado anteriores
- Tiempo restante del trabajo de fresado actual
- Progreso del trabajo de fresado actual



2.4 Registros

El *Registro* registra y muestra el estado y los eventos de la unidad con descripciones y códigos detallados de error y ayuda. El registro puede utilizarse para supervisar y diagnosticar eventos de la unidad. También puede revisarse el historial de eventos. La supervisión puede realizarse en el sitio o de modo remoto, según corresponda.

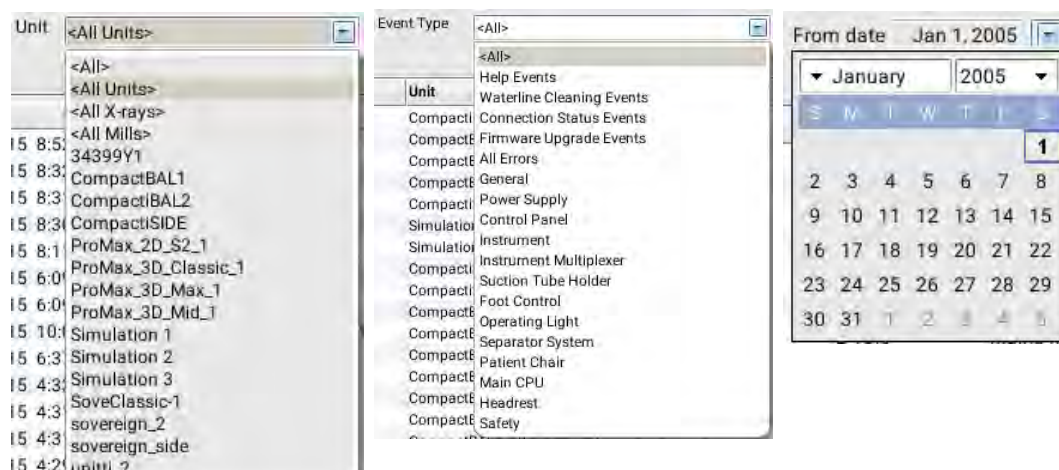


2.4.1 Revisar eventos de la unidad

Los eventos pueden verse por unidad, tipo de evento o en función de un cierto periodo de tiempo.

Haga clic en el menú desplegable correspondiente y seleccione el criterio deseado.

Para mostrar todos los eventos de la unidad en tiempo real, seleccione **<All>** (Todos) con la fecha actual.



Para enviar mensajes de advertencia por correo electrónico, consulte la sección *E-mail notification* en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Para copiar y enviar un informe, haga clic en el botón **Copy to clipboard** (Copiar al portapapeles). Ahora puede enviar el informe por correo electrónico, por ejemplo.

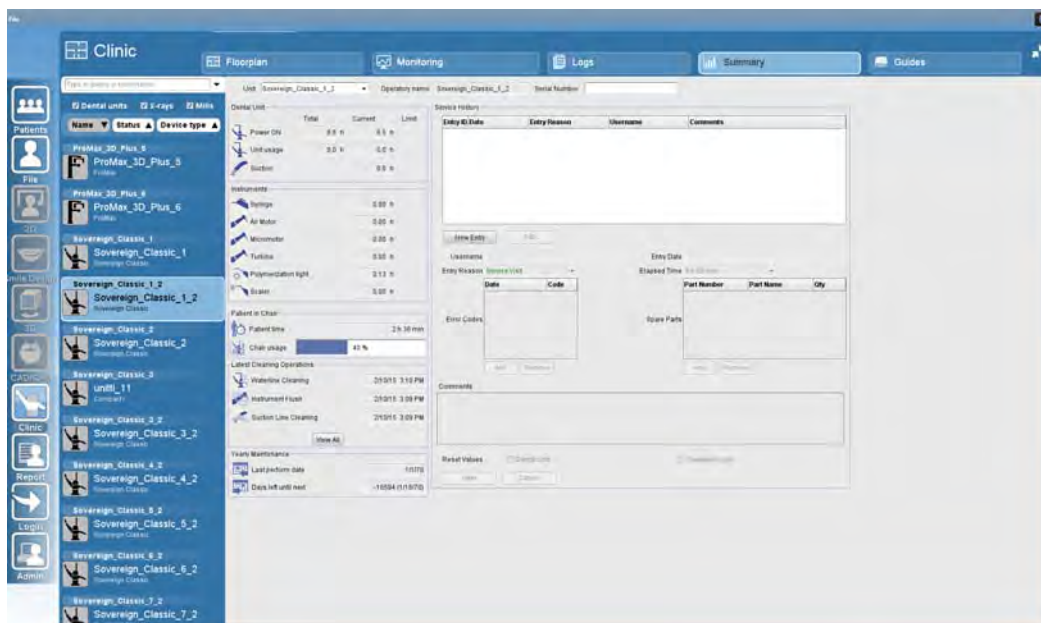
Para ver un error en su contexto de uso, seleccione un evento y haga clic en el botón **Show event in graph** (Mostrar evento en gráfico).



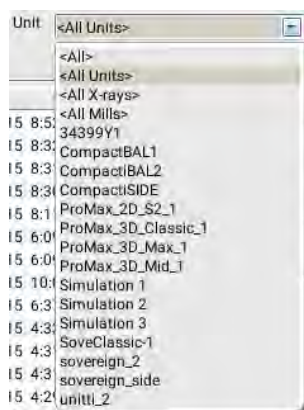
Delante del evento seleccionado, se muestra un gráfico histórico de la unidad, que puede utilizarse para la detección de problemas. El gráfico histórico muestra el contexto del uso cuando se produjo el error.

2.5 Resumen

La vista *Summary* (Resumen) ofrece información sobre el uso y mantenimiento de la unidad.



Para ver un resumen seleccione la unidad de la cual desea dicho resumen.



2.5.1 Unidades dentales

Unidad

- La columna *Total* indica el uso total de tiempo.
- La columna *Current* (Actual) indica la cantidad de horas de uso después del último reinicio (normalmente un mantenimiento anual o cambio de lámpara). El tiempo de uso se indica para:
 - Dental unit (Unidad dental)
 - Operating light (Luz de trabajo)
 - Suction (Succión)
 - Chair seat height (Altura del asiento del sillón)
 - Chair headrest (Reposacabezas del sillón)
 - Chair backrest (Respaldo del sillón)
 - Chair legrest (Reposapiernas del sillón)
- La columna *Limit* (Límite) muestra el tiempo hasta el límite de la alerta predeterminada. El límite puede definirse en el módulo Admin (Administración); consulte el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884) si desea información adicional.

Unit	Total	Current	Limit
 Dental Unit	436.6 h	28.4 h	
 Operation Light	2237.7 h	2237.7 h	
 Suction		761.6 h	
 Chair Seat Height		1.1 h	
 Chair Backrest		1.5 h	
 Chair Legrest		0.3 h	

Instrumentos

La sección de instrumentos muestra las horas de uso total de diferentes instrumentos de la unidad dental.

Instruments	
 Syringe	0.00 h
 Air Motor	0.00 h
 Micromotor	1.74 h
 Turbine	0.00 h
 Polymerization light	1.13 h
 Scaler	0.00 h

Paciente en el sillón

Esta sección muestra el tiempo total pasado con el paciente y el uso del sillón.

El tiempo del sillón es el tiempo pasado para el tratamiento real del tiempo del paciente total.



Últimos procedimientos de limpieza

Según los datos en tiempo real recopilados sobre el uso de la unidad, se registra un historial completo de los procedimientos de limpieza de la unidad, para su correspondiente revisión. Las entradas de los últimos procedimientos de limpieza se muestran para:

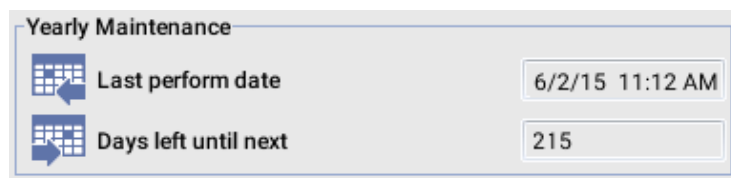
- Ciclo completo del sistema de limpieza de líneas de agua Planmeca (desinfección)
- Enjuague de instrumentos (agua)
- Limpieza de líneas de succión

Para mostrar el historial completo de los procedimientos de limpieza que aparecen en *Logs* (Registros), haga clic en **View All** (Ver todo).



Mantenimiento anual

La fecha del mantenimiento anual confirmado de la unidad dental, así como el número de días que quedan hasta el siguiente mantenimiento anual aparecen en este campo.



Historial de servicio

Service history (Historial de servicio) muestra una lista de los procedimientos de mantenimiento recientes y un formulario para introducir registros de mantenimiento nuevos o revisar los registros anteriores.

The screenshot shows the 'Service History' window. At the top, there is a table with the following data:

Entry ID	Date	Entry Reason	Username	Comments
34	8/26/14 10:53 AM	Service Visit	Default Provider	
49	4/27/15 2:33 PM	Service Visit	Default Provider	
57	12/12/14	Yearly maintenance		Yearly maintenance confirmed from dental unit

Below the table are buttons for 'New Entry' and 'Edit'. The form below contains the following fields and sections:

- Username:** A text input field.
- Entry Date:** A date and time input field.
- Entry Reason:** A dropdown menu currently showing 'Service Visit'.
- Elapsed Time:** A dropdown menu currently showing '0 h 00 min'.
- Error Codes:** A table with columns 'Date' and 'Code'.
- Spare Parts:** A table with columns 'Part Number', 'Part Name', and 'Qty'.
- Comments:** A large text area for entering comments.
- Buttons:** 'Add' and 'Remove' buttons for both Error Codes and Spare Parts.
- Footer:** 'Reset Values', 'Dental Unit' (checkbox), 'Operation Light' (checkbox), 'Save', and 'Cancel' buttons.

En una visita de servicio se registra la siguiente información:

- Entry ID (ID de entrada) para una referencia rápida
- Date (Fecha)
- Entry reason (Motivo de entrada) indicando el motivo de la visita

Service visit (Visita de servicio) - Una visita programada como, por ejemplo, el mantenimiento anual.

Unscheduled service visit (Visita de servicio no programada) - Una visita que no estaba programada y que puede haber causado un tiempo de inactividad no programado. Posiblemente causada por un fallo inesperado de una lámpara o un inconveniente similar.

