Nuevo a partir de:

07.2015





Manual del operador



1	Introd	ucción				
	1.1	Estimados usuarios de CEREC				
	1.2	Copyright y marcas registradas				
2	Datos	Datos generales				
	2.1	Certificación				
	2.2	Notas generales sobre seguridad				
	23	Accesorios				
	2.0	2.3.1 Accesorios para medición de implantes				
	24	Estructura del manual				
	2.1	2.4.1 Identificación de los niveles de peligro				
		2.4.2 Formatos y símbolos utilizados				
		2.4.3 Convenciones				
		2.4.4 Formatos del manual (Ayuda) 12				
		2.4.5 Formato de archivo 13				
	2.5	La interfaz de usuario				
		2.5.1 Barra de fases				
		2.5.1.1 ADMINISTRACIÓN 1				
		2.5.1.2 IMPRESIÓN ÓPTICA 1				
		2.5.1.3 MODELO 1				
		2.5.1.4 DESIGN 1				
		2.5.1.5 TALLADO				
		2.5.1.6 Versión de programa actual				
		2.5.2 Barra de objetos				
		2.5.3 Rueda de herramientas				
		2.5.4 Menu de pasos				
		2.5.5 Meriu Control				
3	Primeros pasos					
	3.1	Instalación del software				
		3.1.1 Instalación mediante DVD 19				
	3.2	Desinstalación del software				
	3.3	Protección anticopia				
	3.4	Descarga del software				
	35	Inicio del software				
	0.0 2.6	Actualización de licencias				
	5.0	3.6.1 Instalación del gestor de licencias (nor senarado)				
		3.6.2 Actualización de licencias sin acceso a Internet				

4	Proce	dimiento	de const	rucción	23		
	4.1	Información general sobre Biogenerik					
	4.2	Biogenérica individual					
	43	Conia k	piogenério		24		
	1.0	Defero			21		
	4.4	Releiel			24		
	4.5	Biomax	(llar		25		
5	Configuración						
	5.1	Paráme	etros		27		
	5.2	Equipo	s		35		
		5.2.1	CEREC	Bluecam	36		
			5.2.1.1	Restablecimiento de ajustes	36		
			5.2.1.2	Calibración	37		
		5.2.2	CEREC	Omnicam	37		
			5.2.2.1	Restablecimiento de ajustes	37		
			5.2.2.2	Calibración	38		
			5.2.2.3	Ajustes de la calefacción de la cámara	40		
			5.2.2.4	Actualizar firmware	40		
		5.2.3	Unidad o	de tallado	41		
			5.2.3.1	Edición de ajustes	41		
			5.2.3.2	Calibración	42		
			5.2.3.3	Cambio de instrumentos	42		
			5.2.3.4	Extracción de la unidad de tallado	42		
	5.3	Opcion	es		42		
		5.3.1	Registro	de mordida	42		
		5.3.2	Articulad	dor virtual	42		
		5.3.3	Diseño d	de sonrisa	43		
	5.4	Ajustes	5		43		
		5.4.1	Odontog	ırama ADA/FDI	43		
		5.4.2	2 Mensajes de aviso				
		5.4.3	Banco d	e datos de pacientes	44		
		5.4.4	Cálculo	de restauración	44		
		5.4.5	Idioma		44		
		5.4.6	Fresado	MC XL	45		
		5.4.7	Material	es preferidos	45		
	5.5	5.5 App Center (aplicaciones)					

6	Menú	Control	46
	6.1	Guardar caso	47
	6.2	Guardar caso con otro nombre	47
	6.3	Importar caso	47
	6.4	Exportar caso	47
	6.5	Gestor de licencias	48
	6.6	Configuración	48
	6.7	Modo de ventana	48
	6.8	Finalizar programa	48
7	Venta	na inicial	49
	7.1	Creación de un paciente nuevo	49
	72	Búsqueda de pacientes	50
	73	Edición de los datos del naciente	50
	7.0	7.3.1 Edición de la ficha de paciente	50
		7.3.2 Eliminación de pacientes	50
		7.3.3 Eliminación de casos	51
		7.3.4 Abrir casos	51
		7.3.5 Adición de nuevo caso	51
8	Barra	lateral	52
-	8.1	Opciones de vista	53
	82	Herramientas	54
	0.2	8 2 1 Registro bucal	55
		8.2.2 Dar forma	55
		8 2 2 1 Propiedades	56
		8.2.3 Recortar áreas del modelo	57
		8.2.4 Corrección de defectos	58
		8.2.5 Reiniciar modelo	58
		8.2.6 Aiuste	58
		8.2.7 Introducir el margen de la preparación	59
		8.2.8 Posicionamiento	60
		8.2.9 Dar forma	61
		8.2.9.1 Propiedades	62
		8.2.10 Contactos	62
		8.2.11 Variación biogenérica	62
		8.2.12 Edición de la línea base	63
		8.2.13 Variación incisal	63
		8.2.14 Bloguear/desbloguear herramientas	64
		8.2.15 Dividir	64
		8.2.16 Escalado	65

		8.2.17 / 8.2.18 F	Ajuste de posición de sangría Posicionar bloque Rueda de borramientos	66 66 67
	0 2	Vieuolize		60
	0.3	visualiza		00
	8.4	Herramie	entas de analisis	70
	8.5	Articulac	ión	73
9	Fase	ADMINIST	TRACIÓN	77
10	Fase	MPRESIC	ÓN ÓPTICA	80
	10.1	Catálogo	os de imágenes con CEREC Bluecam	80
		10.1.1	Trabajo con el catálogo de imágenes	81
		10.1.2	Adición de catálogos de imágenes	83
		10.1.3 (Opciones	84
		10.1.4 F	Papelera	85
	10.2	Catálogo	os de imágenes con CEREC Omnicam	86
		10.2.1	Adición de catálogos de imágenes	86
	10.3	Vista de	cámara	87
	10.4	Vista previa 3D		
	10 5	Realización de la impresión óptica.		
	1010	10.5.1 (CEREC Bluecam	88
			10.5.1.1 Conexión/desconexión de la cámara CEREC	88
			10.5.1.2 Soporte de la cámara	89
			10.5.1.3 Preparación de la impresión óptica	89
			10.5.1.4 Impresión óptica con CEREC Bluecam	91
			10.5.1.5 Impresiones ópticas ampliadas	93
			10.5.1.6 Impresiones ópticas angulares	93
			10.5.1.7 Impresiones ópticas para sanear cuadrantes	93
			10.5.1.8 Impresión óptica de dientes finales	93
			10.5.1.9 Impresión óptica de molde	94
		10.5.2 (CEREC Omnicam	94
			10.5.2.1 Tiempo de calentamiento de la cámara	94
			10.5.2.2 Modo	95
			10.5.2.3 Guiado de la cámara	95
			10.5.2.4 Impresión óptica con CEREC Omnicam	101
			10.5.2.5 Recortar áreas del modelo	102
			10.5.2.6 Impresiones ópticas posteriores	103
		10.5.3 F	Finalización de fase	103

11	Fase	MODELO	104
	11.1	Registro bucal	104
	11.2	Correlación manual para campos de imagen	107
	11.3	Herramienta de asentamiento	108
	11.4	Determinación del eje del modelo	108
	11.5	Edición del modelo	110
	11.6	Ajuste de la preparación	110
	11.7	Introducir el margen de la preparación	111
	11.8	Determinación del eje de inserción 11.8.1 Cómo volver a definir el eje de inserción	114 114
	11.9	Análisis de la preparación	114
	11.10	Finalización de fase	114
12	Fase	DISEÑO	115
	12.1	Comprobación de parámetros	115
	12.2	Edición de la restauración	115
	12.3	Finalización de fase	115
13	Fase	TALLADO	116
	13.1	Selección de color	116
	13.2	Barra lateral Selección de máquina/exportación	116
		13.2.1 Modificación de los ajustes de tallado	116
		13.2.2 Exportar una restauración	117
	13.3	Barra lateral Selección de tamaño de bloque	118
	13.4	Posicionamiento de la restauración en el bloque	118
	13.5	Inicio del tallado	118
14	Diseñ	o de sonrisa	119
	14.1	Carga de imagen de referencia	119
	14.2	Definición de puntos de referencia	120
	14.3	Adaptación de la distancia de los canthi	120
	14.4	Orientación del modelo	120
	14.5	Planos de ayuda	121

15

Pilare	S		122
15.1	Pilar - I	piogenérica individual - multiestrato	122
	15.1.1	Crear nueva restauración	122
	15.1.2	Impresión óptica de preparación	122
	15 1 2	Edición dol modolo	100

Índice

		15.1.2	Impresión óptica de preparación	122
		15.1.3	Edición del modelo	123
		15.1.4	Realización del registro de mordida	123
		15.1.5	Determinación del eje del modelo	123
		15.1.6	Ocultación de áreas	123
		15.1.7	Selección del cuerpo de escaneado	123
		15.1.8	Edición de la línea base	124
		15.1.9	Definición del eje de restauración	125
		15.1.10) Adaptación de parámetros	125
		15.1.11	Edición de la restauración	125
		15.1.12	2 Tallado de las capas de restauración	126
16	Fabrio	cación de	e CEREC Guide 2	127
	16.1	Impres	ión óptica	127
	16.2	Rayos	X 3D y planificación del implante	127
	16.3	Diseño	y elaboración de CEREC Guide 2	129
	16.4	Interve	nción quirúrgica	130

Introducción

1.1 Estimados usuarios de CEREC

Le agradecemos la compra del software CEREC SW de Sirona.

En combinación con la unidad de tallado y de impresión óptica CEREC, este software le permite la construcción de restauraciones dentales asistida por PC, p. ej., con material cerámico de aspecto natural.

Un manejo indebido o un uso no previsto puede ocasionar riesgos y daños. Por este motivo, lea el presente manual y los manuales del operador correspondientes, y siga exactamente sus indicaciones. Téngalo siempre a mano.

Si usa CEREC por primera vez, practique en el modelo de prácticas los ejemplos descritos para dominar el equipo con seguridad.

Para evitar daños personales y materiales, observe también las notas sobre seguridad indicadas en este documento, en los propios equipos y en el software.

Su equipo CEREC SW

1.2 Copyright y marcas registradas

© Sirona Dental Systems GmbH. Reservados todos los derechos

La información contenida en este manual puede ser modificada sin previo aviso.

El software, incluyendo la documentación correspondiente, está protegido por derechos de autor. Por tanto, debe ser tratado como cualquier otro material protegido.

Quien transfiera este software (excepto para uso propio) a cualquier soporte sin la autorización por escrito de Sirona Dental Systems GmbH, comete un acto punible.

Microsoft[®] y Windows 7[®] son marcas registradas.

WindowsTM es una marca registrada de Microsoft Corporation.

Todas las demás marcas son propiedad exclusiva de los respectivos propietarios.

Las notas sobre bibliotecas de códigos de otros fabricantes están guardadas en el archivo license.pdf del directorio de instalación.

Copyright

Marcas registradas

Datos generales

Lea todo el documento y siga exactamente sus indicaciones. Ténganlo siempre a mano.

Idioma original de este documento: Deutsch

2.1 Certificación

Marca CE

Este producto lleva la marca CE en concordancia con las disposiciones de la Directiva 93/42/CE del Consejo del 14 de junio de 1993 sobre productos médicos.

2.2 Notas generales sobre seguridad

Utilizar sólo software original

Utilice exclusivamente software original o software autorizado por Sirona. Para la fabricación de restauraciones y aparatos de ortodoncia, no deben utilizarse componentes de software manipulados o no autorizados.

No debe instalarse software ni componentes de software indicando datos erróneos.

Compruebe si cada componente instalado dispone de la homologación para su país. Consulte a su distribuidor al respecto.

Comprobación de la restauración por parte de personal capacitado

Toda restauración creada con el presente software debe ser comprobada por una persona capacitada (p. ej., un técnico dental o un odontólogo) que determinará si es adecuada.

Sólo para EE. UU.

PRECAUCIÓN: Según las leyes federales de los EE. UU., este producto solo debe venderse a médicos, odontólogos o profesionales certificados, o a sus representantes.

2.3 Accesorios

Para que la seguridad del producto quede garantizada, este producto solo debe ser utilizado con accesorios originales de Sirona o con accesorios procedentes de terceros que hayan sido autorizados por Sirona. El usuario se responsabiliza de las consecuencias en caso de utilizar accesorios no autorizados.