User guidance visit (Visita de guía de usuario) - es necesaria una visita para instruir al usuario sobre el uso adecuado o el mantenimiento de la unidad.

Remote service (Servicio remoto) - se registra cuando un problema técnico puede resolverse sin necesidad de realizar una visita a la clínica, por ejemplo, mediante el ajuste de los modos de servicio de forma remota.

Remote user guidance (Guía de usuario remoto) - utilizado, por ejemplo, cuando el usuario puede ser instruido remotamente por teléfono sobre el uso correcto de la unidad haciendo referencia a la información del historial registrado.

- User Name (Nombre de usuario)

Nombre de la persona que prestó el servicio (automáticamente se registra el usuario que está conectado actualmente)

- Comments (Comentarios)

Para proporcionar más detalles y asistir en visitas de mantenimiento posteriores.

Las entradas existentes pueden verse seleccionándolas de la lista *Service History* (Historial de servicio), la cual actualiza automáticamente los valores registrados en el formulario.

Para registrar una nueva entrada, haga clic en **New entry** (Nueva entrada).

Para editar un registro existente, haga clic en el botón **Edit** (Editar).

- Error codes (Códigos de error)

Los eventos de error que rechaza la entrada de servicio pueden seleccionarse de la lista de todos los errores. Haga clic en los botones **Add** (Agregar) y **Remove** (Quitar) para modificar la lista. Una vez que se rechazan los errores, estos ya no se muestran en *Diagnostic Log* (Registro de diagnóstico).

Date	Code
12.11.2007 16:20	36.2
12.11.2007 16:20	36.2

Add
Remove

- Elapsed time (Tiempo transcurrido)

Para el registro del tiempo transcurrido en la operación de servicio.

- Spare parts (Repuestos)

Una lista de componentes utilizados. El número, el nombre y la cantidad de piezas pueden registrarse, por ejemplo, como figuran en los manuales de repuestos de Planmeca.

- Comments (Comentarios)

Para explicar, por ejemplo, las medidas adoptadas durante el mantenimiento.

- Reset Values (Restablecer valores)

Defina un punto de servicio para restablecer los valores del contador de resumen de la unidad. Utilice estas opciones después de realizar el mantenimiento de una pieza o de la unidad. Las opciones pueden cambiarse más tarde en caso de un registro erróneo. Estos ajustes sólo afectan la pantalla de los valores de resumen y no afectan los datos almacenados en la base de datos, los cuales permanecen completamente disponibles para la generación de informes.

Unit (Unidad) - restablece el contador de la unidad cuando, por ejemplo, se realiza el mantenimiento anual.

Operating light (Luz de trabajo) - restablece el contador de la luz de trabajo cuando se cambia la lámpara.

2.5.2 Unidades de rayos X Planmeca ProMax

Puede definirse lo siguiente:

ProMax configuration (Configuración ProMax)

Unit

ProMax Configuration	
ProMax Type	3D Classic
ProMax Software	3.7.0.59.b
ProTouch Software	3.7.0.59.b
Sensor Type	V2 ProFace
Cephalostat	Scanning
Panoramic	Available

Imagings done (Procesamientos de imagen hechos)

Muestra los totales de tipos diferentes de procesamientos de imagen.

Imagings done	
Panoramic	1558
Cephalostat	118
Tomographic	2
3D	709

Calibration dates (Fechas de calibración)

Muestra las últimas fechas de calibración.

Calibration dates	
3D Beam Check	16.6.2015 15:56
3D Flat Field	16.6.2015 16:00
3D Geometry	17.6.2015 10:15
3D QA	5.6.2015 10:43
Panoramic Beam Check	16.6.2015 15:37
Panoramic Flat Field	16.6.2015 15:42
ProFace	16.6.2015 16:32

ProMax Settings (Ajustes ProMax)

ProMax Settings

Program features ▼

Select settings to show

Licences

Program features

Network settings

Patient positioning

SmartPan	On
	On
2D Image Shift	0 mm
Lateral TMJ Default Angle	14 deg
PA TMJ Default Angle	25 deg
TMJ 2/2 Shift	10 mm
3D Scout	On
2D Views for 3D	On
Pan DEC Density	100 %
Ceph DEC Density Lat	100 %
Ceph DEC Density PA/AP	100 %

ProMax Settings

Licences ▼

SmartPan	Active
Horizontal and Vertical Segmenting	Active
Bitewing Panoramic Program	Active
Advanced Panoramic Programs	Active
Panoramic DEC	Active
Cephalometric DEC	Active
2D Views for 3D	Active
3D Model Scan	Active
3D Endodontic Imaging Mode	Active

2.5.3 Unidades fresadoras Planmeca PlanMill 40

PlanMill finished jobs (Trabajos finalizados de PlanMill)

El número de trabajos de fresado terminados agrupados en función del tipo de trabajo que se muestra.

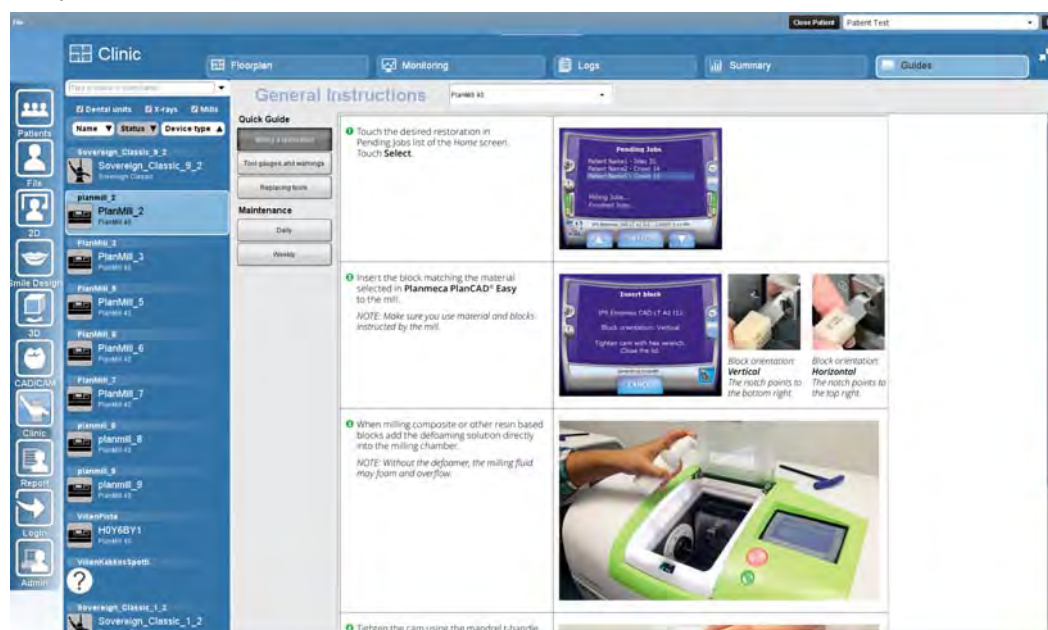
PlanMill Finished Jobs	
 Crown	520 jobs
 Inlay	85 jobs
 Onlay	0 jobs
 Veneer	7623 jobs
 Bridges	0 jobs

Historial de servicio

Consulte la sección "Historial de servicio" en la página 281 si desea una descripción detallada.

2.6 Guías

La pestaña *Guides* (Guías) proporciona instrucciones sobre procedimientos generales de uso y mantenimiento.

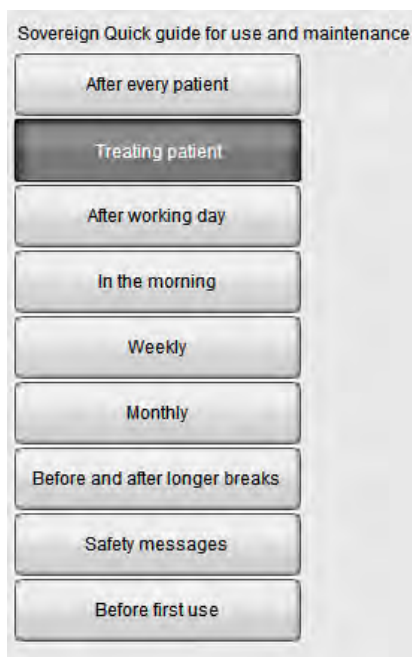


Para ver instrucciones sobre funciones específicas, proceda de la siguiente manera:

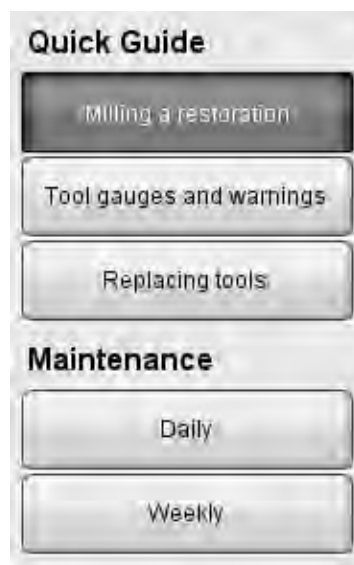
1. Seleccione la unidad del menú desplegable.



2. En la lista de la izquierda, seleccione las instrucciones que desee ver.



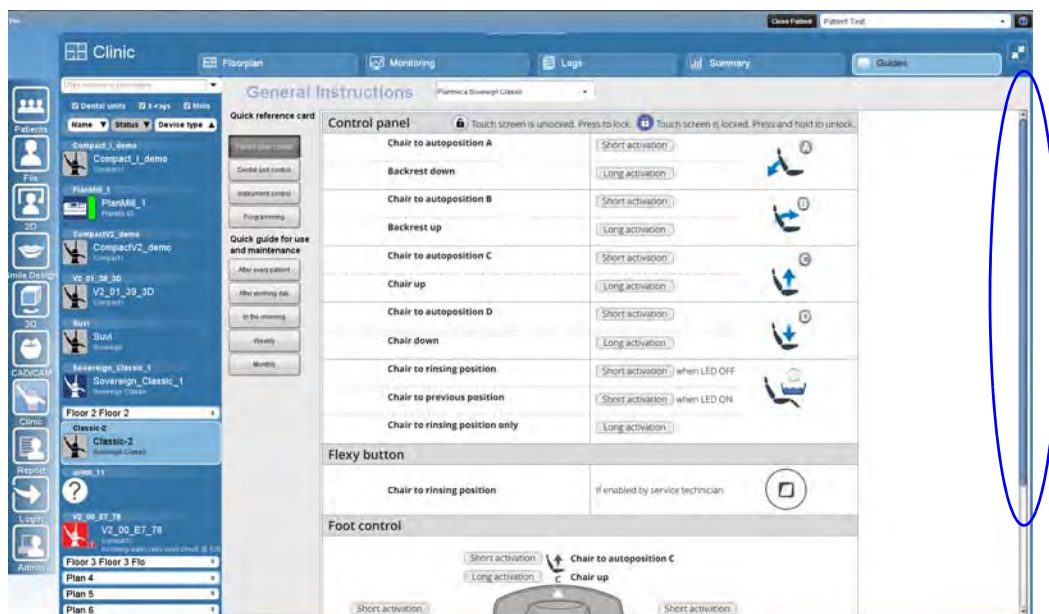
Instrucciones para unidades dentales



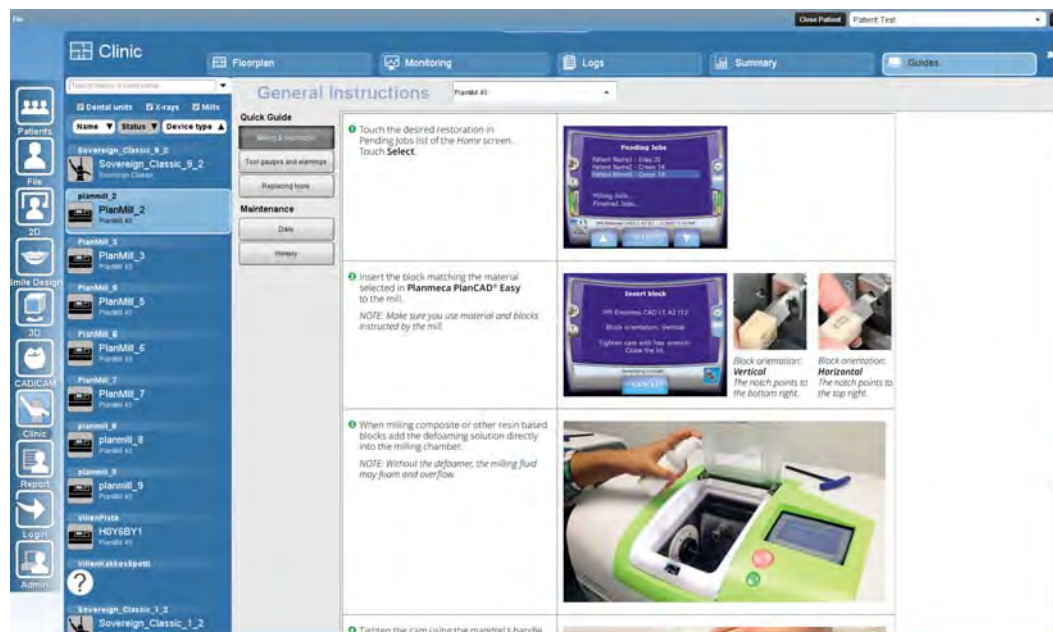
Instrucciones para unidad fresadora

3. Desplácese pantalla abajo para leer todas las instrucciones.

Las guías rápidas para uso y mantenimiento están actualmente disponibles para las unidades dentales Planmeca Compact i, Planmeca Compact i Touch, Planmeca Sovereign y Planmeca Sovereign Classic:



y para la unidad fresadora Planmeca PlanMill 40:

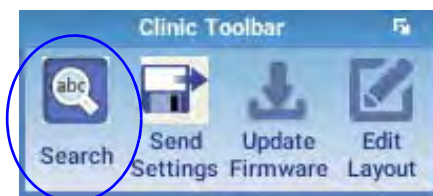


2.7 Buscar Users, pacientes, operatorias y unidades

Para buscar una unidad, operatoria o usuario en la clínica, puede utilizar la función **Search** (Buscar) en la barra de herramientas Clinic (Clínica).

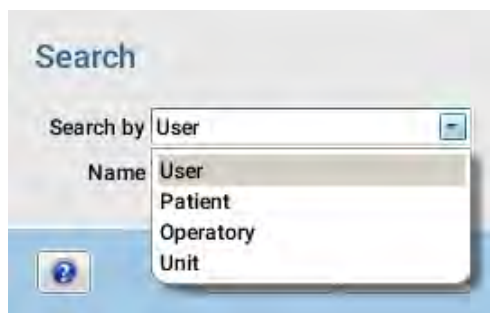
Para acceder a la barra de herramientas, mueva el cursor del ratón al extremo superior de la pantalla. Aparece la barra de herramientas Clinic (Clínica).

Haga clic en el botón **Search** (Buscar) de la barra de herramientas *Clinic* (Clínica).



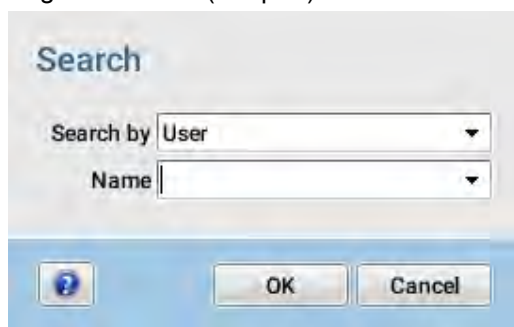
En la ventana que se abre, seleccione el criterio de búsqueda adecuado (usuario, paciente, operatoria o unidad) en el menú desplegable *Search by* (Buscar por).

Haga clic en **OK** (Aceptar).



Para buscar por nombre, escriba el nombre en el campo *Name* (Nombre) o seleccione **Provider default** (Proveedor por defecto) en el menú desplegable.

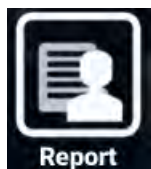
Haga clic en **OK** (Aceptar).



Si desea información adicional sobre otras funciones de la barra de herramientas Clinic (Clínica) (ajustes de envío, actualización de firmware y edición de diseño), consulte el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

Capítulo H: MÓDULO REPORT (INFORMES)

1 INTRODUCCIÓN



El módulo **Report** (Informes) permite realizar una lista de varios procesos de Planmeca Romexis como un informe. Estos informes contienen enlaces directos a las imágenes y los pacientes, así como la posibilidad de imprimir el informe.

Report Generation										
Selected Report: X-Ray Log Book Sorted By Patient										
Report Results										
Image Link	Patient	ID	Age	Source	Taken By	kV	mA	s	mAs/cm2	Tooth Sites
Surface 20.10.2011 8:38	Doe John	53	39	ProFace						0
CBVT2D 28.10.2010 8:30	Doe John	53	39	DICOM	Provider Default	84	14	12.143		0
Photo 4.11.2014 17:55	Doe John	53	39	Imported	Provider Default					0
Surface 4.12.2014 13:11	Doe John	53	39	ProFace	Provider Default					0
Surface 4.12.2014 13:12	Doe John	53	39	ProFace	Provider Default					0
Photo 4.12.2014 13:25	Doe John	53	39	<invalid>						0
Photo 4.12.2014 13:26	Doe John	53	39	<invalid>						0
CBVT3D 28.10.2010 8:30	Doe John	53	39	DICOM	Provider Default	84	14	12.143		0
CBVT2D 7.2.2012 16:14	Dupont Laurianne	45	37	DICOM	Provider Default	90	12	12.279		0
Photo 4.12.2014 13:02	Dupont Laurianne	45	37	Imported	Provider Default					0
CBVT3D 19.9.2013 14:01	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	1	5.838		0
CBVT2D 28.11.2012 13:43	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	10	12.326		0
CBVT2D 28.11.2012 13:43	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	10	12.326		0
CBVT3D 28.11.2012 13:43	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	10	12.326		0
CBVT3D 9.1.2013 8:58	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	10	15.417		0
CBVT3D 23.1.2013 10:38	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	10	15.402		0
CBVT2D 26.7.2010 12:07	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	11	8.635		0
CBVT3D 1.12.2010 10:53	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	8	11.909		0
CBVT2D 29.10.2012 14:41	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	11	12.437		0
Photo 4.12.2014 13:02	Johansson Pia	42	35	Imported	Provider Default					0
CBVT3D 29.10.2012 14:41	Johansson Pia	42	35	DICOM	Provider Default	96	11	12.437		0
Pan 19.12.2013 13:05	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default	65	8	18.879		0
Pan 19.12.2013 13:05	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default	65	8	18.879		0
Pan 19.12.2013 13:05	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default	65	8	18.879		0
Intra 19.10.2010 16:27	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default					4
CBVT2D 11.3.2010 13:27	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default	84	14	12.157		0
CBVT2D 11.3.2010 13:27	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default	84	14	12.157		0
CBVT2D 11.3.2010 13:27	Moore Amanda	41	24	DICOM	Provider Default	84	14	12.157		0
Ceph 22.5.2012 15:50	Moore Amanda	41	24	Imported	Provider Default					0
Photo 4.12.2014 13:02	Moore Amanda	41	24	Imported	Provider Default					0
Report Summary										
Image Link Count										
240									mAs/cm2 S	0,00

Pueden generarse los siguientes informes:

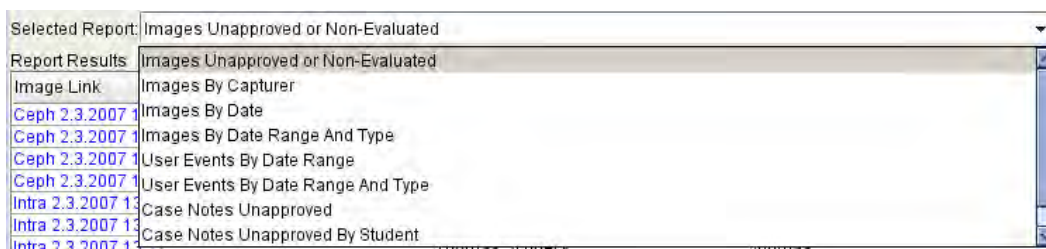
1. Imágenes por capturador
2. Imágenes por intervalo de fechas y tipo
3. Eventos del usuario por intervalo de fechas y tipo
4. Registro de rayos X ordenado por paciente
5. Registro de rayos X con exposiciones originales
6. Informe de estado DICOM
7. Imágenes de ProScanner por número de serie de la placa



2 GENERACIÓN DE INFORMES

Generate

Seleccione un modo de informe del menú desplegable y presione el botón **Generate** (Generar).