2.3.1 Accesorios para medición de implantes

				Scanbodies		Scanbodies	
Fabricante de				for Omnicam		for Bluecam	
implante	Sistema de implante	ScanPost	REF	(36pcs)	REF	(36pcs)	REF
Noble Biocare	Replace [®] NP	ScanPost NB RS 3.5 L	6430933	L	6431329	L	6431303
	Replace [®] RP	ScanPost NB RS 4.3 L	6430941	L	6431329	L	6431303
	Replace [®] WP	ScanPost NB RS 5.0 L	6430958	L	6431329	L	6431303
	Replace [®] 6.0	ScanPost NB RS 6.0 L	6430982	L	6431329	L	6431303
	Noble Active NP	ScanPost NB A 4.5 L	6431279	L	6431329	L	6431303
	Noble Active RP	ScanPost NB A 5.0 L	6431287	L	6431329	L	6431303
	Branemark®	ScanPost NB B 3.4 L	6431006	L	6431329	L	6431303
	Branemark®	ScanPost NB B 4.1 L	6431022	L	6431329	L	6431303
Straumann	SynOcta NN	ScanPost SSO 3.5 L	6431162	L	6431329	L	6431303
	SynOcta RN	ScanPost SSO 4.8 L	6431170	L	6431329	L	6431303
	SynOcta WN	ScanPost SSO 6.5 L	6431196	L	6431329	L	6431303
	Bone Level NC	ScanPost S BL 3.3 L	6431246	L	6431329	L	6431303
	Bone Level RC	ScanPost S BL 4.1 L	6431253	L	6431329	L	6431303
Astra Tech	OsseoSpeed	ScanPost AT OS 3.5/4.0 L	6431055	L	6431329	L	6431303
	OsseoSpeed	ScanPost AT OS 4.5/5.0 L	6431063	L	6431329	L	6431303
Friadent	Frialit / Xive	ScanPost FX 3.4 S	6430891	S	6431311	S	6431295
	Frialit / Xive	ScanPost FX 3.8 S	6430909	S	6431311	S	6431295
	Frialit / Xive	ScanPost FX 4.5 L	6430917	L	6431329	L	6431303
	Frialit / Xive	ScanPost FX 5.5 L	6430925	L	6431329	L	6431303
Biomet 3i	external hex.	ScanPost B O 3.4 L	6431089	L	6431329	L	6431303
	external hex.	ScanPost B O 4.1 L	6431105	L	6431329	L	6431303
	external hex.	ScanPost B O 5.0 L	6431113	L	6431329	L	6431303
	Certain®	ScanPost B C 3.4 S	6431212	S	6431311	S	6431295
	Certain [®]	ScanPost B C 4.1 L	6431220	L	6431329	L	6431303
	Certain®	ScanPost B C 5.0 L	6431238	L	6431329	L	6431303
Zimmer	Tapered Screw-Vent	ScanPost Z TSV 3.5 L	6431139	L	6431329	L	6431303
	Tapered Screw-Vent	ScanPost Z TSV 4.5 L	6431147	L	6431329	L	6431303
	Tapered Screw-Vent	ScanPost Z TSV 5.7 L	6431154	L	6431329	L	6431303

2.4 Estructura del manual

2.4.1 Identificación de los niveles de peligro

Para evitar daños personales y materiales, preste atención a las notas de advertencia y seguridad indicadas en este documento. Se identifican específicamente con:

▲ PELIGRO

Peligro inmediato que puede provocar lesiones físicas graves o la muerte.

ADVERTENCIA

Situación posiblemente peligrosa que podría provocar lesiones físicas graves o la muerte.

🕂 ATENCIÓN

Situación posiblemente peligrosa que podría provocar lesiones físicas leves.

AVISO

Situación posiblemente dañina en la que el producto o un objeto de su entorno podría resultar dañado.

IMPORTANTE

Notas sobre el uso y otra información importante.

Consejo: Información para simplificar el trabajo.

2.4.2 Formatos y símbolos utilizados

Los símbolos y formatos utilizados en este documento tienen el siguiente significado:

✓ Requisito	Insta a llevar a cabo una actividad.
1. Primer paso de manejo	
2. Segundo paso de manejo	
0	
 Manejo alternativo 	
🏷 Resultado	
Paso de manejo individual	
Ver "Formatos y símbolos utilizados [→ 11]"	Identifica una referencia a otra parte del texto e indica su número de página.
Enumeración	Identifica una enumeración.
"Comando/opción de menú"	Identifica comandos/opciones de menú o una cita.

2.4.3 Convenciones

Ejemplo	Significado
Hacer clic	Pulsar una vez y soltar el botón izquierdo del ratón o la tecla izquierda de la esfera de mando de la unidad de impresión óptica.
Doble clic	Pulsar y soltar dos veces en rápida sucesión el botón izquierdo del ratón o la tecla izquierda de la esfera de mando de la unidad de impresión óptica.
Mover el ratón en una dirección	En la unidad de impresión óptica: Mover la esfera de mando en la dirección correspondiente.
Arrastrar un punto	Pulsar y mantener pulsado el botón izquierdo del ratón (tecla izquierda de la esfera de mando de la unidad de impresión óptica).
Para impresiones ópticas con CEREC Bluecam: Accionar el interruptor de pedal	Tiene la misma función que: pulsar la tecla izquierda de la esfera de mando de la unidad de impresión óptica o el botón izquierdo del ratón.
"Ctrl+N"	Con el teclado: Pulsar simultáneamente las teclas Ctrl y N .
Drag & Drop	Arrastrar y soltar.
	Hacer clic en un elemento (p. ej., pictograma), arrastrarlo con el botón pulsado y soltarlo sobre un objetivo posible.

2.4.4 Formatos del manual (Ayuda)

Ayuda específica para el paso

La ayuda específica para el paso explica cuál es el objetivo del paso y cómo se lleva a cabo. Ofrece una vista completa para tener una visión global y una vista de ventana para el trabajo en paralelo. La disponibilidad de esta ayuda se indica con una bombilla encendida.

Haciendo clic en la bombilla amarilla encendida en la barra de fases puede activar la ayuda específica para el paso.

La primera vez que se activa la fase ADQUISICIÓN tras la instalación, se abre automáticamente la ayuda específica para el paso.

Si la bombilla no está encendida en amarillo, no se dispone de ayuda específica para el paso.

Puede acceder al manual con el botón de ayuda o el botón "F1".

Puede encontrar el manual del operador en formato pdf en el DVD de software suministrado o en Internet (http://www.sirona.com/manuals).

Este formato está orientado a la página y resulta muy apropiado para imprimir las páginas deseadas.



2.4.5 Formato de archivo

En este software puede asignar uno o varios casos a cada paciente. Según el estado de edición, un caso puede constar de impresiones ópticas, modelos virtuales calculados a partir de ellas y una o varias restauraciones virtuales.

En este manual estos datos sobre pacientes se denominan en general "casos".

Al exportar un caso, el software utiliza un formato de archivo propio (*.rst). Dicho formato contiene todos los datos del caso, incluida la información del paciente. Los archivos RST se pueden abrir con otras instalaciones de software CEREC o inLab. En determinadas circunstancias, versiones anteriores del software no pueden abrir exportaciones de datos de una versión más actual.

2.5 La interfaz de usuario



Vista general de la interfaz de usuario

07:55:49

07:55:51

А	Menú Control	G	Barra lateral
В	Barra de fases	Н	Menú de pasos
С	Cuadro de diálogo de información	I	Barra de objetos
D	Ayuda rápida	J	Barra de objetos ampliada
E	Ventana principal	к	Catálogo de imágenes (solo en la fase "ADQUISICIÓN", en combinación con CEREC Bluecam)
F	Rueda de herramientas		

07:55:55

07:55:58

07:55:52 12

07:55:54

2.5.1 Barra de fases



El proceso de trabajo se representa en el software con 5 fases.

- ADMINISTRACIÓN
- ADQUISICIÓN
- MODELO
- DISEÑO
- TALLADO

2.5.1.1 ADMINISTRACIÓN

En esta fase puede hacer lo siguiente:

- Crear restauraciones y determinar su tipo.
- Especificar número de diente.
- Seleccionar material de restauración.
- Seleccionar color de material.

2.5.1.2 IMPRESIÓN ÓPTICA

En esta fase puede hacer lo siguiente:

- Realizar impresiones ópticas con la cámara CEREC maxilar inferior,
 - maxilar superior,
 - realización del registro de mordida bucal
- Ver vista previa 3D de las impresiones ópticas
- Acceder a otros catálogos de imágenes

2.5.1.3 MODELO

En esta fase puede hacer lo siguiente:

- El registro bucal de la situación de mordida
- Ajustar los modelos virtuales
- Trazar y editar los límites de la preparación
- Especificar los ejes de inserción de las restauraciones
- Determinar el eje del modelo
- Si es necesario, calcular el FGP virtual
- Si es necesario, crear un modelo de cara Smile Design











2.5.1.4 DESIGN

En esta fase puede hacer lo siguiente:

- Crear propuestas de restauración iniciales
- Girar y situar la restauración
- Dar forma y editar restauraciones

2.5.1.5 TALLADO

En esta fase puede hacer lo siguiente para cada restauración:

- Comprobar y adaptar el posicionamiento de la restauración en el bloque
- Especificar la posición de sangría de la restauración
- Determinar el tamaño del bloque
- Especificar las opciones de tallado
- Iniciar el tallado

2.5.1.6 Versión de programa actual

Para obtener información sobre la versión actual del programa, haga clic en la barra de fases en el botón con el rótulo *CEREC*.

2.5.2 Barra de objetos

En la barra de objetos se encuentran los botones para seleccionar la restauración.

Cada restauración se representa mediante un diente con el número de diente correspondiente. Puede pasar de un diente a otro haciendo clic en el icono de diente correspondiente.

2.5.3 Rueda de herramientas

La rueda de herramientas pone a disposición del usuario las herramientas más corrientes en las fases MODELO y DISEÑO a fin de facilitar el acceso. Las herramientas disponibles dependen del paso actual.

- 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de trabajo.
 - Se abre la rueda de herramientas.
- 2. Haga clic con el botón derecho del ratón en un punto cualquiera del área de trabajo.
 - La rueda de herramientas se desplaza hasta la posición del puntero del ratón.
- 3. Seleccione una herramienta.
 - La herramienta estará a su disposición. La rueda de herramientas se cierra automáticamente.

También puede cerrar la herramienta haciendo clic en el área de trabajo con el botón izquierdo del ratón.

Cada fase se divide en pasos. Éstos están representados en el menú de pasos en el borde inferior de la pantalla. El menú de pasos cambia según la fase en la que se encuentre la restauración actual en ese momento.

2.5.4

El menú ofrece asistencia paso a paso a lo largo del proceso.

Las teclas de flecha doble permiten cambiar entre los pasos o las fases.

Pasos obligatorios

Menú de pasos

Los pasos obligatorios llevan una barra roja o verde.

Barra roja:	El paso todavía no se ha completado satisfactoriamente.
Barra verde:	El paso se ha completado satisfactoriamente.

Pasos opcionales

Los pasos opcionales no tienen barra de color.

Pueden ocultarse o mostrarse en el menú de pasos con el botón situado a la izquierda.





2.5.5 Menú Control



En el menú Control puede acceder a los siguientes submenús:

"Pantalla inicial"	Ir a la ventana inicial para empezar con un nuevo caso
"Guardar"	Guardar el caso abierto actualmente
"Guardar como"	Guardar el caso con otro nombre u odontólogo
"Importar"	Importar caso desde el sistema de archivos
"Exportar"	Exportar el caso abierto actualmente
"Ejecutar aplicación"	Activar el App Center para iniciar plugins
"Sirona Connect"	Abrir el caso actual en Sirona Connect SW*
"Administrador de licencias"	Abrir gestor de licencias
"Configuración"	Configurar hardware y software
"Modo en ventana"	Cambiar entre el modo de pantalla completa y el de ventana
"Ayuda"	Abrir información de ayuda
"Salir de CEREC"	Cerrar el software CEREC

* La opción del menú Control que permite abrir el caso actual en *Sirona Connect SW* solo está disponible si también está instalado *Sirona Connect SW* en el sistema.

2.5.6 Vista inicial

En la vista inicial puede ejecutar las siguientes funciones:

- Crear paciente.
- Abrir base de datos de pacientes.
- Buscar paciente.

Primeros pasos

3.1 Instalación del software

El software necesita la versión de firmware 2.00 de la memoria USB de licencia. Si es necesario, actualice la versión de firmware. Encontrará más información al respecto en el apartado Gestor de licencias [\rightarrow 48].

Para el software se necesita por lo menos una unidad de impresión óptica CEREC AC con versión de hardware LP.

Utilice la versión del gestor de licencias suministrada con esta versión para cargar licencias del certificado de licencia adjunto.

3.1.1 Instalación mediante DVD

Preparar la instalación

- ✓ Se dispone del firmware de la memoria USB de licencia en la versión 2.00.
- ✓ El PC se ha iniciado y todos los programas están cerrados.
- 1. Introduzca el DVD en la unidad de DVD.
 - ✤ El programa de instalación se inicia automáticamente.
- 2. De no ser así, ejecute el archivo "Setup.exe" desde el directorio raíz del DVD.
 - ✤ Se iniciará el programa de instalación.

Instalar la aplicación

- 1. Seleccione el idioma de la instalación y haga clic en el botón *"Siguiente"*.
- 2. Lea la nota de derechos de autor y a continuación haga clic en el botón "Siguiente".
- **3.** En el siguiente paso, seleccione el idioma y la región de la aplicación y a continuación haga clic en el botón *"Siguiente"*.
- **4.** En el siguiente paso puede definir opcionalmente otra carpeta para instalar la aplicación y, si es necesario, una carpeta alternativa para los datos.

A continuación haga clic en el botón "Siguiente".

En el siguiente paso aparecerá el contrato de licencia. Lea detenidamente el contrato de licencia.
 Si está de acuerdo con el contrato de licencia, marque el botón de opción "Acepto los términos del contrato de licencia" y seguidamente haga clic en el botón "Siguiente".

6. En el siguiente paso se comprobará la licencia de la memoria USB de licencia. Para ello, asegúrese de que la memoria USB de licencia se encuentre correctamente insertada antes de hacer clic en el botón *"Siguiente"*.

Consejo: Si lo desea, puede omitir este paso. Para ello, marque el botón de opción *"Siguiente"* y a continuación haga clic en el botón *"Omitir comprobación de licencias y continuar con la instalación de la aplicación"*.

- La aplicación se instalará. Este proceso puede durar unos minutos.
- 7. Una vez concluida correctamente la instalación, haga clic en el botón *"Inicio"* para salir e iniciar directamente la aplicación.
 Consejo: Si no desea iniciar directamente la aplicación, desactive el botón de opción *"Salir"* y haga clic en el botón *"Iniciar aplicación directamente"*.

3.2 Desinstalación del software

- ✓ El programa está cerrado.
- 1. Para desinstalar el software, haga clic en "Start / Programas / Sirona Dental Systems / CEREC / Tools / Uninstall CEREC SW 4.4".
 - Durante la desinstalación se le preguntará si desea eliminar la carpeta de datos de pacientes, la carpeta LibBio y la configuración del equipo en el registro del sistema.
- Una vez realizada la elección, haga clic en el botón "Siguiente".
 Entonces se desinstalará el software.
- **3.** Una vez finalizada correctamente la desinstalación, haga clic en el botón *"Salir"* para concluir el proceso.

3.3 Protección anticopia

El software solo puede iniciarse si está insertada la memoria extraíble USB de licencia. La memoria extraíble USB de licencia se incluye en el volumen del suministro de la unidad de impresión óptica. Si necesita licencias adicionales, diríjase a su distribuidor.