Realice su selección y haga clic en **OK** (Aceptar). Aparecerá el modo de informe seleccionado.

2.1 Enlace de imagen

Open Link(s)

Para ver una de las imágenes de la lista, haga doble clic en el nombre de la imagen de color azul ubicado en la columna izquierda (Enlace de Imagen) o seleccione la imagen o varias imágenes manteniendo presionada la tecla Ctrl y presione el botón **Open Link(s)** (Abrir Enlaces). Se abre la pestaña Image View (Vista de imagen) y aparece la imagen seleccionada.

Image Link	Provider	Username	Patient Name	Patient Ext ID
Ceph 2.3.2007 15:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 15:21	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 16:13	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636
Ceph 2.3.2007 16:20	Thomas Schneck	thomas	Frisch Max	7636

2.2 Enlace de paciente

Para abrir un archivo del paciente para su respectivo procesamiento, haga doble clic en el nombre del paciente en color rojo.

Patient Name
Frisch Max
Frisch Max
Frisch Max
Frisch Max
Ceph 2.3.2007 16:20

2.3 Actualizar

Refresh

El botón Refresh (Actualizar) actualiza el informe actual en la pantalla.

2.4 Imprimir

Print

Los informes pueden imprimirse con el botón . Abra el informe que desea imprimir y haga clic en el botón **Print** (Imprimir). Aparece la ventana de vista previa y el informe se imprime de acuerdo con el diseño en la pantalla.

3 VISTA DE IMAGEN



La pestaña *Image View* (Vista de imagen) muestra imágenes abiertas desde el informe en la pestaña *Report Generation* (Generación de informe). Cada imagen abierta posee su propia barra de herramientas horizontal sobre la imagen. Estas herramientas de visualización y procesamiento afectan sólo a la imagen en cuestión. Como las imágenes se muestran en un formato de *Sólo lectura*, los cambios no pueden guardarse.



Prev Image

Prev image (Imagen anterior)

Abre la imagen anterior de la lista del informe.

Next Image

Next image (Imagen siguiente)

Abre la imagen siguiente de la lista del informe.

Open Copy

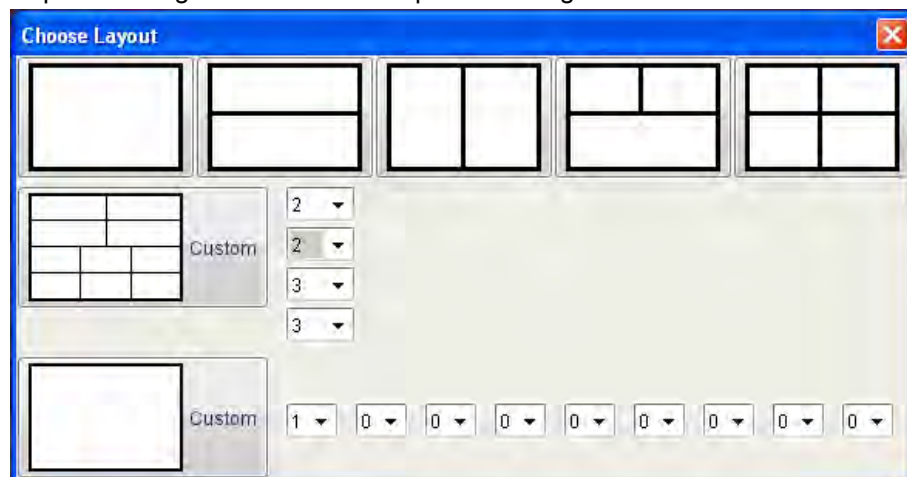
Open copy (Abrir copia)

Abre una copia exacta de la imagen actual para procesamiento adicional.

Set Layout

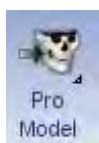
Set layout (Configurar diseño)

Le permite elegir un nuevo diseño para las imágenes abiertas actualmente.



Apéndice A: SERVICIOS BAJO PEDIDO

A.1 PLANMECA PROMODEL



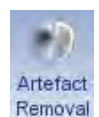
Planmeca ProModel es un modelo físico específico del paciente que puede utilizarse como una herramienta de asistencia para la planificación preoperatoria de operaciones odontológicas y maxilofaciales. Se ha diseñado para ser utilizado con el volumen 3D original adquirido con ProMax 3D. El modelo no debe utilizarse como la única herramienta para la planificación de operaciones. En ningún caso, la unidad ProModel puede utilizarse *in vivo*.

El botón de pedidos de Planmeca ProModel está habilitado por defecto.

NOTA

El usuario debe tener derechos de administrador en Planmeca Romexis para desactivar (o activar) el pedido de Planmeca ProModel; consulte la sección "LOCAL SETTINGS" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

A.1.1 Hacer un pedido



NOTA

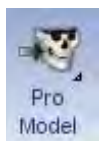
En caso de artefactos ocasionados por objetos de alta densidad como, por ejemplo, amalgama u otros cuerpos metálicos, utilice la herramienta de eliminación de artefactos antes de efectuar el pedido de Planmeca ProModel.

NOTA

Planmeca ProModel no puede esterilizarse en autoclave y no se recomienda utilizar líquidos desinfectantes.

NOTA

En caso de que necesite modelos separados para la mandíbula y el maxilar, tome la exposición 3D con una embocadura.



1. Abra el volumen del cual desea crear el modelo desde la vista *Explorer* (Explorador).
2. Haga clic en el botón **ProModel**.

Se abre el formulario de pedido de Planmeca ProModel.

PLANMECA
ProModel

Order Form

☒ Order Planmeca ProModel from the current volume
☐ Send current volume to Planmeca for troubleshooting ONLY

Title
 First Name Last Name
 Company
 Address
 Postcode City
 State
 Country
 Email
 Tele Fax
 ProModel ID
 Comments
 Reference

Price Information
☒ Invoiced through your local Planmeca Dealer
☐ UPS Cash On Delivery/Exchange Collect

☒ Same Address for Delivery and Billing
☐ Different Address for Delivery and Billing

☐ Include Nerves and Implants
☐ By selecting this box, I agree to these [Terms And Conditions](#)

3. Introduzca la información necesaria.

Los campos obligatorios están marcados en negrita.

La confirmación del pedido se enviará por correo electrónico al usuario. Introduzca una dirección de correo electrónico válida.

- ProModel ID (Identificación de ProModel)

La identificación se imprimirá en el ProModel. El software utiliza automáticamente la ID de persona del paciente. La ID por defecto generada automáticamente por Planmeca Romexis puede estar en formato de texto, número o carácter especial y puede modificarse libremente.

- Reference (Referencia)

Se utiliza para procesar el pedido.

Los campos y botones opcionales son:

- Comments (Comentarios)

Puede utilizar el campo Comments (Comentarios) para solicitudes especiales, p. ej., si desea pedir el modelo en un color distinto al color por defecto (blanco). Si desea incluir la ROI marcada en el modelo o comunicar algo a Planmeca acerca del volumen, puede escribirlo en los comentarios.

- Reference (Referencia)

Se utiliza para procesar el pedido.

- Price list (Lista de precios)

Cuando hace clic en este botón, se abre una lista de precios de ProModel en su navegador web por defecto. Si su ordenador no está conectado a Internet al hacer clic en el botón, aparece la URL de la lista de precios en su navegador web por defecto. Los precios de la lista son precios recomendados. Si desea información adicional, contacte con su distribuidor local de Planmeca.

- Casilla de verificación Include Nerves and Implants (Incluir nervios e implantes).

Seleccione esta opción si ha dibujado nervios mandibulares o colocado implantes en los datos del paciente en Romexis. El nervio coloreado puede imprimirse en el ProModel y los implantes se incluirán como representaciones cilíndricas.

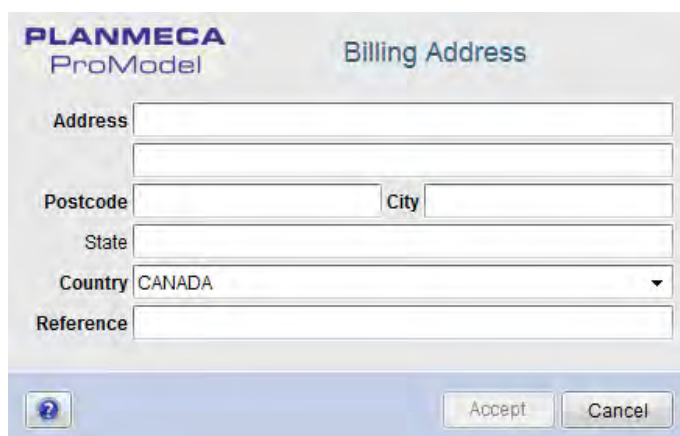
NOTA

Para que aparezcan los nervios en el ProModel listo, el pedido debe realizarse desde la vista *Implants* (Implantes) del módulo 3D.

- Botón **Add billing address** (Agregar dirección de facturación)

Este botón estará habilitado si ha seleccionado la opción *Different Address for Delivery* (Dirección diferente para entrega) en vez de *Same address for Delivery and Billing* (Misma dirección para entrega y facturación).

Para introducir una dirección de facturación diferente, haga clic en el botón **Add billing address** (Agregar dirección de facturación).



- Botón **Add dealer information** (Agregar información del distribuidor)

Introduzca la información del distribuidor local de Planmeca. La información es necesaria para fines de facturación. Esta información es proporcionada por su distribuidor local de Planmeca y debe indicarse una sola vez.

- Casilla de verificación By selecting this box, I agree to these Terms and Conditions (Al seleccionar esta casilla, acepto estos términos y condiciones)
Para leer los términos y condiciones, haga clic en el hipervínculo correspondiente. Esta casilla debe marcarse antes de hacer el pedido.
 - Botón **Save this order form as a template** (Guardar este formulario de pedido como plantilla).
Una vez seleccionada esta opción ya no será necesario que rellene todos los campos obligatorios cada vez que efectúe un pedido.
4. Después de haber introducido toda la información necesaria, haga clic en el botón **Continue** (Continuar).
 5. Seleccione la opción de pedido adecuada.

NOTA

En todas las opciones de pedido se elimina toda la información personal del paciente del volumen 3D.

Las opciones incluyen:

- Send online (Envío en línea)
La imagen y el formulario de pedido se envían al servidor FTP de Planmeca. El ordenador debe estar en línea y debe configurarse el firewall para permitir conexiones FTP salientes. La confirmación del pedido y el número de seguimiento de entrega se envían a la cuenta de correo electrónico del cliente.
- Burn to CD/DVD (Copiar en CD/DVD)
La imagen y el pedido se graban en un CD o DVD que puede mandarse por correo a Planmeca.
- Export to My Documents (Exportar a Mis documentos)
Se crea una carpeta comprimida con la imagen y el formulario de pedido en la carpeta Mis Documentos del usuario (OS WinXP).

6. Haga clic en **Accept** (Aceptar).

A.2 PEDIDO DE GUÍAS PARA BROCA SURGIGUIDE®



Después de completar el plan de implante en Planmeca Romexis, puede solicitar una guía Surgiguide con el asistente de pedidos de Planmeca Romexis.

1. Para abrir el asistente de pedidos, haga clic en el botón **Order guide** (Pedir guía).
2. Se abre la siguiente ventana.

3. Complete el formulario de pedido.
De ser necesario, puede enviar el modelo de yeso con el pedido seleccionando la opción de pedido correcta.
4. Cuando el pedido esté completo, haga clic en el botón **Place order** (Hacer pedido).
5. Pronto recibirá un correo electrónico automático de confirmación.
6. Para completar el pedido, envíe el correo electrónico al Servicio técnico de Materialise Dental.

NOTA

Si no cuenta con una conexión a Internet adecuada, el pedido puede guardarse en un archivo y enviarse a Materialise Dental de manera manual. En este caso, no se envía un correo electrónico automático.

Un especialista de Materialise Dental SurgiGuide® se comunicará con el cliente para implementar el diseño de la guía y discutirlo con el cliente.

Tras la producción y a través de su distribuidor Materialise Dental, el cliente recibe la guía SurgiGuide® lista para utilizarla en cirugía.



A.3 SERVICIOS BAJO PEDIDO DE 3D DIAGNOSTIX

Los Users de Planmeca Romexis pueden enviar sus datos CBCT, de planificación de implantes y escaneo de impresiones de Planmeca ProMax 3D en formato STL a 3D Diagnostix para solicitar guías quirúrgicas. Adicionalmente, es posible enviar volúmenes CBCT para su interpretación radiológica. Un equipo de radiólogos certificados de 3D Diagnostix se encargará de leer los volúmenes para una variedad de objetivos de diagnóstico como hallazgos patológicos, planificación de implantes, evaluación de implantes existentes, evaluación de senos y análisis ATM.

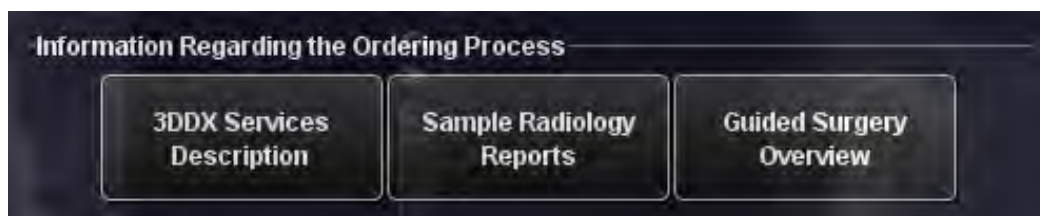
El botón de servicios bajo pedido de 3D Diagnostix puede habilitarse en el módulo **Admin** (Administración); consulte la sección "LOCAL SETTINGS" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

A.3.1 Pedido de informe de radiología

1. Abra el volumen CBCT del cual desea solicitar el informe radiológico.
2. Inicie los servicios bajo pedido de 3D DX haciendo clic en este botón.



Para ver ejemplos de procesos de pedido, haga clic en estos botones.



3. Introduzca su información de contacto y seleccione las opciones necesarias de la lista de opciones de pedido:
 - Rule out pathology (Descartar patología)
 - Implant planned (Implante planificado)
 - Evaluate existing implant (Evaluar implante existente)
 - Sinus evaluation (Evaluación de senos)
 - TMJ evaluation (Evaluación ATM)

En caso necesario puede introducir comentarios o información adicional.

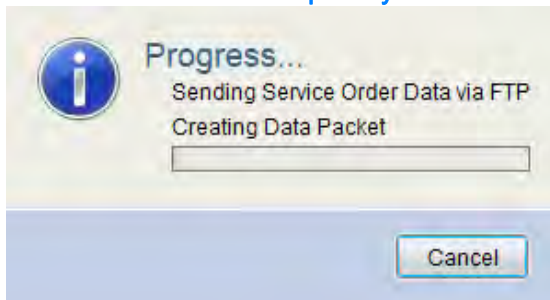
4. Tras introducir toda la información necesaria, haga clic en el botón **Place order** (Hacer pedido).

Se abre la siguiente ventana.

5. Al solicitar la evaluación ATM asegúrese de incluir imágenes abiertas y cerradas de la articulación temporomandibular en el pedido. Agregue un segundo volumen utilizando el botón **Add additional datasets to order** (Agregar conjuntos de datos adicionales al pedido).
6. Seleccione si enviar su pedido en línea o guardar el pedido en un archivo.
7. Efectúe el pedido haciendo clic en **Accept** (Aceptar).
El pedido se enviará al sitio FTP de 3D Diagnostix.

NOTA

No cierre Romexis hasta que haya terminado de cargarse.

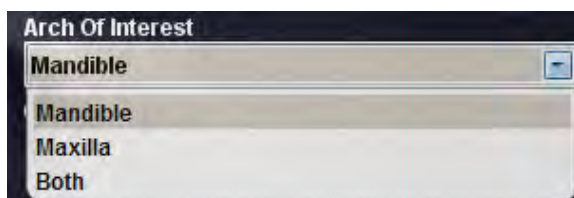
**NOTA**

Si no dispone de conexión a Internet, el pedido puede guardarse en un archivo y enviarse a 3D Diagnostix de manera manual.

8. Cuando esté listo el pedido, 3D Diagnostix le enviará un correo electrónico con instrucciones sobre cómo descargar el informe preparado en PDF.
9. Para descargar el informe, inicie sesión en el sistema de gestión en línea de 3D Diagnostix y actualice su información de facturación.

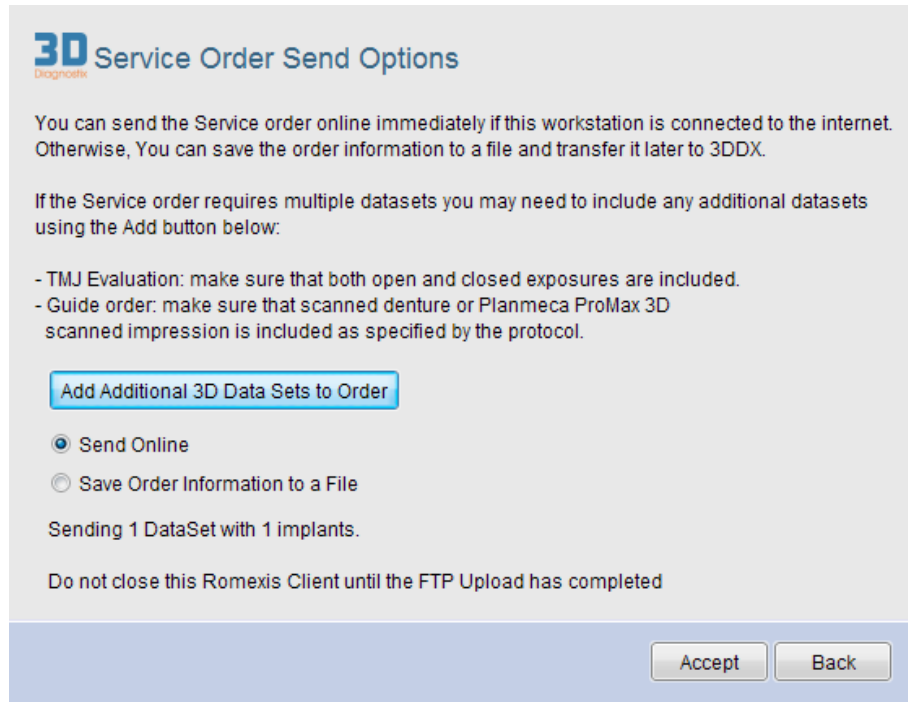
A.3.2 Pedido de planes de tratamiento y guías

1. Cuando sea necesario, cree el escaneo de la dentadura postiza, el registro de mordida, etc. Si desea información adicional sobre las acciones necesarias, puede encontrar una perspectiva general sobre cirugía guiada y una descripción del servicio en Romexis.
2. Escanee con la unidad Planmeca ProMax 3D, escaneo doble o simple.
3. Cuando sea necesario, envíe el molde de yeso tradicional a 3D Diagnostix. De modo alternativo, puede escanear la impresión con el programa de escaneo de modelos 3D Planmeca ProMax y añadirla al pedido en el paso 9.
4. Cree un plan de implante.
5. Inicie los servicios bajo pedido de 3D Diagnostix haciendo clic en este botón.
6. Complete el formulario de pedido.
7. Seleccione el/los arco(s) de interés del menú desplegable correspondiente.



8. Haga clic en el botón **Place Order** (Hacer pedido).
9. En caso necesario, adjunte el escaneo de la dentadura postiza o el escaneo de impresión 3D al pedido haciendo clic en **Add additional 3D data sets to the order** (Agregar conjuntos de datos 3D adicionales al pedido).

10.Efectúe el pedido haciendo clic en **Accept** (Aceptar).



The screenshot shows a dialog box titled "3D Service Order Send Options". It contains the following text:

You can send the Service order online immediately if this workstation is connected to the internet. Otherwise, You can save the order information to a file and transfer it later to 3DDX.

If the Service order requires multiple datasets you may need to include any additional datasets using the Add button below:

- TMJ Evaluation: make sure that both open and closed exposures are included.
- Guide order: make sure that scanned denture or Planmeca ProMax 3D scanned impression is included as specified by the protocol.

Below the list is a button labeled "Add Additional 3D Data Sets to Order".