Conserve la memoria extraíble USB de licencia en la unidad de impresión óptica.

Todas las autorizaciones (licencias de interfaz y de software) pueden instalarse como licencias electrónicas en la memoria extraíble USB de licencia. Para ello debe introducir la clave de licencia de 25 dígitos. La clave de licencia se proporciona junto con la unidad de impresión óptica. Como alternativa puede solicitarla por separado a través de su distribuidor.

Tras realizar una actualización puede necesitar una nueva licencia que no esté incluida en la memoria extraíble USB de licencia. Encontrará más información en el apartado "Gestor de licencias [\rightarrow 48]".

3.4 Descarga del software

Actualización automática, Sirona Connect Center

Durante la instalación de CEREC SW se instala también la función de actualización automática que forma parte del Sirona Connect Center. De este modo podrá descargar e instalar cómodamente las futuras actualizaciones de software de CEREC SW a través de Internet.

En el momento en que haya una actualización lista para descargar, se le avisará automáticamente mediante un cuadro de diálogo.

Actualización

Las actualizaciones de software de mayor magnitud (updates) son de pago y necesitan una licencia nueva. Sin la licencia nueva, sólo se puede ejecutar la versión de demostración.

Póngase en contacto con su distribuidor para saber cómo obtener la nueva licencia para una actualización.

3.5 Inicio del software

- El software CEREC SW está instalado. En el escritorio aparece el icono de inicio.
- ✓ La memoria extraíble USB de licencia está insertada con una licencia actual válida.
- ➤ Haga doble clic en el icono de inicio de CEREC SW.
- 0
- Haga clic en "Start/Programas/Sirona Dental Systems/CEREC/ CEREC SW 4.4".
- ♥ El software se inicia.

3.6 Actualización de licencias

Puede encontrar más información sobre el gestor de licencias en el apartado Gestor de licencias [\rightarrow 48].

3.6.1 Instalación del gestor de licencias (por separado)

- ✓ El PC se ha iniciado y todos los programas están cerrados.
- 1. Introduzca el DVD en la unidad de DVD.
 - ✤ El programa de instalación se inicia automáticamente.
- 2. De no ser así, ejecute el archivo "Setup.exe" del directorio raíz del DVD.
 - Se inicia el asistente para la instalación.
- 3. Haga clic en el botón "Aceptar".
- 4. En el siguiente diálogo, haga clic en el botón "Siguiente".
 Sparece el contrato de licencia.
- 5. Lea detenidamente el contrato de licencia.
- 6. Si está de acuerdo con el contrato de licencia, marque el campo de opción "Acepto los términos del contrato de licencia" y seguidamente haga clic en el botón "Siguiente".
- 7. En el siguiente diálogo, haga clic en el botón "Personalizada".
- 8. Desactive todas las opciones excepto el gestor de licencias.
- 9. En el siguiente diálogo, haga clic en el botón "Siguiente".
- 10. En el siguiente diálogo, haga clic en el botón "Instalar".
 - El programa continúa con la instalación. Este proceso puede durar unos minutos.
- **11.** Una vez realizada con éxito la instalación, haga clic en el botón *"Finalizar"*.
 - ✤ El gestor de licencias está instalado.

3.6.2 Actualización de licencias sin acceso a Internet

Si la unidad de impresión óptica de Sirona no tiene acceso a Internet, el gestor de licencias puede ejecutarse en otro PC que disponga de conexión a Internet.

La memoria de licencia debe retirarse de la unidad de impresión óptica de Sirona y enchufarse en el PC con acceso a Internet. La memoria de licencia se encuentra en la parte posterior de la unidad de impresión óptica de Sirona, detrás de la tapa inferior.

Instale el gestor de licencias en el PC con acceso a Internet y ejecute la actualización de licencias.

Procedimiento de construcción

4.1 Información general sobre Biogenerik

Gracias a la biogenérica, el software CEREC es capaz de reconstruir dientes de un modo fiel a la realidad. La biogenérica es un método basado en la constatación científica de que entre los dientes existen relaciones morfológicas que pueden expresarse mediante funciones matemáticas.

Con CEREC SW 4.4 se ha revisado a fondo el sistema de propuestas de la biogenérica, a fin de incluir también la ubicación y la morfología completa en los análisis y propuestas. Con ello se ha vuelto a mejorar notablemente la calidad de las primeras propuestas. Esto se aplica tanto a los dientes individuales como a las restauraciones múltiples y los incisivos.

Se analiza la ubicación y la morfología de todos los dientes captados con la cámara. A partir de este análisis se genera la correspondiente restauración de modo completamente automático.

Para que la biogenérica pueda realizar propuestas idóneas, es importante que los datos introducidos sean correctos y estén completos. Esto se aplica en especial a los siguientes pasos:

• Impresión óptica

La impresión óptica debe ser correcta y estar completa. En caso de tratamiento de un solo diente, conviene captar también al menos los dientes adyacentes. Deben evitarse los huecos de exploración en las zonas de la preparación y los contactos interproximales (ver "Realización de la impresión óptica [\rightarrow 88]").

• Eje del modelo

El eje del modelo debe estar alineado con precisión (ver "Determinación del eje del modelo [\rightarrow 108]").

4.2 Biogenérica individual

En el procedimiento de construcción *"Biogeneric individual"* se analiza la impresión óptica efectuada y, tomando como base esta información, se calcula la propuesta de restauración. Cuanta mayor sea la información de la que se dispone, mejor podrá efectuarse el cálculo. Por este motivo debería tomarse una impresión óptica completa al menos de la zona oclusal/incisal de un diente adyacente. En el caso de incisivos y caninos, también debería realizarse una impresión óptica de la superficie labial.

En el caso de los premolares o molares, en el cálculo se incluye principalmente el diente adyacente distal y, en el caso de los incisivos, el diente adyacente mesial.

4.3 Copia biogenérica

Seleccione el procedimiento de construcción *"Copia de Biogeneric"* para transferir a la restauración piezas de una superficie masticatoria existente y complementar el resto por medio del procedimiento patentado de la biogenérica.

Para ello, realice una impresión óptica por separado el estado anterior a la preparación en el campo de imagen *"BioCopy superior"* o *"BioCopy inferior"*.

El procedimiento es aplicable para inlays, onlays, coronas parciales, coronas y puentes.

4.4 Referencia biogenérica

Seleccione el procedimiento de construcción *"Referencia de Biogeneric"* para determinar por sí mismo qué diente debe utilizarse como referencia para el cálculo de la propuesta de restauración. El diente de referencia puede ser un diente a su elección de la misma clase (diente incisivo o posterior), como por ejemplo, el antagonista o el diente contralateral. También se puede obtener el diente de referencia de un modelo a fin de conseguir la morfología deseada.

Para el diente de referencia debe realizar una impresión óptica separada en el campo de imagen *"BioRef inferior"* o *"BioRef superior"*. El procedimiento es aplicable para inlays, onlays, coronas parciales, coronas y puentes.

4.5 Biomaxilar

El nuevo sistema de propuestas para restauraciones *"Biomaxilar"* ofrece la opción de modificar la ubicación y la morfología (solo para incisivos) antes de realizar la primera propuesta propiamente dicha. Por lo tanto, en este paso la restauración aún no está adaptada al margen de la preparación y el ajuste a los contactos con los dientes adyacentes y los antagonistas es todavía muy impreciso. Las adaptaciones se realizan más tarde, al calcular la primera propuesta.

Si la primera propuesta no satisface sus expectativas en cuanto a posición o forma, puede realizar modificaciones mediante un submenú. Para ello, haga clic en el icono *"Biomaxilar"* para abrir el correspondiente menú de pasos.



Paso Morfología

En el caso de los incisivos está disponible el paso "Morfología". Permite optar entre calcular por completo los incisivos mediante la biogenérica (modalidad estándar) o especificar usted mismo la forma del diente. En tal caso, la biogenérica calculará una primera propuesta con la forma del diente definida por usted. Para ello, haga clic en Forma del diente y seleccione la forma deseada.





Paso Posicionamiento

En el paso *"Posicionamiento"* puede modificar la ubicación de los dientes. Para ello dispone de las herramientas *"Colocar y rotar"* y *"Escalado"*. El reposicionamiento puede realizarse para cada diente por separado, o pueden agruparse restauraciones adyacentes (Ctrl/tecla Mayús + botón izquierdo del ratón) a fin de procesar varios dientes al mismo tiempo. Si se agrupan los dientes, el software tiene en cuenta la situación de los contactos de los dientes marcados; es decir, al ampliar un diente del grupo, por ejemplo, los demás dientes se reducen. En el posicionamiento de los dientes se emplea el mismo mecanismo. También en este caso se adapta el tamaño de los dientes según varían las condiciones.

Cuando está activado *"Lineal"*, todas las restauraciones agrupadas se desplazan, amplían o reducen en la misma proporción.

Con la opción *"Posicionamiento armónico"*, se omite la posición inicial del margen de la preparación para conseguir un trazado uniforme del arco maxilar. De este modo se compensan, hasta cierto punto, las irregularidades naturales de ubicación presentes en el arco maxilar.

Cuando está activada la función *"Propuesta adaptada"* (estándar), la forma y posición de la primera propuesta se redefinen para adaptarse a la situación de los contactos, el grosor del material y el margen de la preparación. Si no desea que se realice esta adaptación, desactive la opción. En tal caso, la propuesta solo se calculará en función del margen de la preparación y se mantendrá la forma. A consecuencia de ello es posible que deba aplicarse material manualmente para evitar la presencia de huecos en la restauración.







Configuración

El menú "Configuración" consta de los siguientes submenús:

- Parámetros...
- Equipos
- Opciones
- Configuración
- Aplicaciones

5.1 Parámetros

Informaciones generales

El menú *"Parámetros..."* está dividido por tipos de restauración. Puede realizar los ajustes para cada tipo de restauración por separado.

Los parámetros globales de la configuración se utilizan como valor predeterminado para toda la restauración en el momento de calcular las propuestas iniciales.

Si desea ajustar parámetros distintos para algunas restauraciones, puede hacerlo mediante los parámetros locales del paso *"Revisar siempre los parámetros"* dentro de la fase DISEÑO.

IMPORTANTE

A partir de la versión 4.4.0 de CEREC SW no se tiene en cuenta el grosor mínimo de la pared a la hora de calcular las propuestas iniciales.

Ajustes predeterminados de parámetros

A partir de la versión 4.4.0 de CEREC SW pueden definirse ajustes predeterminados de parámetros en el menú *"Configuración"*. De este modo pueden definirse y almacenarse distintos conjuntos de parámetros para todos los tipos de restauración.

- 1. Duplique los ajustes predeterminados con las especificaciones del fabricante.
- 2. Modifique los nuevos ajustes predeterminados según sus preferencias y guárdelos.
 - Luego podrá utilizar esos ajustes predeterminados como parámetros globales o locales.

Corona

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Espaciador	 Aumentar o reducir espacio para el adhesivo bajo la corona (no en el límite de la preparación). 	120 µm
Offset de tallado oclusal	 Aplicar o retirar material en toda la superficie masticatoria en dirección oclusal. 	0µm
	• Este valor sólo afecta al resultado del tallado.	
	 Los efectos no son visibles en la fase DISEÑO ni en la vista previa de tallado. 	
	 Modifique este parámetro como compensación si las superficies oclusales de las restauraciones de su consulta son en principio demasiado altas o demasiado bajas. 	
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos interproximales.	25µm
proximales	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos oclusales.	25µm
	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
"Contactos dinámicos"	Definir el grosor de los contactos oclusales dinámicos; solo se aplica en caso de usar el articulador virtual	25µm
Grosor mínimo (Radial)	 Ajustar los grosores mínimos de material en paredes empinadas de la preparación. 	500 µm
	 Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material. 	
	 En la fase DISEÑO, el valor se muestra en la preparación junto con el grosor mínimo oclusal como cubierta semitransparente. De este modo serán visibles las áreas en las que no se alcanzará el grosor mínimo durante la construcción. 	

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Grosor mínimo (Oclusal)	• Ajustar el grosor mínimo del material en las superficies de la preparación con orientación oclusal.	700 µm
	• Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material.	
	• Un valor elevado puede dar lugar a una morfología plana si las fisuras profundas vulneraran notablemente el grosor mínimo.	
	• Al ajustar el grosor mínimo deben tenerse en cuenta las recomendaciones del fabricante de cada material.	
Grosor de borde	 Reforzar los márgenes de la restauración con material adicional. 	50µm
	 Simplifica el manejo de la restauración 	
	 Impide que el material se astille 	
	 El material adicional se puede eliminar manualmente mediante tallado antes de colocar la restauración. 	

Inlay/onlay

Parámetro	Descripción	Valor estándar
Espaciador	Aumentar o reducir espacio para el adhesivo.	120 µm
Junta de adhesión marginal	 Ajustar el ancho de las juntas en el margen de la preparación. 	60µm
	 El adhesivo es un elemento amortiguador entre la cerámica y la sustancia dental. 	
	 La junta de adhesión no puede ser mayor que el valor del espaciador. 	
Offset de tallado oclusal	 Aplicar o retirar material en toda la superficie masticatoria en dirección Z. 	0μm
	Este valor sólo afecta al resultado del tallado.	
	 Los efectos no son visibles en la fase DISEÑO ni en la vista previa de tallado. 	
	 Modifique este parámetro como compensación si las superficies oclusales de las restauraciones de su consulta son en principio demasiado altas o demasiado bajas. 	
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos interproximales.	25µm
proximales	• El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración.	
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos oclusales.	25µm
oclusales	• El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración.	
"Contactos dinámicos"	Definir el grosor de los contactos oclusales dinámicos; solo se aplica en caso de usar el articulador virtual	25µm

Parámetro	Descripción	Valor estándar
Grosor mínimo (Radial)	 Ajustar los grosores mínimos de material en paredes empinadas de la preparación. 	500 µm
	 Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material. 	
	 En la fase DISEÑO, el valor se muestra en la preparación junto con el grosor mínimo oclusal como cubierta semitransparente. De este modo serán visibles las áreas en las que no se alcanzará el grosor mínimo durante la construcción. 	
Grosor mínimo (Oclusal)	 Ajustar el grosor mínimo del material en las superficies de la preparación con orientación oclusal. 	700 µm
	 Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material. 	
	 Un valor elevado puede dar lugar a una morfología plana si las fisuras profundas vulneraran notablemente el grosor mínimo. 	
	• Al ajustar el grosor mínimo deben tenerse en cuenta las recomendaciones del fabricante de cada material.	
Grosor de borde	 Reforzar los márgenes de la restauración con material adicional. 	50µm
	 Simplifica el manejo de la restauración 	
	 Impide que el material se astille 	
	• El material adicional se puede eliminar manualmente mediante tallado antes de colocar la restauración.	

Veneer

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Espaciador	Aumentar o reducir espacio para el adhesivo.	120 µm
Grosor de veneer	Ajustar el grosor mínimo.	500 µm
	 Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material. 	
	 En la fase DISEÑO, el valor se muestra en la preparación como cubierta semitransparente. De este modo serán visibles las áreas en las que no se alcanzará el grosor mínimo durante la construcción. 	
Offset de tallado oclusal	 Aplicar o retirar material en toda la superficie masticatoria en dirección oclusal. 	0μm
	• Este valor sólo afecta al resultado del tallado.	
	 Los efectos no son visibles en la fase DISEÑO ni en la vista previa de tallado. 	
	 Modifique este parámetro como compensación si las superficies oclusales de las restauraciones de su consulta son en principio demasiado altas o demasiado bajas. 	
Grosor de borde	 Reforzar los márgenes de la restauración con material adicional. 	50µm
	 Simplifica el manejo de la restauración 	
	 Impide que el material se astille 	
	 El material adicional se puede eliminar y pulir manualmente mediante tallado antes de colorar la restauración. 	

Elemento intermedio (anatómico)

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos interproximales.	25µm
proximales	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
Fuerza de los contactos oclusales	Ajustar el grosor de los contactos oclusales.	25µm
	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
Distancia gingival	 Permite ajustar la distancia entre la cara inferior de los elementos de puente y la encía. 	0μm

Pilar (anatómico)

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Offset de tallado oclusal	 Aplicar o retirar material en toda la superficie masticatoria en dirección oclusal. 	0μm
	• Este valor sólo afecta al resultado del tallado.	
	 Los efectos no son visibles en la fase DISEÑO ni en la vista previa de tallado. 	
	 Modifique este parámetro como compensación si las superficies oclusales de las restauraciones de su consulta son en principio demasiado altas o demasiado bajas. 	
Fuerza de los contactos	• Ajustar el grosor de los contactos interproximales.	25µm
proximales	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos oclusales.	25µm
ociusaies	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
Contactos dinámicos	Definir el grosor de los contactos oclusales dinámicos; solo se aplica en caso de usar el articulador virtual	25µm
Profundidad gingival	 Determina en qué medida la encía se sitúa por debajo o por encima del margen de la preparación respecto a la línea gingival. 	0μm
Gingival Placement Pressure	 Determina el grado de profundidad en el que la primera propuesta del pilar debe penetrar en la encía para ejercer presión sobre ella. 	0μm
Grosor mínimo (Radial)	Determina el grosor mínimo radial de la pared en	NO
		500 µm
	Las especificaciones del fabricante pueden variar.	
Grosor minimo (Oclusal)	 Determina el grosor minimo radial de la pared en dirección oclusal. 	NO
	Las especificaciones del fabricante pueden variar	2400µm

Pilar (estructura multicapa)

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Profundidad gingival	 Determina en qué medida la encía se sitúa por debajo o por encima del margen de la preparación respecto a la línea gingival. 	0μm
Gingival Placement Pressure	 Determina el grado de profundidad en el que la primera propuesta del pilar debe penetrar en la encía para ejercer presión sobre ella. 	0μm
Ancho del hombro	Anchura del hombro de un pilar o telescopio.	1000µm
Ángulo telescópico	 Ángulo telescópico de un pilar o telescopio. 	7°
Grosor mínimo (Radial)	 Determina el grosor mínimo radial de la pared en dirección horizontal. Las especificaciones del fabricante pueden variar. 	NO 500 μm
Grosor mínimo (Oclusal)	 Determina el grosor mínimo radial de la pared en dirección oclusal. Las especificaciones del fabricante pueden variar. 	NO 2400µm

Estructura de revestimiento pilar-corona

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Espaciador	 Aumentar o reducir espacio para el adhesivo bajo la corona (no en el límite de la preparación). 	120 µm
Offset de tallado oclusal	 Aplicar o retirar material en toda la superficie masticatoria en dirección oclusal. 	0µm
	• Este valor sólo afecta al resultado del tallado.	
	 Los efectos no son visibles en la fase DISEÑO ni en la vista previa de tallado. 	
	 Modifique este parámetro como compensación si las superficies oclusales de las restauraciones de su consulta son en principio demasiado altas o demasiado bajas. 	
Fuerza de los contactos	• Ajustar el grosor de los contactos interproximales.	25µm
proximales	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	
Fuerza de los contactos	Ajustar el grosor de los contactos oclusales.	25µm
oclusales	 El software intenta alcanzar el grosor almacenado en las propuestas de restauración. 	

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Grosor mínimo (Radial)	 Ajustar los grosores mínimos de material en paredes empinadas de la preparación. 	500 µm
	 Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material. 	
	 En la fase DISEÑO, el valor se muestra en la preparación junto con el grosor mínimo oclusal como cubierta semitransparente. De este modo serán visibles las áreas en las que no se alcanzará el grosor mínimo durante la construcción. 	
Grosor mínimo (Oclusal)	 Ajustar el grosor mínimo del material en las superficies de la preparación con orientación oclusal. 	700 µm
	 Al calcular las propuestas de restauración, el software intenta respetar estos grosores mínimos del material. 	
	 Un valor elevado puede dar lugar a una morfología plana si las fisuras profundas vulneraran notablemente el grosor mínimo. 	
	 Al ajustar el grosor mínimo deben tenerse en cuenta las recomendaciones del fabricante de cada material. 	
"Contactos dinámicos"	Si la opción está activada (ver "Articulador virtual [\rightarrow 42]"), el software intenta alcanzar el grosor consignado en las propuestas de restauración.	25µm

Articulador

Los parámetros preajustados son valores medios que pueden utilizarse sin modificar para una articulación promedio.

Parámetro	Configuración	Valor medio
"Brazos"	Lado del triángulo de Bonwill	105mm
"Base"	Distancia intercondilar	100mm
"Ángulo de Balkwill"	Ángulo de Balkwill	23°
"Ángulo sagital izquierdo" y "Ángulo sagital derecho"	Inclinación sagital de la trayectoria articular	35°
"Ángulo de Bennet izquierdo" y "Ángulo de Bennet derecho"	Ángulo de Bennett	15°
"Desplazamiento lat. de Bennett izda." y "Desplazamiento lat. de Bennett dcha."	Movimiento de Bennett inicial	0μm
"Incluir restauraciones"	Si está activada esta opción, se tienen en cuenta restauraciones existentes para el cálculo del FGP como si ya se hubieran utilizado. De este modo, puede considerarse una guía de caninos recién construida, por ejemplo, para calcular las restantes restauraciones del caso.	-

CEREC Guide

Parámetro	Descripción	Valores estándar
Grosor	Grosor del cuerpo de plantilla	4mm
Espaciador	Distancia entre la superficie de contacto en el resto de los dientes y la cara interna del cuerpo de plantilla	60µm

Adopción de la configuración

➤ Haga clic en el botón "Aceptar".

Eliminación de ajustes

➤ Haga clic en el botón "Cancelar".

Restablecimiento de ajustes

- > Haga clic en el botón "Reiniciar todos los parámetros de grupo".
 - Se restablecen los ajustes de fábrica para este tipo de restauración.

5.2 Equipos

La opción de menú "*Equipos*" permite visualizar y configurar todos los equipos conectados.

Una marca verde en un equipo indica su disponibilidad.

Agregar equipos de forma automática

Con la función *"Explorar nuevos dispositivos"* pueden agregarse otros equipos.

- ✓ El equipo está conectado al PC.
- 1. En el menú de pasos, haga clic en el botón "Explorar nuevos dispositivos".
 - Ahora el sistema buscará equipos nuevos o eliminados que se encuentren conectados en este momento a CEREC AC. Si el sistema detecta un equipo disponible, en un cuadro de diálogo se le preguntará si desea instalar el equipo encontrado.
- 2. Para finalizar la instalación del equipo confirme el cuadro de diálogo.

Agregar equipos (de forma manual)

Con la función *"Añadir dispositivo (Manual)"* pueden agregarse equipos de forma manual. Esto es imprescindible para los equipos que no puedan funcionar con la velocidad máxima de 115.200 baudios. Ello afecta a los equipos con conexiones de cable largas o que utilicen ciertos módulos de radiotransmisión (por ejemplo: Futaba, 19.200 baudios).

- 1. Haga clic en el botón "Añadir dispositivo (Manual)".
- 2. Seleccione si el equipo está conectado a la red o en serie.
- **3.** A la red: introduzca la dirección de la red. En serie: introduzca el puerto COM y la tasa de baudios.
- 4. Haga clic en el botón "Aceptar".
 El software intenta comunicarse con el equipo.

Si la conexión falla, deberá comprobarla. Si es necesario, consulte a un técnico cualificado.

Actualización

Con el botón "Actualizar dispositivos" se puede

- actualizar el estado, p. ej., comprobar si una unidad de tallado ya ha dejado de trabajar o bien
- comprobar la disponibilidad actual de un equipo.

5.2.1 CEREC Bluecam

La opción de menú "Cámara" permite ajustar CEREC Bluecam.

Configuración	Descripción
Tolerancia a las sacudidas	 Ajustar la sensibilidad a movimientos para el disparo automático.
	 Mientras más riguroso sea el ajuste, más tiempo deberá mantenerse la cámara inmóvil antes del disparo de la siguiente impresión óptica.
Autoeliminar imágenes rechazadas	 Las imágenes que no puedan calcularse/superponerse con las impresiones ópticas actuales, se envían automáticamente a la papelera.

Adopción de la configuración

➤ Haga clic en el botón "Aceptar".

Eliminación de ajustes

➤ Haga clic en el botón "Cancelar".

5.2.1.1 Restablecimiento de ajustes

Haga clic en el botón *"Reiniciar configuración de cámara"*.
 Se restablecen los ajustes de fábrica.
5.2.1.2 Calibración

- 1. Haga clic en el botón "Calibrar".
- 2. Siga las instrucciones del software.

5.2.2 CEREC Omnicam



Reacoplamiento acústico

Mediante el cuadro de selección "Sonido:" puede conectar o desconectar la confirmación acústica de la impresión óptica. Puede regular el volumen a través de la corredera. A partir de la versión de software CEREC SW 4.3 es posible elegir entre tres sonidos distintos.

Consejos de adquisición

En las "Consejos de adquisición" se ofrece una ayuda visual al usuario.

Las flechas rojas indican que no se dispone todavía de datos suficientes entre las distintas áreas. Puede mejorar la precisión del modelo escaneando con la cámara en la dirección de la flecha. Para ello, una ambos extremos de la flecha con un movimiento de escaneado.

Una vez finalizado el movimiento de escaneado, espere unos instantes hasta que se haya realizado el cálculo y repita el escaneado si se muestran flechas rojas. Durante el cálculo, las flechas se ven de color naranja.

Adopción de la configuración

➤ Haga clic en el botón "Aceptar".

Eliminación de ajustes

➤ Haga clic en el botón "Cancelar".

5.2.2.1 Restablecimiento de ajustes

- > Haga clic en el botón "Reiniciar configuración de cámara".
 - ✤ Se restablecen los ajustes de fábrica.

5.2.2.2 Calibración

Para el método de medición utilizado por el sistema se debe emplear una CEREC Omnicam calibrada. La CEREC Omnicam se suministra calibrada de fábrica. No obstante, calibre la CEREC Omnicam en cada nueva instalación y después de transportarla. Para la calibración dispone del kit de calibración CEREC Omnicam suministrado.

Para lograr un resultado óptimo, CEREC Omnicam debe calentarse durante 15-20 minutos antes de la calibración.

Vuelva a calibrar la CEREC Omnicam en los siguientes casos:

- Tras un transporte (sacudidas) o en la primera puesta en funcionamiento.
- Tras almacenamiento en espacios sin calefacción o climatización (diferencias de temperatura de más de 30 °C).
- En caso de diferencias de temperatura de más de 15 °C entre la última calibración y el uso.
- Por lo general es correcto realizar la calibración si aparecen errores en el proceso de impresión óptica (como una mala calidad de la imagen o si una vista previa 3D no está disponible). En muchos casos esto basta para solucionar el error.

Inicio de la calibración

- 1. En el software, vaya al menú de sistema y haga clic en el botón "Configuración".
- 2. Haga clic en el botón "Equipos".
- 3. Haga clic en el botón "Omnicam".
- 4. Haga clic en el botón "Calibrar".
 - ✤ La vista de cámara se muestra en una ventana.
- 5. Introduzca la ID de Sirona de 8 dígitos. Encontrará esta ID en la etiqueta adhesiva del kit de calibración.

Calibración de la cámara

- 1. Retire la tapa protectora del kit de calibración.
- 2. Monte el kit de calibración sobre el extremo de la cámara hasta el tope.
- Fije firmemente la CEREC Omnicam con una mano en el kit de calibración. Asegúrese de que el tornillo exterior del kit de calibración está completamente atornillado hacia la derecha, de modo que se enclava ligeramente.
- 4. Haga clic en el botón "Aceptar" de CEREC AC.
 - Se inicia el proceso de medición.
 - 😓 El software solicita que gire hasta el siguiente enclavamiento.