There are two radio buttons: "Send Online" (which is selected) and "Save Order Information to a File".

Below the radio buttons, it says "Sending 1 DataSet with 1 implants."

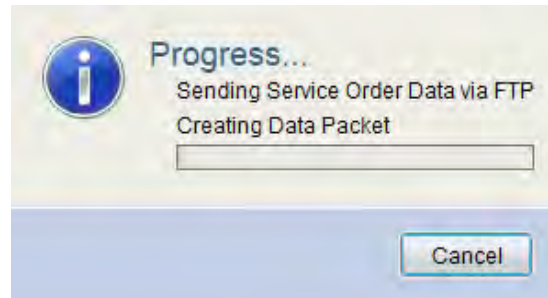
At the bottom, it says "Do not close this Romexis Client until the FTP Upload has completed".

At the bottom right, there are two buttons: "Accept" and "Back".

El pedido se enviará al sitio FTP de 3D Diagnostix.

NOTA

No cierre Romexis hasta que haya terminado de cargarse.



NOTA

Si no dispone de conexión a Internet, el pedido puede guardarse en un archivo y enviarse a 3D Diagnostix de manera manual.

El especialista de 3D Diagnostix se pondrá en contacto con usted para una revisión en línea del caso para concretar y aprobar el plan optimizado. Cuando haya aceptado el plan, recibirá la guía lista para la cirugía.

Apéndice B: PLANMECA ROMEXIS VIEWER

Planmeca Romexis Viewer puede compartirse libremente con imágenes tomadas con equipos de Planmeca. Puede utilizarse para enviar imágenes cuando se deriva un paciente en caso de que el usuario no tenga la licencia completa de Planmeca Romexis. Viewer puede utilizarse para medir imágenes mientras se toman nuevas exposiciones. Sin embargo, no se pueden guardar cambios o mediciones. La impresión también es más básica en comparación con el software completo. Planmeca Romexis Viewer puede utilizarse para abrir archivos 2D en formato DICOM, archivos 3D en DICOM multicuadro y conjuntos de archivos DICOMDir.

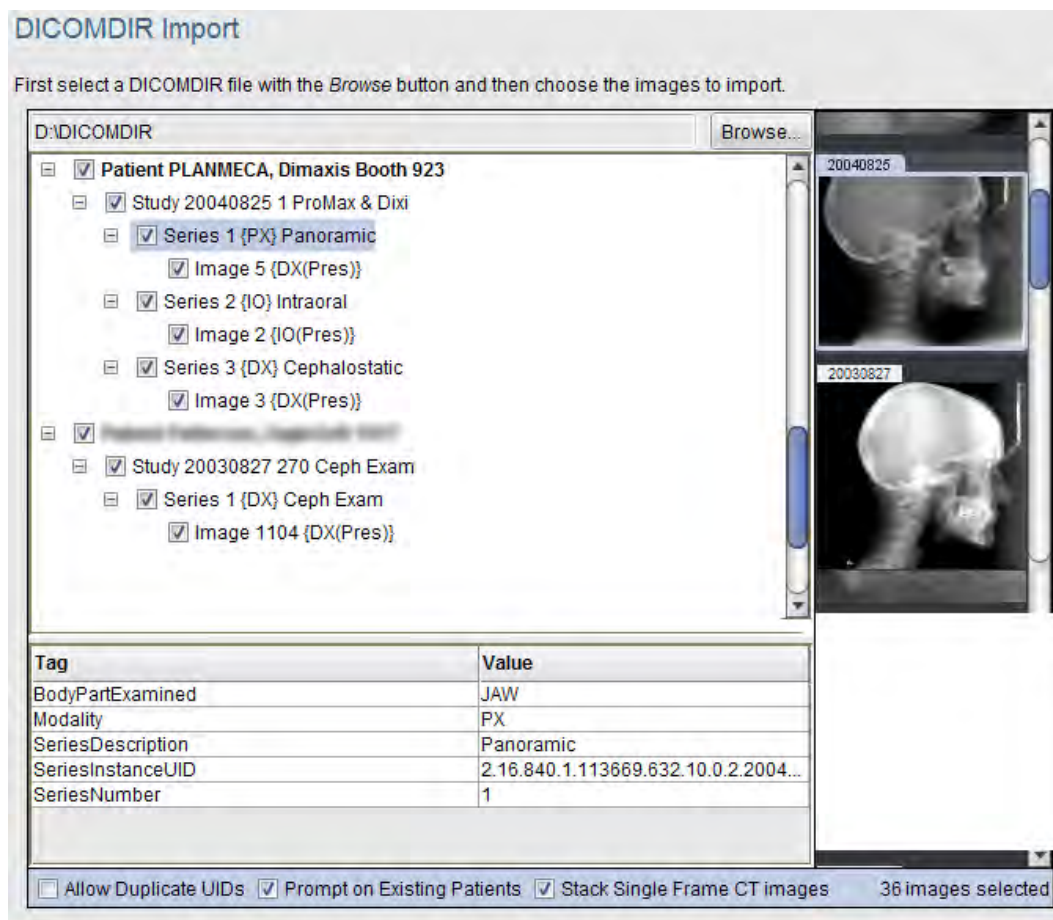
Las funciones de Planmeca Romexis Viewer son limitadas en comparación con la versión completa. Por ejemplo, si se utiliza Planmeca Romexis para exportar el visor con la vista *Implants* (Implantes) habilitada, entonces la vista también estará disponible en Viewer, excepto para guardar.

B.1 ABRIR IMÁGENES

Planmeca Romexis Viewer se exporta comúnmente desde Planmeca Romexis junto con un conjunto de archivos DICOMDir de imágenes de un paciente. En este caso, los archivos DICOMDir se almacenan en la misma carpeta que Planmeca Romexis Viewer. Las imágenes se presentan automáticamente al usuario al iniciar Viewer y pueden seleccionarse para su visualización. Para las imágenes 3D no hay vista previa disponible. Tras seleccionar las imágenes y hacer clic en *Import* (Importar), las imágenes se abrirán en el navegador de imágenes. Para visualizar imágenes 3D, vaya al módulo 3D.

Para obtener más información sobre cómo ver y mejorar las imágenes 2D, consulte Capítulo C: “MÓDULO DE IMÁGENES 2D” en la página 24.

Algunas de las funciones como exposición, exportación y DICOM, no están disponibles en Planmeca Romexis Viewer.



Planmeca Romexis Viewer también puede utilizarse para abrir imágenes simples DICOM o conjuntos de archivos DICOMDir fuera de la carpeta de Viewer por defecto.

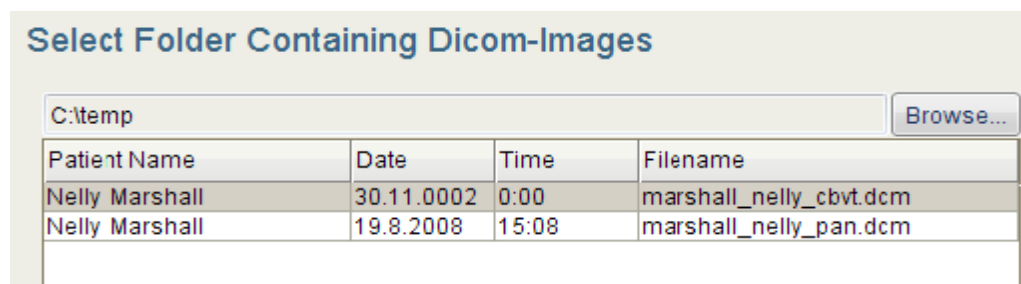


Para abrir una imagen DICOM simple haga clic en el botón **Abrir archivo DICOM** de la barra de herramientas.

Alternativamente, puede seleccionar *Open DICOM file* (Abrir archivo DICOM) en el menú *File* (Archivo).

Seleccione el archivo DICOM para abrir en Planmeca Romexis.

Seleccione de la lista las imágenes que desea abrir.



Tenga en cuenta que cuando se abre una imagen DICOM simple, se cierran las imágenes abiertas anteriormente.

Para abrir un archivo DICOMDir, haga clic en este botón de la barra de herramientas.

A modo de alternativa, puede seleccionar *Open DICOMDir* (Abrir DICOMDir) en el menú *File* (Archivo).

Navegue hasta el DICOMDir que desea abrir y abra el DICOMDir como cuando inicia Planmeca Romexis Viewer.

B.2 VER IMÁGENES 3D



1. Haga clic en el botón del módulo **3D**.
2. Haga clic en la vista *Volumes* (Volúmenes).
3. Seleccione la imagen que desee ver.
4. Haga doble clic en la imagen o haga clic en **View** (Ver).



Puede cambiar entre las vistas principales *Explorer* (Explorador), *Panoramic* (Panorámica) y *Cross Sections* (Secciones transversales) / *Implants* (Implantes) (cuando se encuentra disponible).

Para obtener más información sobre cómo ver y mejorar las imágenes 3D, consulte la sección Capítulo E: “MÓDULO 3D” en la página 120.

NOTA

Algunas de las funciones como exposición, exportación y DICOM, *no* están disponibles en Planmeca Romexis Viewer.

Apéndice C: PLANMECA iROMEXIS

C.1 INTRODUCCIÓN

Planmeca iRomexis se ha diseñado para trabajar con el software de escritorio Planmeca Romexis e integra un visor de imágenes 2D y 3D con renderizado de superficie 3D. Puede accederse a las imágenes adquiridas con el software de escritorio Planmeca Romexis en la red local.

Planmeca iRomexis es compatible con Planmeca Romexis versión 2.6.R o versiones posteriores. Planmeca iRomexis está disponible como descarga gratuita en Apple iTunes App Store.



Planmeca Romexis es compatible con iOS7 en iPad.

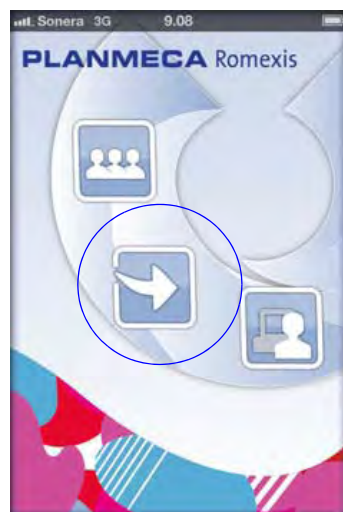
NOTA

Tenga en cuenta que como aplicación de visualización genérica, la aplicación móvil Planmeca iRomexis no es adecuada para fines diagnósticos. Sin embargo, es una herramienta excelente para la comunicación de un diagnóstico realizado en la estación de trabajo de escritorio Planmeca Romexis.