- **5.** Gire el tornillo en sentido antihorario hasta la siguiente posición de enclavamiento.
- 6. Haga clic en el botón *"Aceptar"* de CEREC AC. Al hacerlo, no mueva la CEREC Omnicam.
 - ✤ El software confirma el proceso de calibración.
 - ✤ El software solicita que gire hasta el siguiente enclavamiento.
- 7. Realice los pasos 5 y 6 un total de 11 veces.
 - El software le indica el progreso de la calibración y le informa cuando finaliza el proceso.
 - Se le solicita medir la posición de la ventanilla de salida.

Medición de la posición de la ventanilla de salida

- 1. Monte la parte inferior del kit de calibración sobre el extremo de la cámara.
- 2. Haga clic en el botón "Aceptar" de CEREC AC.
 - El proceso de calibración continúa.
 - Cuando haya finalizado la calibración, se mostrará un mensaje indicando que esta se ha completado.
- 3. Confirme el mensaje pulsando el botón "Aceptar" de CEREC AC.
- Section Se

Mensaje de error durante la calibración

El software le informará si se ha producido un error durante la calibración. Si el proceso de calibración ha sido erróneo, comience de nuevo.

Finalización de la calibración

- ✓ El software le indicará que la calibración ha finalizado correctamente.
- ➤ Haga clic en el botón "Aceptar (OK)".
 - ✤ La CEREC Omnicam está calibrada.

5.2.2.3 Ajustes de la calefacción de la cámara

El botón *"Ajustes de calefactor de cámara"* da paso al cuadro de diálogo de ajustes de temperatura de la CEREC Omnicam. El deslizador le permite ajustar en varios niveles la temperatura de precalentamiento del tubo de espejo de la cámara, a fin de compensar un posible empañamiento de la óptica.

¡Superficie caliente!

La ventanilla de salida de CEREC Omnicam se calienta en el soporte de la cámara. La temperatura de la superficie del tubo de espejo puede ascender a 51 °C al retirar la CEREC Omnicam del soporte. En caso de contacto con la piel o la mucosa, puede provocar una sensación de calor desagradable. La piel y la mucosa no sufren daño alguno a causa de estas temperaturas.

Tras retirar la CEREC Omnicam del soporte de la cámara, la temperatura del tubo de espejo baja en unos pocos minutos (< 5 minutos) a menos de 43 °C. Por tanto, la CEREC Omnicam puede usarse en la boca del paciente durante tiempo ilimitado.

A partir de una temperatura ambiente de 30 °C, seleccione solo los tres niveles inferiores del ajuste del calefactor.

5.2.2.4 Actualizar firmware

Con el botón "Actualizar firmware" puede iniciar directamente la actualización del software de la cámara.

AVISO

La actualización del firmware es imprescindible para la operación de la CEREC Omnicam en combinación con CEREC SW a partir de la versión 4.4. Al acceder a la fase ADQUISICIÓN es necesario actualizar el firmware.

La actualización del firmware dura aprox. dos minutos.

5.2.3 Unidad de tallado

5.2.3.1 Edición de ajustes

CEREC MC/CEREC MC X/CEREC MC XL

A través de la opción de menú correspondiente se pueden modificar a posteriori los ajustes siguientes:

- Nombre
- Ajustes de conexión
 - Obtener automáticamente ajustes IP
 - Indicar ajustes IP manualmente
- Fijación manual de bloque
 Si utiliza un sujetabloque manual, debe estar marcada la casilla de comprobación delante de *"Mandril de bloque manual"*.
- Segundo juego de motores

- Si el segundo juego de motores opcional está incorporado, debe estar marcada la casilla de comprobación delante de *"Dos juegos de talladores"*.

CEREC 3

A través de la opción de menú *"CEREC 3/inLab"* se pueden modificar a posteriori los ajustes siguientes:

- Nombre
- Ajustes de conexión
- Depósito de agua grande

- Si se ha conectado el bidón de 25 litros (opcional, nº pedido 60 56 217) y se ha marcado la casilla de comprobación, el recordatorio de cambio de agua no aparecerá hasta dentro de un tiempo.

- Si el bidón de 25 litros se instala posteriormente, el técnico deberá marcar la casilla de comprobación delante de *"Depósito de agua grande"*.

• Escáner

- En el caso de la unidad de tallado *"CEREC 3/inLab"* con escáner incorporado (opcional, nº pedido 58 33 707), deber marcarse la casilla de comprobación delante de *"Escáner"*.

- Si el escáner se instala posteriormente, el técnico deberá marcar la casilla de comprobación delante de *"Escáner"*.

5.2.3.2 Calibración

- 1. Haga clic en el botón "Calibrar".
- 2. Siga las instrucciones del software.

5.2.3.3 Cambio de instrumentos

- 1. Haga clic en el botón "Cambiar instrumentos".
- 2. Siga las instrucciones del software.

5.2.3.4 Extracción de la unidad de tallado

- 1. Haga clic en el botón "Eliminar dispositivo".
- 2. Siga las instrucciones del software.

5.3 Opciones

5.3.1 Registro de mordida

Aquí puede ajustar si se ofrecerá el catálogo de imágenes para el registro de mordida.

Configuración	Descripción
Activar	Se ofrece el catálogo de imágenes para el registro de mordida.
	Puede realizar el registro de mordida en la fase MODELO.
Desactivar	No se ofrece el catálogo de imágenes para el registro de mordida.
	Debe trabajarse con el registro de mordida bucal.

5.3.2 Articulador virtual

Usar articulación:

Configuración	Descripción
Activar	El articulador se muestra a la derecha en la barra lateral durante la construcción. Puede activarse en cualquier momento para construir las restauraciones.
Desactivar	El articulador no se muestra a la derecha en la barra lateral durante la construcción.

Usar articulación para propuesta inicial:

Configuración	Descripción
SÍ	La dinámica calculada mediante el articulador virtual se tiene en cuenta para el cálculo de la propuesta inicial.
NO	La propuesta inicial solo se realiza teniendo en cuenta los puntos de contacto estáticos.
	Los contactos dinámicos se identifican mediante colores (compás oclusal según Schulz).

5.3.3 Diseño de sonrisa

Configuración	Descripción
Activar	La función Diseño de sonrisa está disponible y puede activarse en <i>"Opciones"</i> en la fase ADMINISTRACIÓN para el caso en cuestión.
Desactivar	La función Diseño de sonrisa no se ofrece en la fase ADMINISTRACIÓN.

5.4 Ajustes

La opción de menú "Configuración" tiene las siguientes subopciones:

- "Notación ADA/FDI"
- "Mensajes de advertencia"
- "Base de datos de pacientes"
- "Cálculo de restauración"
- "Servidor Sirona"
- "Language"
- "Tallado MC XL"
- "Materiales favoritos"

5.4.1 Odontograma ADA/FDI

"Notación ADA/FDI" permite ajustar el odontograma:

- Internacional ("Notación FDI")
- Estadounidense ("Notación ADA")

5.4.2 Mensajes de aviso

Aquí pueden volver a mostrarse todas las advertencias.

Configuración	Descripción
SÍ	Muestra de nuevo todas las advertencias desactivadas en el flujo de trabajo.
NO	Las advertencias que se hayan ocultado permanecen ocultas.



5.4.3 Banco de datos de pacientes

La opción de menú *"Base de datos de pacientes"* permite especificar dónde se guardan los datos de paciente y los casos.

Tiene la posibilidad de cambiar el nombre de los pacientes y los casos en la tabla.

Puede especificar un directorio para estos datos. De este modo puede guardar todos los datos en un servidor seguro de la red de la consulta, por ejemplo.

Como alternativa, puede gestionar los datos de paciente con el software SIDEXIS de Sirona y guardar los casos en la base de datos creada por SIDEXIS.

Puede exportar un contenedor de soporte (*.zip) que contenga todos los datos para el análisis de problemas: archivo rst, datos de imagen, archivos log, etc.

5.4.4 Cálculo de restauración

"Cálculo de restauración" permite especificar el comportamiento al entrar en la fase *"DISEÑO"*.

Configuración	Descripción
SÍ	Al entrar en la fase <i>"DISEÑO"</i> , se calculan automáticamente las propuestas para todas las restauraciones para las que se han especificado el límite de la preparación y el eje de inserción.
	Si edita muchas restauraciones y esta opción está activa, los tiempos de cálculo pueden ser prolongados.
NO	Al entrar en la fase <i>"DISEÑO"</i> , sólo se calcula la propuesta de restauración para el número de diente actualmente activo.

5.4.5 Idioma

Aquí puede ajustar el idioma del software.

5.4.6 Fresado MC XL

Aquí puede activar y desactivar la opción de construcción fresado para óxido de circonio, plástico y metal.

Si esta opción está activada, en el paso de selección de material, puede seleccionar entre los procedimientos de construcción tallado y fresado para los materiales óxido de circonio, plástico y metal.

El fresado de óxido de circonio, plástico y metal es posible con máquinas con los siguientes números de serie:

Tipo de máquina	Número de serie
inLab MC XL	129001
CEREC MC XL	129001
CEREC MC XL paquete Premium	302001
CEREC MC	202001
CEREC MC X	231001

El resto de máquinas deben estar equipadas con el juego de inicio de fresado Design 2011 (REF: 64 48 893) o con el juego de inicio de fresado para motores cerrados (REF: 64 51 079).

5.4.7 Materiales preferidos

En esta opción de menú puede definir hasta tres materiales favoritos.

- 1. Haga clic en la fila superior en uno de los tres favoritos que desee definir.
- **2.** Haga clic en la fila central en uno de los fabricantes de material existentes (p. ej., SIRONA).
- Haga clic en la fila inferior en uno de los materiales ofrecidos (p. ej., CEREC Blocs).
 Consejo: Al hacer clic de nuevo en el material seleccionado, se anula

Consejo: Al hacer clic de nuevo en el material seleccionado, se anula la selección y puede escoger otro material; también puede retirar la marca de verificación de un determinado favorito en la fila superior.

4. Una vez definidos todos sus favoritos, haga clic en *"Aceptar"* en el menú de pasos.

5.5 App Center (aplicaciones)

En el centro de aplicaciones Sirona App Center puede acceder a las Apps (aplicaciones) para nuestros productos CAD CAM. Obtendrá acceso a una página web en la que se muestran las Apps disponibles. Esta página web también contiene información sobre dónde pueden descargarse las Apps.

Menú Control



En el menú Control puede acceder a los siguientes submenús:

"Pantalla inicial"	Ir a la ventana inicial para empezar con un nuevo caso
"Guardar"	Guardar el caso abierto actualmente
"Guardar como"	Guardar el caso con otro nombre u odontólogo
"Importar"	Importar caso desde el sistema de archivos
"Exportar"	Exportar el caso abierto actualmente
"Ejecutar aplicación"	Activar el App Center para iniciar plugins
"Sirona Connect"	Abrir el caso actual en Sirona Connect SW*
"Administrador de licencias"	Abrir gestor de licencias
"Configuración"	Configurar hardware y software
"Modo en ventana"	Cambiar entre el modo de pantalla completa y el de ventana
"Ayuda"	Abrir información de ayuda
"Salir de CEREC"	Cerrar el software CEREC

* La opción del menú Control que permite abrir el caso actual en *Sirona Connect SW* solo está disponible si también está instalado *Sirona Connect SW* en el sistema.

Abrir el menú Control

- > Desplace el puntero del ratón al borde superior de la ventana.
- 0
- > Haga clic en el botón Ventana inicial.
- ✤ El menú Control se muestra.

Cerrar el menú Control

- ➤ Haga clic en el botón Ventana inicial.
- 0
- > Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la ventana principal.
- ✤ El menú Control se cierra.













6.1 Guardar caso

En este diálogo se puede guardar el caso actual.

- > Seleccione en el menú Control "Guardar caso".
 - ✤ Se guarda el estado de edición actual del caso.

6.2 Guardar caso con otro nombre

En este diálogo se puede guardar el caso actual con un nombre nuevo o asignarlo a otro paciente.

- 1. Seleccione en el menú Control "Guardar caso como...".
 - Se abre la lista de pacientes.
- 2. Seleccione el paciente que desee.
- 0
- > Cree un paciente nuevo con "Añadir nuevo paciente".

6.3 Importar caso

- En la unidad de impresión óptica, o un soporte de datos conectado a ella, se encuentra el archivo RST (o anterior archivo CDT) de un caso.
- En el menú Control, haga clic en el botón *"Importar caso..."*.
 Se abre el cuadro de diálogo *"Importar caso..."*.
- 2. Seleccione la carpeta en la que se encuentra el caso.
- **3.** Seleccione el archivo.
- 4. Haga clic en el botón "Abrir".
- ✤ La impresión óptica se importará y se abrirá.

6.4 Exportar caso

Puede guardar un caso en la ubicación deseada.

- ✓ Ha abierto un caso en el software.
- En el menú Control, haga clic en el botón "Exportar caso...".
 Se abre el cuadro de diálogo "Exportar caso...".
- 2. Seleccione la carpeta a la que desee exportar el caso.
- 3. Indique el nombre deseado para el caso.
- 4. Haga clic en el botón "Guardar".
- 🗞 El caso se exporta de modo predeterminado como archivo RST.

Si desea transferir la impresión óptica a otro PC, puede utilizar una memoria extraíble USB o una unidad de red.



6.5 Gestor de licencias

El gestor de licencias se utiliza para cargar nuevas licencias de software en la memoria extraíble USB de licencia. Para efectuar la carga, inicie el gestor de licencias mediante el menú Control y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Tenga preparado el certificado de licencia con la clave de 25 dígitos que ha recibido con el equipo o que ha pedido por separado a través de su distribuidor.

Consejo: El gestor de licencias también se puede iniciar mediante "Start/ Programas/Sirona Dental Systems/CEREC/Tools/Administrador de licencias".

Para activar la licencia, debe disponerse de una conexión a Internet y la memoria extraíble USB de licencia debe estar insertada.

Licencias y bibliotecas de códigos

Para más información sobre licencias y bibliotecas de códigos de otros proveedores, ver licenses.pdf. El archivo se encuentra en el directorio de instalación, en "C:/Programas/Sirona Dental Systems/CADCAM".

6.6 Configuración

La configuración se describe en el capítulo "Configuración [\rightarrow 27]".

6.7 Modo de ventana

La función *"Modo en ventana"* permite salir del modo Maximizar o volver a ejecutarlo.

6.8 Finalizar programa

La función "Finalizar" permite cerrar el software.







En la vista inicial puede ejecutar las siguientes funciones:

- Crear paciente.
- Abrir base de datos de pacientes.
- Buscar paciente.

Ir a la vista inicial

Puede ir a la vista inicial en todo momento.

- 1. Abra el menú Control.
- 2. Haga clic en el botón "Pantalla inicial".

7.1 Creación de un paciente nuevo

En la correspondiente estructura de datos un paciente es identificado de forma inequívoca mediante una de las dos entradas:

- Apellidos, nombre y fecha de nacimiento o bien
- ID del paciente

Agregar pacientes

- 1. Haga clic en el botón "Añadir nuevo paciente".
 - Se abre una ficha de paciente vacía.
- 2. Introduzca los apellidos, el nombre y la fecha de nacimiento. Al introducir los datos está activa una función de búsqueda en tiempo real que permite evitar duplicaciones.
- 0
- > Introduzca la ID de paciente.
- Cuando haya introducido información suficiente, la barra pasa de color rojo a verde en el paso "Editar paciente".
- 3. Haga clic en el botón "Añadir nuevo caso".
 - ♦ El programa pasa a la fase "ADMINISTRACIÓN".











7.2 Búsqueda de pacientes

Visualización de todos los pacientes

"Mostrar todos los pacientes" permite visualizar todos los pacientes.

Búsqueda de pacientes concretos

La función de búsqueda permite visualizar pacientes concretos.

- 1. Haga clic en el campo de texto de la función de búsqueda.
- 2. Introduzca el nombre o la ID de paciente.
- **3.** Haga clic en la lupa para empezar.
 - 🗞 El programa muestra los resultados de la búsqueda.

7.3 Edición de los datos del paciente

7.3.1 Edición de la ficha de paciente

- ✓ Ha encontrado al paciente con la función de búsqueda.
- 1. Haga clic en la ficha de paciente.
- En el menú de pasos, haga clic en el paso "Editar paciente".
 La ficha de paciente/vista de caso se abre para la edición.
- 3. Realice las modificaciones.
- Confirme las modificaciones haciendo clic en "Aceptar".
 Las modificaciones quedan guardadas.
- Haga clic en la flecha doble del lado izquierdo del menú de pasos.
 - ♥ Se muestra la ficha de paciente/vista de caso.

7.3.2 Eliminación de pacientes

- ✓ Ha encontrado al paciente con la función de búsqueda.
- 1. Haga clic en la ficha de paciente.
- 2. En el menú de pasos, haga clic en el paso "Eliminar paciente".
- 3. Confirme el proceso de eliminación haciendo clic en "Aceptar".
 - ✤ El paciente queda eliminado.







7.3.3

 Ha encontrado al paciente correspondiente con la función de búsqueda.

✓ Ha encontrado al paciente correspondiente con la función de

En el menú de pasos, haga clic en el paso "Eliminar caso".
 Confirme el proceso de eliminación haciendo clic en "Aceptar".

1. Haga clic en la ficha de paciente.

🔄 El caso queda eliminado.

2. Seleccione el caso.

Eliminación de casos

Haga clic en el paciente.
 Seleccione el caso.

búsqueda.

- 3. En el menú de pasos, haga clic en el paso "Abrir caso".
 - ♥ La restauración se abre.

7.3.5 Adición de nuevo caso

- Ha encontrado al paciente correspondiente con la función de búsqueda.
- 1. Haga clic en el paciente.
- 2. En el menú de pasos, haga clic en el paso "Añadir nuevo caso".
 - ♦ El programa pasa a la fase "ADMINISTRACIÓN".



8 Barra lateral

En la barra lateral se ofrecen diferentes funciones y opciones, dependiendo del paso activo en cada momento.

Puede abrir varias barras laterales al mismo tiempo. Inicialmente, todas las barras laterales se abren pegadas en el lado derecho de la ventana principal. En este estado, las barras laterales abiertas se reparten la altura disponible.

Si esta presentación no es suficiente para sus fines, puede desprender cualquiera de las barras laterales de la barra magnética a la que se encuentran pegadas. Para ello, haga clic en el encabezado de la barra lateral con el botón izquierdo del ratón y, sin soltar el botón, arrastre la barra a la posición deseada dentro de la ventana principal. **Consejo:** Si utiliza CEREC SW en modo de ventana o en varias pantallas, también puede desprender las barras laterales de la ventana de la aplicación y posicionarlas en cualquier punto de la pantalla.

Todas las modificaciones practicadas en una barra lateral (tamaño y posición) se almacenan por separado para cada paso. Esto permite configurar cada uno de los pasos de trabajo conforme a sus preferencias.

IMPORTANTE

Si se cierra una barra lateral, su tamaño y posición se conservan cuando vuelve a abrirse. Sin embargo, al volver a pegar una barra lateral a la barra magnética, se pierden el tamaño y la posición guardados.

Para volver a pegar una barra lateral a la barra magnética de la derecha, arrástrela hasta ella. En cuanto la barra magnética se ilumine, puede soltar el botón izquierdo del ratón. La barra lateral se recolocará automáticamente entre las restantes barras laterales.

Para cerrar una barra lateral, haga clic en el botón de la derecha del encabezado de la barra o vuelva a pulsar el botón correspondiente de la barra magnética de la derecha.

8.1 Opciones de vista

En la barra lateral *"Opciones de vista"* están disponibles varias vistas. Estas opciones de vista se subdividen en dos categorías: globales y locales. Las vistas globales se basan en el eje del modelo del maxilar superior e inferior.

Consejo: Puede ajustar el eje del modelo global en el paso "Definir eje del modelo".

Las vistas locales vienen determinadas por el elemento seleccionado actualmente en la barra de objetos. De este modo, cada elemento de la barra de objetos posee su propio sistema de coordenadas. En función del paso actual están disponibles las siguientes vistas:

Vistas globales

- "Parte superior"
- "Parte inferior"
- "Derecha"
- "Izquierda"
- "Frontal"
- "Lado posterior"

Vistas locales

- "Mesial"
- "Distal"
- "Bucal" | "Labial"
- "Lingual"
- "Cervical"
- "Oclusal" | "Incisal"

Ampliación o reducción de la vista previa 3D

En la barra lateral *"Opciones de vista"*, encima de las vistas globales y locales, encontrará las opciones de zoom.

Con el deslizador puede ampliar o reducir la vista previa 3D.

En el cuadro de texto situado encima se indica el grado de ampliación actual en tanto por ciento. Aquí también puede introducir manualmente un valor entre 0 y 100 por ciento y confirmar con la tecla Intro.

Consejo: Cuando el puntero del ratón se encuentra dentro de la vista previa 3D, también se puede modificar la vista manteniendo pulsado el botón central del ratón y moviendo al mismo tiempo el ratón hacia arriba o hacia abajo.

También es posible variar el zoom mediante la ruedecilla del ratón.



8.2 Herramientas

Consejo: Se puede realizar un cambio automático de diente cuando se utilizan las herramientas en varias restauraciones. No es necesario efectuar la selección con el selector de restauraciones.



En la barra lateral puede bloquear las restauraciones para que no se editen accidentalmente. Más adelante puede quitar el bloqueo para poder seguir editándolas.

Las herramientas principales también están disponibles en la rueda de herramientas. Encontrará más información sobre la rueda de herramientas en el apartado "Rueda de herramientas [\rightarrow 67]".

Puede encontrar todas las herramientas como submenú en "Herramientas".

Para cambiar una herramienta, haga clic en el botón de otra herramienta en la columna izquierda de la barra lateral.

Si quiere salir de una herramienta, haga clic de nuevo en el botón de la herramienta activa en la columna izquierda.

Deshacer y restablecer

El botón "*Reversible*" de las herramientas permite deshacer la última modificación.

El botón *"Reiniciar"* de las herramientas permite deshacer las modificaciones efectuadas con la herramienta.









8.2.1 Registro bucal

Desplazamiento de la impresión óptica bucal

La función "Arrastrar bucal" permite desplazar la impresión óptica bucal.

- 1. Haga clic en el botón "Bucal".
- 2. Haga clic en el botón "Arrastrar bucal".
- **3.** Haga clic en la impresión óptica bucal y muévala sobre la misma área del maxilar superior e inferior.
 - & La impresión óptica se acepta.

Consejo: Si no se acepta una impresión óptica, alinee el maxilar con la impresión óptica bucal. De esta forma se puede superponer mejor.

Si, pese a todo, no es posible realizar el registro, compruebe si las partes bucales en los maxilares y en la impresión óptica bucal son suficientes.

4. Si se acepta la impresión óptica, desplácela hasta el área correspondiente en el maxilar opuesto.

Invertir impresión bucal

La función *"Invertir impresión bucal"* permite girar la impresión óptica bucal.

- 1. Haga clic en el botón "Bucal".
- 2. Haga clic en el botón "Invertir impresión bucal".
 - ✤ La impresión óptica bucal gira.

8.2.2 Dar forma

La función "Form" permite hacer lo siguiente con el material:

- aplicarlo
- retirarlo
- alisarlo

Consejo: Si una de las herramientas de forma está activa, también puede ir alternando con la barra espaciadora del teclado en el siguiente orden: Aplicar > Retirar > Alisar > Aplicar > ...

Aplicación del material

- 1. Haga clic en el botón "Form".
- 2. Haga clic en el botón "Agregar".
- 3. Haga clic con el puntero del ratón en el lugar donde desee dar forma.
- **4.** Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y aplique material en la superficie local moviendo el ratón.







Cómo retirar material

- 1. Haga clic en el botón "Form".
- 2. Haga clic en el botón "Retirar".
- **3.** Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y retire material de la superficie local moviendo el ratón.

Alisado

Esta función permite alisar localmente la superficie.

- 1. Haga clic en el botón "Form".
- 2. Haga clic en el botón "Alisar".
- 3. Haga clic con el puntero del ratón el en lugar donde desee alisar.
- **4.** Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y alise la superficie local moviendo el ratón.

8.2.2.1 Propiedades

Modificación del tamaño

El deslizador *"Tamaño"* permite modificar el tamaño del área de acción. El área de acción se visualiza como una superficie de color naranja en la restauración actual dentro de la vista previa 3D.

El tamaño del área de acción se puede modificar para cada herramienta de forma.

- 1. Haga clic en el deslizador "Tamaño" y mantenga pulsado el botón del ratón.
- **2.** A continuación, mueva el deslizador hacia la derecha o la izquierda para aumentar o reducir el área de acción.
 - La superficie de color naranja (área de acción) se amplía o se reduce en la vista previa 3D.

Consejo: También puede modificar el tamaño del área de acción haciendo clic con el botón derecho del ratón en la restauración y desplazando el ratón hacia arriba o abajo sin soltar el botón.





Modificación del grosor

El deslizador *"Intensidad"* permite modificar la intensidad del área de acción. El grosor del área de acción se puede modificar para cada herramienta de forma.

- 1. Haga clic en el deslizador *"Intensidad"* y mantenga pulsado el botón del ratón.
- **2.** A continuación, mueva el deslizador hacia la derecha o la izquierda para aumentar o reducir la intensidad.

Ocultar restauración de vecino

La función "Recortar adyacentes" permite ocultar las restauraciones de vecinos.

"Aplicar global"

Esta función permite aplicar la herramienta simultáneamente a dos restauraciones adyacentes. Para ello es necesario agrupar primero los dientes (Ctrl/tecla Mayús + botón izquierdo del ratón) y luego activar la casilla de comprobación.

8.2.3 Recortar áreas del modelo

La función *"Corte"* permite recortar áreas del modelo. Las áreas del modelo recortadas se descartarán. Una vez descartadas, las áreas ya no se podrán visualizar.

Eliminar área del modelo

La función "Descartar pieza" permite eliminar áreas del modelo.

Al recortar, asegúrese de no recortar por descuido ningún área que, por ejemplo, se encuentre detrás del modelo, y de no recortar por fuera de la línea.

- 1. Haga clic en el botón "Corte".
- 2. Inicie la línea de corte haciendo doble clic.
- **3.** Haga clic para ir definiendo otros puntos.
- **4.** Finalice el corte haciendo doble clic.
 - ✤ El área del modelo se recorta.

Invertir área del modelo

La función *"Invertir seleccionados"* permite invertir el área del modelo recortada.

- ✓ La herramienta "Corte" está seleccionada.
- ✓ Ha realizado un corte.
- > Haga clic en el botón "Invertir seleccionados".
 - El área cortada del modelo se muestra.
 El área restante del modelo se oculta.

Consejo: puede invertir el área recortada del modelo haciendo doble clic en el área recortada semitransparente.







8.2.4 Corrección de defectos

La función *"Sustituir"* permite corregir defectos y artefactos en el modelo (p. ej.: oquedades o elevaciones).

Para ello, trace una línea en torno al defecto en su modelo y seleccione la función correspondiente.

- 1. Haga clic en el botón "Sustituir".
- **2.** Defina el punto inicial haciendo doble clic.
- **3.** Haga clic para definir otros puntos y para rodear el defecto con mayor precisión. La línea sobre el modelo debe ser completa.
- 4. Termine la línea haciendo doble clic.
 - La línea se cerrará. Consejo: Con Delete puede eliminar la línea trazada.
- Haga clic en el botón "Aplicar".
 Consejo: También puede activar la herramienta con la tecla Intro.
 - El software alisa por interpolación todo lo que se sitúe dentro de la línea.

8.2.5 Reiniciar modelo

La función "*Reiniciar modelo*" permite deshacer todas las modificaciones.

- 1. Haga clic en el botón "Herramientas".
- 2. Haga clic en el botón "Reiniciar modelo".
 - El programa pregunta si desea deshacer todas las modificaciones.
- 3. Confirme con "Aceptar".

8.2.6 Ajuste

La función *"Trim"* permite aislar la preparación. Con ella se puede, por ejemplo, trazar el margen de la preparación de una forma más sencilla. Las áreas de imagen ajustadas se pueden mostrar u ocultar posteriormente a voluntad.