C.2 CONEXIÓN DE PLANMECA iROMEXIS CON EL SERVIDOR

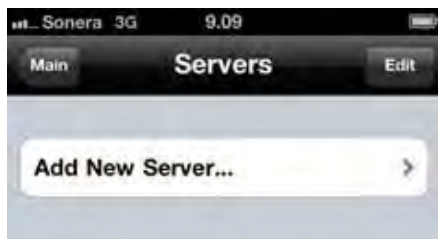
Debe establecerse una conexión wifi con el servidor para buscar pacientes y ver imágenes en el servidor local Planmeca Romexis. Proceda de la siguiente manera para establecer una conexión:

Presione el botón de flecha del menú principal de Planmeca iRomexis para acceder a la configuración del servidor.



C.2.1 Agregar una nueva conexión con el servidor

1. Haga clic en el campo **Add New Server** (Agregar servidor nuevo).



2. En el cuadro de diálogo *Add New Server* (Agregar servidor nuevo), introduzca la siguiente información:
 - Server Name (Nombre de servidor) para la conexión con el servidor Planmeca Romexis
 - Server Address (Dirección del servidor): dirección IP de Planmeca Romexis
 - Login Name (Nombre de inicio de sesión)
 - Login Password (Contraseña de inicio de sesión)



Si tiene configurados múltiples servidores, puede definir el servidor respectivo Planmeca Romexis por defecto.

Es posible agregar varias conexiones del servidor Planmeca Romexis a la lista de servidores.

3. Para probar la conexión con el servidor, haga clic en el botón **Test server connection** (Probar conexión con el servidor)*.



NOTA

Asegúrese de que el firewall no bloquee la conexión con el puerto 8083, el cual se utiliza para la comunicación con el servidor Planmeca Romexis.

NOTA

Asegúrese de que Mobile Server (Servidor móvil) esté habilitado en el servidor Planmeca Romexis. Para obtener información sobre cómo activar el servidor de clase, consulte la sección "Mobile server" en el manual técnico de Planmeca Romexis (10037884).

C.3 AJUSTE DE LA INTERFAZ DEL USUARIO Y LOS AJUSTES DE BASES DE DATOS



1. Haga clic en el botón **Settings** (Ajustes) en la ventana principal de Planmeca iRomexis. Pueden definirse los siguientes ajustes:

Mostrar / ocultar fechas de imagen

Mostrar / ocultar comentarios de imagen en la lista de imágenes

Guardar pacientes localmente en iRomexis

Guardar imágenes localmente en iRomexis

Usar fondo de imagen negro en lugar de uno gris

Delete all local data (Eliminar todos los datos locales) (información de pacientes e imágenes en Planmeca iRomexis).



C.4 VISUALIZACIÓN Y BÚSQUEDA DE IMÁGENES



Para ver pacientes e imágenes, haga clic en el campo *Patients* (Pacientes) en la ventana principal de Planmeca iRomexis.

C.4.1 Ver imágenes guardadas en iRomexis



En la vista Patients (Pacientes), haga clic en la pestaña *Local* para ver los pacientes guardados en la base de datos de Planmeca iRomexis.

Ver imágenes guardadas en el servidor local Planmeca Romexis

Haga clic en la pestaña *Server* (Servidor) para ver todos los pacientes en el servidor conectado Planmeca Romexis.

Para ver imágenes de pacientes, seleccione un paciente haciendo clic en la lista de pacientes => Los datos del paciente se transfieren a iRomexis.

Buscar imágenes

Después de seleccionar un paciente, navegue por la lista de imágenes deslizando la pantalla hacia arriba y hacia abajo con el dedo.

Abrir imágenes

Para abrir una imagen, haga clic en la vista en miniatura de la imagen.

Ver imágenes

Gire una imagen moviendo dos dedos en una órbita circular sobre la pantalla.

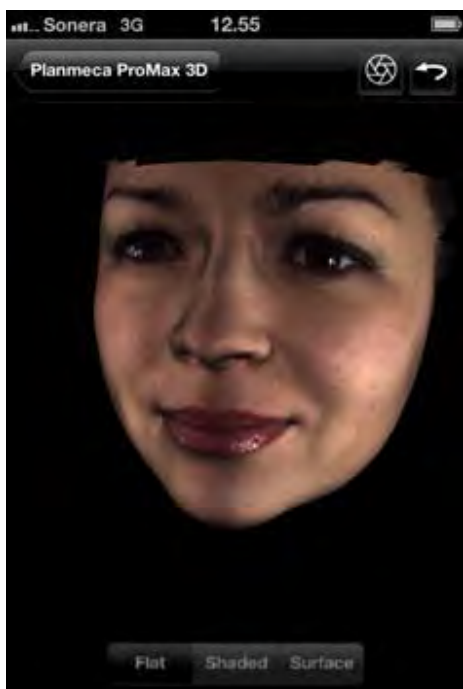
Amplíe o reduzca la imagen acercando o alejando dos dedos entre sí sobre la pantalla.



Desplácese hasta la pila de imágenes 3D utilizando el control deslizante situado a la derecha de la pantalla.



Cambie el tipo de renderizado para imágenes de cara entre **Flat** (Plano), **Shaded** (Sombreado) y **Surface** (Superficie) en la parte inferior de la pantalla.



Herramientas de procesamiento de imagen

Para guardar una instantánea de la imagen actual en el carrito [del iPhone/iPad], haga clic en el botón de la cámara.



Para restablecer la imagen a su estado original, haga clic en el botón Restablecer vista.



Para hacer una medición de distancia sobre la imagen, haga clic en el botón Medir. Presione la pantalla con dos dedos al mismo tiempo y arrástrelos hasta los puntos del extremo de la medición que desea realizar.

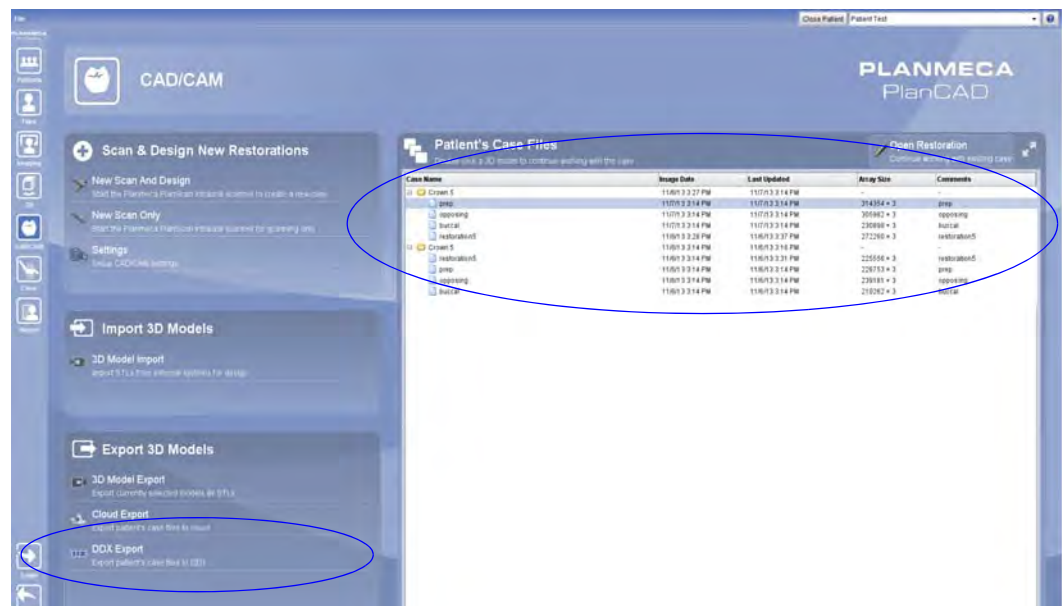


Haga clic en este botón y mueva el dedo hacia arriba y abajo sobre la pantalla para ajustar el brillo, y hacia la izquierda y derecha para ajustar el contraste.

Apéndice D: DDX CLOUD

D.1 Exportación a DDX Cloud

1. En el módulo CAD/CAM, seleccione el caso a exportar a DDX cloud.
2. Haga clic en **DDX Export** (Exportación DDX).



3. Seleccione si utilizar los casos existentes

Case id	Status	Lab Name	Add Date	Upd Date	Cancel date	Can
24	CLOSED	Planmeca Test Lab	2013-10-16T00:04:...	2014-01-21T23:23:...	2014-01-21T14:23:...	LAB
25	CLOSED	Planmeca Test Lab	2013-10-16T00:07:...	2014-01-21T23:39:...	2014-01-21T14:39:...	LAB
86	OPEN	Planmeca Test Lab	2014-10-28T20:14:...	2014-11-28T19:30:...	...	...
87	OPEN	Planmeca Test Lab	2014-10-28T20:33:...	2014-10-28T20:38:...	...	...