Ocultación de áreas de imagen

La función "Descartar pieza" permite ocultar áreas de imagen.

La línea de ajuste también se puede colocar sobre la línea de preparación. En tal caso, solo se oculta automáticamente el área situada debajo la preparación, mientras que el área preparada permanece totalmente visible.

- 1. Haga clic en el botón "Trim".
- 2. Haga clic en el botón "Descartar pieza".
- 3. Inicie haciendo doble clic cerca del modelo o sobre el modelo.
- **4.** Haga clic para ir definiendo otros puntos. Trace la línea muy pegada a la preparación que desee ajustar.
- 5. Cierre la línea haciendo doble clic.
 - ✤ El área más pequeña del modelo se oculta.

Inversión de área de imagen

La función "Invertir seleccionados" permite invertir el área de imagen oculta.

- ✓ Un área de imagen se ha ocultado con la herramienta "Trim".
- ➤ Haga clic en el botón "Invertir seleccionados".
 - El área de imagen oculta se mostrará. El área de imagen mostrada se ocultará.

Consejo: Puede invertir el área de imagen ocultada haciendo doble clic en el área ocultada semitransparente.

8.2.7 Introducir el margen de la preparación

Puede encontrar más información sobre el uso de esta herramienta en el apartado "Introducir el margen de la preparación [\rightarrow 111]".

Detección automática de bordes

"Margen" | "Auto" permite trabajar con la detección automática de bordes.

- 1. Haga clic en el botón "Margen".
- 2. Haga clic en el botón "Auto".
 - ✤ La detección automática de bordes se activa.

Dibujo manual

"Manual" permite trazar manualmente el límite de la preparación. Defina en este procedimiento puntos individuales muy juntos para predefinir el recorrido del límite de la preparación en situaciones difíciles.

- ✓ La herramienta "Margen" está abierta.
- ➤ Haga clic en el botón "Manual".
 - ✤ El procedimiento manual se activa.

Dibujo manual con imagen de intensidad

"Manual con imagen de intensidad" permite trazar manualmente el límite de la preparación en la imagen de intensidad.

- ✓ La herramienta "Margen" está abierta.
- > Haga clic en el botón "Manual con imagen de intensidad".
 - ✤ El procedimiento manual con imagen de intensidad se activa.

Consejo: En tanto la herramienta *"Margen"* esté activa, puede alternar con la barra espaciadora entre las distintas opciones de trazado.











8.2.8 Posicionamiento

La función "Desplazar" permite desplazar, girar y escalar la restauración.

Desplazamiento y giro

La herramienta "Colocar y rotar" permite desplazar y girar la restauración.

Desplazamiento y giro de la restauración

- Haga clic con el botón izquierdo del ratón en un símbolo de flecha y mantenga pulsado el botón.
 - Puede desplazar o rotar la restauración en la dirección correspondiente.

Modificación de ejes

- Haga clic con el botón derecho del ratón en un símbolo de flecha y mantenga pulsado el botón.
 - Puede modificar el eje alrededor del cual se gira o desplaza el objeto.

Escalado

La función *"Escalado"* permite modificar el tamaño de la restauración. El área de acción se visualiza como una superficie de color naranja.

- 1. Haga clic en el botón "Desplazar".
- 2. Haga clic en el botón "Escalado".
- **3.** Pase el puntero del ratón sobre la flecha que corresponda a la dirección de escalado deseada.
 - ✤ La flecha se muestra ahora en color naranja.
- **4.** Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastre el ratón para ampliar o reducir la restauración.
 - ✤ La superficie de color naranja se amplía o se reduce.

Representación	Efecto
	Haga clic en el centro de la bola para ampliar o reducir toda la restauración.
	Amplíe o reduzca la restauración en dirección mesiodistal haciendo clic en la flecha y arrastrando el ratón.



Representación	Efecto
	Amplíe o reduzca la restauración en dirección bucolingual haciendo clic en la flecha y arrastrando el ratón.
	Amplíe o reduzca la restauración en la dirección mostrada haciendo clic en la flecha y arrastrando el ratón. Entonces la restauración se amplía o se reduce en una mitad.

8.2.9 Dar forma

Anatómico

La función *"Anatómico"* permite preseleccionar áreas de la morfología como por ejemplo cúspides o la línea de fisura para darles forma.

Circular

La función "Circular" permite preseleccionar un área circular para dar forma.

La función "Shape" permite dar forma a un área seleccionada.

Puede modelar la restauración de 2 maneras:

Función	Descripción
2 direcciones	El movimiento es posible a lo largo de un eje perpendicularmente a la superficie de la restauración.
4 direcciones	El movimiento se realiza a lo largo de dos ejes en paralelo a la superficie de la restauración.





8.2.9.1 Propiedades

Modificación del tamaño

Esta opción solo está disponible para la variante circular.

El deslizador *"Tamaño"* permite modificar el tamaño del área de acción. El área de acción se visualiza como una superficie de color naranja en la restauración actual dentro de la vista previa 3D.

- 1. Haga clic en el deslizador *"Tamaño"* y mantenga pulsado el botón del ratón.
- **2.** A continuación, mueva el deslizador hacia la derecha o la izquierda para aumentar o reducir el área de acción.
 - La superficie de color naranja (área de acción) se amplía o se reduce en la vista previa 3D.

Consejo: También puede modificar el tamaño del área de acción haciendo clic con el botón derecho del ratón en la restauración y desplazando el ratón hacia arriba o abajo sin soltar el botón.

Ocultar restauración de vecino

La función "Recortar adyacentes" permite ocultar las restauraciones de vecinos.

8.2.10 Contactos

Si se modifica la restauración, también se desplazan las superficies de contacto. La función *"Contacts"* permite restablecer los contactos a los grosores ajustados en los parámetros.

- 1. Haga clic en el botón "Contacts".
- Haga clic en el botón "Mesial", "Distal", "Oclusal" o "FGP".
 Se restablece la superficie de contacto correspondiente.

Ocultar restauración de vecino

La función "Recortar adyacentes" permite ocultar las restauraciones de vecinos.

8.2.11 Variación biogenérica

Fase "Editar restauración" - Paso "DISEÑO"

La función *"Variación de Biogeneric"* permite generar diferentes variantes de la posible morfología.

- 1. Haga clic en el deslizador *"Variación de Biogeneric"* y mantenga pulsado el botón del ratón.
- Mueva el deslizador hacia la izquierda o la derecha.
 Se mostrará la nueva morfología en forma de vista previa 3D.
- Cuando esté satisfecho con la morfología, suelte el botón del ratón.
 La nueva morfología se aplicará a la restauración actual.



S

8.2.12 Edición de la línea base

Fase "Editar restauración" - Paso "DISEÑO"

Con la función *"Editar línea de base"* puede modificar posteriormente la superficie de contacto entre un elemento intermedio y la encía.

IMPORTANTE

En la fase MODELO no es necesario realizar el trazado inicial de la línea base en el elemento intermedio. Esta se crea de modo automático.

Los puntos inicial y final de la nueva línea deben encontrarse siempre en la línea base existente.

Para modificar posteriormente la línea base, haga lo siguiente:

- 1. Para iniciar la modificación de la línea base, haga doble clic en la línea base existente.
- 2. Dibuje una nueva línea haciendo clic en el recorrido deseado.
- **3.** Para finalizar la modificación, haga doble clic en la línea base existente.

8.2.13 Variación incisal

Fase "Editar restauración" - Paso "DISEÑO"

Con la función *"Estética de incisivos"* puede generar mamelones (estructuras verticales) y líneas de crecimiento (estructuras horizontales) en las restauraciones de incisivos.

Intensidad

Con el deslizador *"Intensidad"* puede definir con qué intensidad se aplicará la estructura seleccionada a una restauración.

Variación

Con el deslizador "Variación" puede elegir el tipo de estructura deseado.

- Las posiciones 1 a 4 corresponden a mamelones (estructuras verticales).
- Las posiciones 5 y 6 corresponden a líneas de crecimiento (estructuras horizontales).

Posicionar estructura

Una vez definidos el tipo de estructura y el grosor deseado, puede ajustar la posición de la estructura.

- 1. Para ello, haga clic en la restauración de incisivos actual en la vista previa 3D y mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón.
 - b El área de acción de la herramienta aparecerá en color naranja.
- **2.** A continuación, mueva el ratón para posicionar la estructura a su conveniencia.



Aplicar estructura

1. Cuando esté satisfecho con la estructura creada, haga clic en el botón *"Aplicar"*. La estructura creada se guardará.

IMPORTANTE

Para combinar varias estructuras, cree una estructura en primer lugar y guárdela haciendo clic en el botón *"Aplicar"*.

2. A continuación, cree otras estructuras y vaya guardándolas una por una a medida que las finalice.

8.2.14 Bloquear/desbloquear herramientas

Fase "MODELO" y fase "DISEÑO"

Con la función *"Lock / Unlock Tools"* puede desbloquear una restauración que haya sido bloqueada automáticamente por el sistema después del tallado, p. ej., para realizar modificaciones posteriores y volver a tallar la restauración.

La función permite también bloquear manualmente una restauración, p. ej., cuando se modifican varias restauraciones al mismo tiempo en la fase de diseño y se desea evitar la modificación involuntaria de una restauración ya terminada.

8.2.15 Dividir

Fase "Editar restauración" - Paso "DISEÑO"

La función *"Dividir"* permite dividir un *"Pilar multicapa"* completo en una estructura de armazón y una estructura de revestimiento.

La función *"Deshacer la división"* permite volver a unir una estructura de armazón y una estructura de revestimiento en un pilar multicapa.

- 1. Seleccione la opción deseada, "Dividir" o "Deshacer la división", mediante el botón correspondiente.
- 2. A continuación haga clic en el botón "Aplicar".
 - ✤ El pilar multicapa se dividirá o volverá a unirse.



8.2.16 Escalado

Dispone de esta herramienta en estructuras, telescopios, estructuras multiestrato y salientes.

En el menú de herramientas puede seleccionar si la herramienta debe actuar en dirección radial u oclusal. Puede alternar entre las diferentes direcciones con la barra espaciadora o con el ratón.

- 1. Desplace el puntero del ratón por encima de una restauración activa.
 - En función del tipo de restauración, se ofrecen distintos elementos de diseño.
 - Una flecha indica la dirección en la que se realiza el escalado. El área de acción se visualiza en color naranja.
- 2. Pulse el botón izquierdo del ratón y manténgalo pulsado.
- 3. Mueva el ratón para modificar el objeto.

Radial/oclusal

Puede editar el borde de las cápsulas de corona y las estructuras de puente en dirección radial u oclusal para el tipo de restauración *"Estructura"*.

- 1. Haga clic en el botón "Escalado".
- 2. Haga clic en el botón "Radial" o "Oclusal".
- Desplace el puntero del ratón por encima de una restauración activa.
 El área de acción se visualiza en color naranja.
- 4. Pulse el botón izquierdo del ratón y manténgalo pulsado.
- 5. Mueva el ratón para modificar el objeto.

Cualidades

Modificación del tamaño

Si está marcada la opción *"Completo"*, el área de acción se maximiza y se aplica sobre todo el elemento de diseño. Si la opción no está marcada, es posible determinar el área de acción individualmente.

El botón *"Tamaño"* permite modificar el tamaño del área de acción. El área de acción se representa como una superficie de color naranja. El tamaño del área de acción se puede modificar para cada herramienta de forma.

- 1. Haga clic en el botón "Escalado".
- **2.** Haga clic en el botón *"Tamaño"* y mantenga pulsado el botón del ratón.
- 3. Mueva el puntero del ratón hacia arriba o abajo.
 - La superficie naranja se amplía o se reduce. El tamaño se visualiza en la restauración.

Consejo: También puede modificar el tamaño haciendo clic con el botón derecho del ratón en la restauración y desplazando el ratón hacia arriba o abajo con el botón derecho del ratón pulsado.









8.2.17 Ajuste de posición de sangría

Esta opción solo está disponible durante el proceso de construcción *"TALLADO"*.

La función *"Saliente"* permite girar los puntos de corte en la restauración de 2 maneras:

- Por pasos, haciendo clic en la flecha del segmento circular.
- De forma continua, haciendo clic con el botón izquierdo sobre o dentro de un segmento circular, manteniendo pulsado el botón y moviendo el ratón.

8.2.18 Posicionar bloque

Esta opción solo está disponible durante el proceso de construcción *"TALLADO"*.

Desplazar

La función "*Posición*" permite desplazar el bloque por la restauración en todas las direcciones del espacio hasta que alcance uno de los límites del bloque.

Puede desplazar el bloque de 3 maneras:

- Por pasos, haciendo clic en una de las flechas que muestran los ejes de movimiento en el cubo semitransparente.
- De forma continua en 2 direcciones, haciendo clic en un lado de una de las superficies del cubo, manteniendo pulsado el botón y moviendo el ratón.
- De forma continua en las 4 direcciones, haciendo clic en el centro de una de las superficies del cubo, manteniendo pulsado el botón y moviendo el ratón.

Rotación

La función "Rotar" permite girar la restauración alrededor del eje del bloque.

La función solo está disponible durante el proceso de construcción "TALLADO".

Puede girar la restauración en el bloque de 2 maneras:

- Por pasos, haciendo clic en la flecha del segmento circular.
- De forma continua, haciendo clic con el botón izquierdo sobre o dentro de un segmento circular y moviendo el ratón.

8.2.19 Rueda de herramientas

La rueda de herramientas pone a disposición del usuario las herramientas más corrientes en las fases MODELO y DISEÑO a fin de facilitar el acceso. Las herramientas disponibles dependen del paso actual.

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el área de trabajo.
 Se abre la rueda de herramientas.
- 2. Haga clic con el botón derecho del ratón en un punto cualquiera del área de trabajo.
 - La rueda de herramientas se desplaza hasta la posición del puntero del ratón.
- 3. Seleccione una herramienta.
 - La herramienta estará a su disposición. La rueda de herramientas se cierra automáticamente.