Selected Case: **Case# 86 of patient 'Wkbk Ex,3D Movement'**

Case Info ⌵

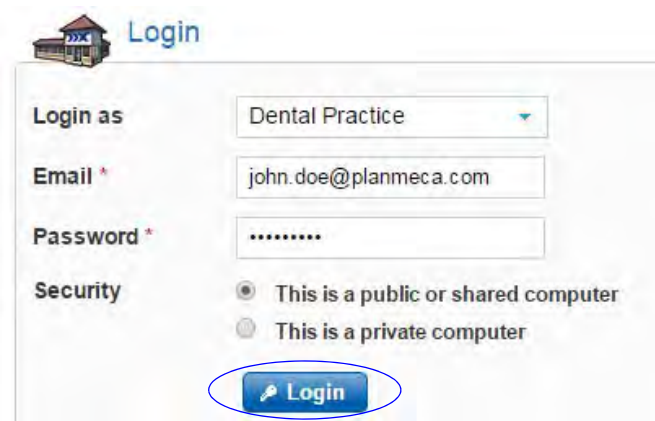
Procedure Name: Repair Implant/Abutment
 Procedure Type: TEETH
 Procedure Type Value: 16
 Note:DDX testiláhetys

o crear uno nuevo

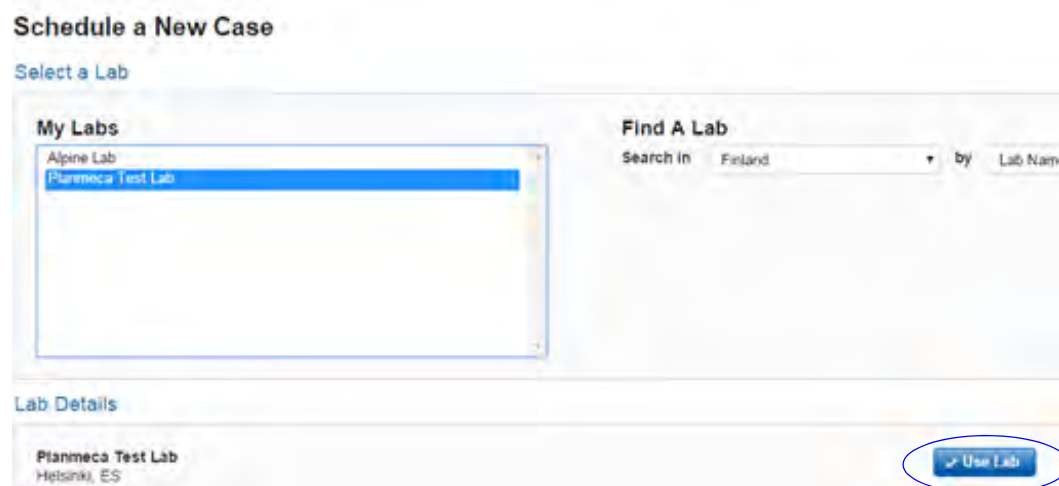


Si selecciona *Create a new case* (Crear un caso nuevo), se abre la ventana de inicio de sesión DDX.

4. Haga clic en **Login** (Inicio de sesión).



5. Seleccione un laboratorio de la lista y haga clic en **Use Lab** (Usar laboratorio).



6. Verifique y, en caso necesario, introduzca la información necesaria.

Seleccione **Submit the case** (Enviar el caso).

Schedule a New Case

Patient Details

First Name: Gender:

Last Name: Patient Chart:

Birth Date:

Work Requested

Send Date:

Procedure:

[+ Add Another Procedure](#)

Notes

Subject:

Tags:

[Submit Case](#)

Ahora el caso se sube a DDX Cloud.

Case #87

New case received. Please print work authorization for this case and include it with your case materials.

Return Date: Nov 10, 2014

Send Date: Oct 28, 2014

Case Monitoring: Not Following

Patient: [3D Movement Wkbk Ex](#)

Patient Appointment: Not Entered

Status: DDX Case in Progress

D.2 Importación desde DDX Cloud

Inicie sesión en DDX Cloud como destinatario y descargue el caso.

Case #87

New case received. Please print work authorization for this case and include it with your case materials.

Return Date: Nov 10, 2014

Send Date: Oct 28, 2014

Case Monitoring: Not Following

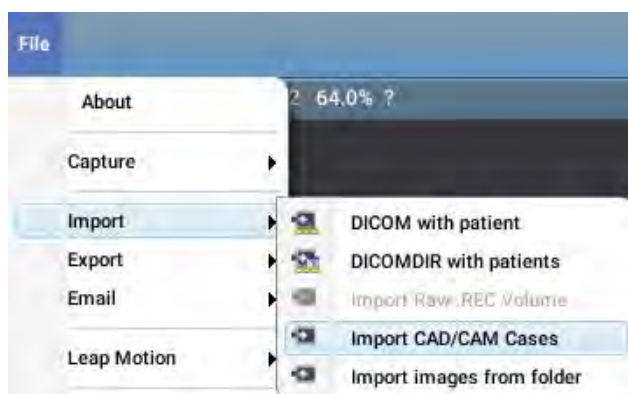
Patient: [3D Movement Wkbk Ex](#)

Patient Appointment: Not Entered

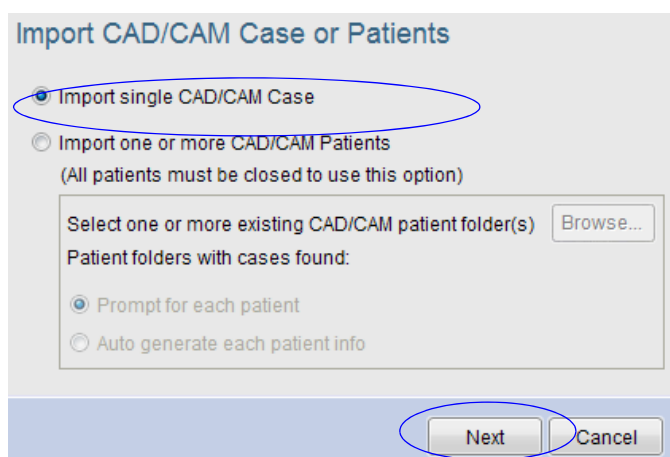
Status: DDX Case in Progress

El archivo se guarda en la carpeta de descarga por defecto.

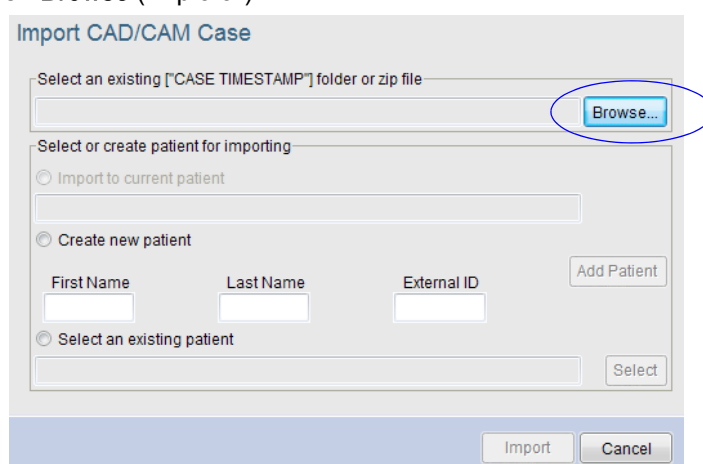
En Romexis, desde el menú *File* (Archivo) seleccione *Import* (Importar) > **Import CAD/CAM cases** (Importar casos CAD/CAM).



Seleccione *Import single CAD/CAM case* (Importar caso CAD/CAM individual) y haga clic en **Next** (Siguiente).



Vaya a la carpeta donde se descargó el archivo del caso .zip de DDX Cloud haciendo clic en **Browse** (Explorar).



La información del paciente se rellena automáticamente si se incluye.
Cree un nuevo paciente o seleccione un paciente existente.

Haga clic en **Import** (Importar).

Import CAD/CAM Case

Select an existing ["CASE TIMESTAMP"] folder or zip file

Browse...

Select or create patient for importing

☐ Import to current patient

☒ Create new patient

First Name Last Name External ID Add Patient

☐ Select an existing patient Select

Import Cancel

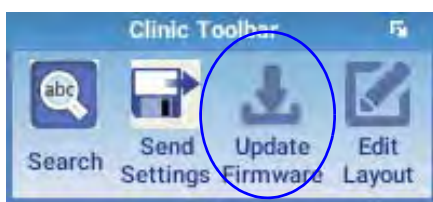
El caso se importa al paciente seleccionado.

Apéndice E: ACTUALIZACIÓN CENTRALIZADA DEL SOFTWARE DE LA UNIDAD DENTAL PLANMECA

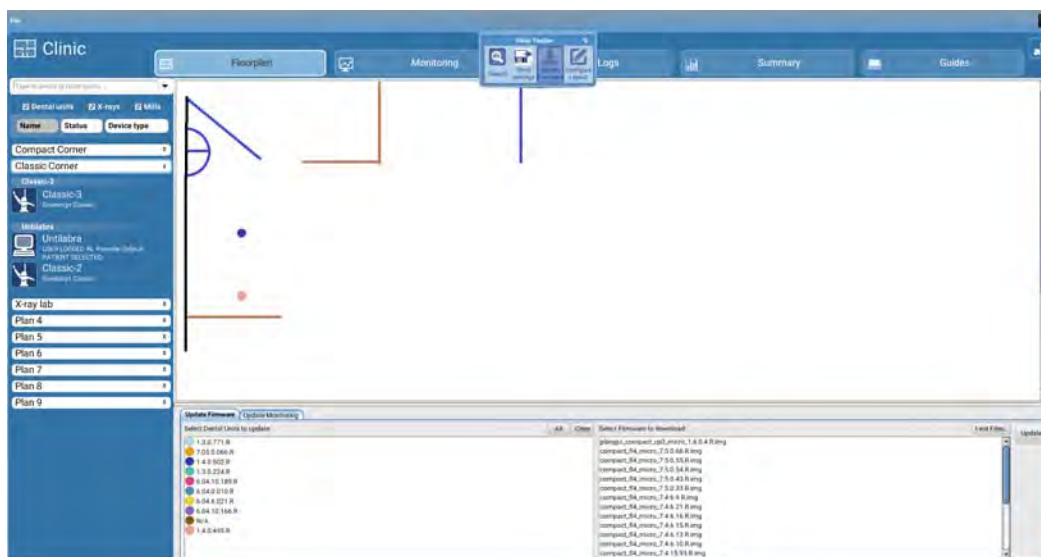
NOTA

Es necesario disponer de derechos de administrador para actualizar el firmware.

La función *Update Firmware* (Actualizar firmware) puede utilizarse para verificar la versión actual del software de las unidades dentales, así como para cargar firmware nuevo en las unidades seleccionadas.



En la parte inferior de la pantalla se muestra una lista de todas las unidades dentales conectadas y sus versiones de software.



Para seleccionar varias unidades para la actualización, mantenga presionada la tecla **Ctrl** mientras selecciona las unidades.

Para seleccionar software para unidades dentales específicas, haga clic en **Find files** (Buscar archivos).

Navegue hasta el archivo *.**MOT** que contiene el software nuevo. Las unidades se actualizan haciendo clic en **Update selected units** (Actualizar unidades seleccionadas).

PLANMECA

Planmeca Oy | Asentajankatu 6 | 00880 Helsinki | Finland

tel. +358 20 7795 500 | fax +358 20 7795 555 | sales@planmeca.com | www.planmeca.com