También puede cerrar la herramienta haciendo clic en el área de trabajo con el botón izquierdo del ratón.

Trabajo con la rueda de herramientas

- ✓ Se encuentra en la fase MODELO o DISEÑO.
- 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la ventana principal.
 - \$ Se abre la rueda de herramientas sobre el puntero del ratón.
- 2. Sitúe el ratón en la herramienta deseada.
 - En las herramientas con varias variantes, éstas también se muestran.
- 3. Haga clic en la herramienta que desee.
 - ✤ La herramienta deseada se activa.









8.3 Visualización de objetos

Abrir opciones de vista

Haga clic en el botón *"Opciones de vista"*. Aquí encontrará todas las opciones disponibles en cada momento para el ajuste de la visibilidad en la vista previa 3D. Las opciones disponibles varían en función del paso actual.

Mostrar y ocultar maxilar superior

El botón "Maxilar superior" permite mostrar y ocultar el maxilar superior.

- ➤ Haga clic en el botón "Maxilar superior".
 - ♥ El maxilar superior se muestra o se oculta.

Mostrar y ocultar maxilar inferior

El botón "Maxilar inferior" permite mostrar y ocultar el maxilar inferior.

- ➤ Haga clic en el botón "Maxilar inferior".
 - ✤ El maxilar inferior se muestra o se oculta.

Visualización transparente del maxilar superior/inferior

Puede ajustar la transparencia del maxilar superior/inferior de forma continua.

- 1. Haga clic en el deslizador del maxilar superior o inferior y mantenga pulsado el botón del ratón.
- **2.** A continuación, mueva el deslizador hacia la derecha o la izquierda para aumentar o reducir la transparencia.
 - ✤ La transparencia de cada maxilar se modifica.

Mostrar y ocultar grosor mínimo

El botón *"Grosor mínimo"* permite mostrar y ocultar la visualización del grosor mínimo.

- ➤ Haga clic en "Grosor mínimo".
 - ✤ La visualización del grosor mínimo se muestra o se oculta.

Puede ajustar el grosor mínimo en *"Parámetros..."*. Encontrará más información en el apartado Parámetros [\rightarrow 27].

Mostrar y ocultar restauración

El botón "Restauración" permite mostrar y ocultar la restauración.

- ➤ Haga clic en "Restauración".
 - ✤ La restauración se muestra o se oculta.

Visualización transparente de la restauración

Puede ajustar la transparencia de la restauración de forma continua.

- **1.** Haga clic en el deslizador *"Restauración"* y mantenga pulsado el botón del ratón.
- **2.** A continuación, mueva el deslizador hacia la derecha o la izquierda para aumentar o reducir la transparencia.
 - Se aumentará o disminuirá la transparencia de la restauración seleccionada.

Mostrar y ocultar el área ajustada

El botón "Modelo ajustado" permite mostrar y ocultar el área ajustada.

- ✓ Ha ajustado un área en la fase MODELO.
- ➤ Haga clic en "Modelo ajustado".
 - ✤ El área ajustada del modelo virtual se muestra o se oculta.

Mostrar y ocultar Máscara gingival maxilar superior (maxilar superior)

Esta opción solo está disponible si en la fase *"ADQUISICIÓN"* se ha realizado una impresión óptica de una máscara gingival.

El botón *"Máscara gingival maxilar superior"* permite mostrar y ocultar la máscara gingival (maxilar superior).

- > Haga clic en "Máscara gingival maxilar superior".
 - ✤ La máscara gingival (maxilar superior) se muestra o se oculta.

Mostrar y ocultar Máscara gingival maxilar inferior (maxilar inferior)

Esta opción solo está disponible si en la fase "ADQUISICIÓN" se ha realizado una impresión óptica de una máscara gingival.

El botón *"Máscara gingival maxilar inferior"* permite mostrar y ocultar la máscara gingival (maxilar inferior).

- ➤ Haga clic en "Máscara gingival maxilar superior".
 - ✤ La máscara gingival (maxilar inferior) se muestra o se oculta.







8.4 Herramientas de análisis

Activar Análisis de herramientas

➤ Haga clic en el botón "Análisis de herramientas" para activar las herramientas de análisis.

Modelo en color

El botón *"Modelo de color"* permite cambiar el color del modelo en el caso de modelos obtenidos con CEREC Omnicam.



Superficies de contacto en el modelo virtual

El botón *"Contactos del modelo"* permite mostrar u ocultar las superficies de contacto del modelo virtual.

➤ Haga clic en el botón "Contactos del modelo".

✤ Las superficies de contacto del modelo se muestran u ocultan.

Superficies de contacto en la restauración

La barra lateral permite comprobar los puntos de contacto oclusales de los maxilares.

Se utiliza el mismo esquema de colores que en la indicación de contactos con los dientes adyacentes o con el otro maxilar.















Superficies laterales y suelo

El botón *"Model Box"* permite visualizar el modelo virtual sin superficies laterales ni suelo.

- ➤ Haga clic en el botón "Model Box".
 - ✤ El modelo virtual se visualiza sin superficies laterales ni suelo.

Consejo: Visualice cada modelo de maxilar en la fase TALLADO (Referencia Visualización de objetos) y oculte el suelo del modelo para comprobar la forma de todos los lados.

De este modo puede controlar si los límites de la preparación están bien sellados y comprobar si sobresale la cerámica por la preparación. Esto sería un indicativo de puntos donde la restauración puede asentarse.

Contactos oclusales

El botón *"Contactos oclusales"* permite activar y desactivar los puntos de contacto oclusales visualizados en color de la restauración activa.

- ➤ Haga clic en el botón "Contactos oclusales".
 - ✤ La restauración se visualiza con o sin los contactos oclusales.

Contactos interproximales

El botón *"Contactos proximales"* permite activar y desactivar los puntos de contacto interproximales visualizados en color de la restauración activa.

- > Haga clic en el botón "Contactos proximales".
 - La restauración se visualiza con o sin los contactos interproximales.

Color del modelo

El botón "*Restauración de color*" permite visualizar la restauración en el color del modelo.

- ➤ Haga clic en el botón "Restauración de color".
 - 😓 El modelo virtual se visualiza en blanco o con el color del modelo.

Corte

El botón *"Corte"* permite crear un corte en el plano de la pantalla a través de las restauraciones y el modelo.

- 1. Haga clic en el botón "Corte".
 - Se establece un corte en el plano de la pantalla a través del modelo virtual y todas las restauraciones.
- 2. Haga clic en uno de los puntos de anclaje de la vista previa 3D y mantenga pulsado el botón del ratón. Moviendo al mismo tiempo el ratón, puede desplazar en altura el plano de corte o girarlo.





Detalles del cursor

El botón *"Detalles del cursor"* permite visualizar la altura y el grosor de la restauración. Los detalles del cursor se muestran en la parte inferior izquierda de la pantalla.

- ➤ Haga clic en el botón "Detalles del cursor".
 - La altura y el grosor de la restauración se visualizan junto al cursor del ratón y se actualizan en tiempo real.

En función del tipo de restauración, se visualiza la siguiente información:

Altitud	Distancia entre este punto y el suelo del modelo
Grosor de fisura	Grosor mínimo de la fisura
Grosor	Grosor de la restauración en ese punto
En conectores anatómicos	Sección transversal mínima

Distancia

El botón "Distancia" permite medir las distancias.

- 1. Haga clic en el botón "Distancia".
- 2. Haga clic en la restauración para establecer el punto inicial y el punto final.
 - ✤ Se visualiza la distancia.

Modo Grid

La función *"Modo Grid"* permite mostrar una rejilla compuesta por líneas verticales y horizontales. Sirve como ayuda de orientación.

- ➤ Haga clic en el botón "Modo Grid".
 - Se muestra la rejilla en la vista previa 3D.

Líneas guía

La función *"Modo de directriz"* permite mostrar y ocultar los planos de ayuda del diseño de sonrisa.

- ➤ Haga clic en el botón "Modo de directriz".
 - ✤ Se muestran las líneas guía en la vista previa 3D.


8.5 Articulación

La función "Articulación" permite dar forma a una restauración teniendo en cuenta la dinámica.

Tras calcular la primera propuesta se muestran en color los puntos de contacto dinámicos.

Para obtener un resultado lo más exacto posible, la impresión óptica del maxilar debe cumplir estas condiciones:

- Se puede seguir la guía de los caninos a ambos lados.
- Al definir el eje del modelo, alinee el modelo virtual de forma precisa con las líneas guía.

El articulador virtual utiliza el plano de Camper como plano de referencia para los parámetros de articulación. Por lo general, el plano de Camper es paralelo al plano oclusal.

Tras definir el eje del modelo puede activar en cualquier momento el articulador virtual con el botón de la barra lateral.

IMPORTANTE

Utilice el maxilar inferior para definir el eje del modelo.

Parámetros de articulación

Los valores de la articulación solo son válidos para la restauración actual. Puede adaptar los ajustes en cualquier punto en las fases "MODELO" y "DISEÑO".

- 1. Haga clic en el botón "Articulación".
- 2. Haga clic en el botón "Parámetros de articulación".
 - Se muestran los parámetros de articulación.



Puede ajustar independientemente los siguientes valores:

Parámetro	Configuración	Valor medio
"Brazos"	Lado del triángulo de Bonwill	105mm
"Base"	Distancia intercondilar	100mm
"Ángulo de Balkwill"	Ángulo de Balkwill	23°
"Ángulo sagital izquierdo" y "Ángulo sagital derecho"	Inclinación sagital de la trayectoria articular	35°
"Ángulo de Bennet izquierdo" y "Ángulo de Bennet derecho"	Ángulo de Bennett	15°
<i>"Desplazamiento lat. de Bennett izda."</i> y <i>"Desplazamiento lat. de Bennett dcha."</i>	Movimiento de Bennett inicial	0μm
"Incluir restauraciones"	Si está activada esta opción, se tienen en cuenta restauraciones existentes para el cálculo del FGP como si ya se hubieran utilizado. De este modo, puede considerarse una guía de caninos recién construida, por ejemplo, para calcular las restantes restauraciones del caso.	



Espiga incisal

La función *"Espiga incisal"* permite generar una abertura del maxilar. La función *"Espiga incisal"* solo se ofrece en la fase *"MODELO"*.

- 1. Haga clic en el botón "Articulación".
- 2. Haga clic en *"Espiga incisal"*, mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastre el ratón hasta alcanzar el valor deseado de abertura del maxilar.







Registro functional FGP (Functionally Generated Path)

Las funciones *"FGP virtual inferior"* y *"FGP virtual superior"* permiten mostrar un registro funcional FGP virtual del maxilar o del maxilar opuesto. La envolvente representa el movimiento máximo del maxilar en cuestión para los parámetros de articulación elegidos.

Los contactos perturbadores se muestran a través del FGP. Los contactos perturbadores se pueden eliminar con las herramientas.

FGP virtual inferior

- 1. Haga clic en el botón "Articulación".
- 2. Haga clic en el botón "FGP virtual inferior".
 - Se muestra el FGP virtual.

FGP virtual superior

- 1. Haga clic en el botón "Articulación".
- 2. Haga clic en el botón "FGP virtual superior".
 - Se muestra el FGP virtual.

Brújula oclusal

Con el FGP virtual se puede calcular el compás oclusal. El software utiliza el compás oclusal según Schulz.

El botón "Brújula oclusal" permite mostrar y ocultar los puntos de contacto dinámicos.

- 1. Haga clic en el botón "Articulación".
- 2. Haga clic en el botón "Brújula oclusal".
 - Se muestran los puntos de contacto dinámicos.

Color	Punto de contacto dinámico	
Azul	Laterotrusión	
Verde	Mediotrusión	
Negro	Protrusión	
Rojo	Centrado	
Amarillo	Lateroprotrusión	

Todas las direcciones de movimiento pueden mostrarse u ocultarse.



Movimiento manual

El botón *"Movimiento manual"* permite mover manualmente el maxilar inferior de acuerdo con la masticación calculada.

- 1. Haga clic en el botón "Articulación".
- 2. Haga clic en el botón "Movimiento manual".



3. Para mover el maxilar inferior, haga clic en la esfera de color naranja situada en el rombo de la izquierda.

Fase ADMINISTRACIÓN

Creación de restauraciones

Defina el tratamiento deseado en la fase Administración. Para ello, realice los pasos siguientes.

- 1. Seleccione el tipo de tratamiento (restauraciones individuales, restauraciones de puentes o pilares) en la columna izquierda de la barra lateral *"Indicaciones"*.
- 2. Elija, por este orden, el tipo de restauración, el modo de diseño, el material y el equipo de tallado en la columna derecha de la barra lateral *"Indicaciones"*.
 - Una vez cumplimentados todos los elementos de selección en la barra lateral "Indicaciones", se activa el odontograma.

IMPORTANTE

En función del tipo de restauración elegido, solo estarán activos unos determinados dientes en el odontograma.

 Coloque la restauración en el lugar deseado del odontograma. También puede colocar varias restauraciones del mismo tipo sucesivamente.

IMPORTANTE

Si desea colocar un tipo de restauración que no coincide con la definición actual (tipo de restauración, modo de diseño, material o equipo de tallado), modifique la selección en la barra lateral *"Indicaciones"* y luego coloque la restauración modificada en el odontograma.

Creación de puentes

Al posicionar elementos de restauración de puentes, se crean automáticamente las conexiones anatómicas entre los distintos elementos. Si dos puentes se encuentran directamente uno junto al otro, deben eliminarse manualmente las conexiones creadas de modo automático.

1. Para ello, haga clic en el elemento de conexión situado entre ambos puentes (p. ej., A).

 Para volver a unir dos puentes entre sí, haga clic en el elemento de conexión vacío situado entre ambos puentes (p. ej., B).

IMPORTANTE

Un puente válido debe estar formado siempre por al menos dos elementos de restauración conectados.



Edición y eliminación de restauraciones

Si desea modificar o eliminar una restauración ya colocada, selecciónela en la barra lateral *"Detalles de caso"*. En el lado derecho de la restauración seleccionada encontrará los botones para editar (icono de lápiz) y eliminar (icono de papelera).

- 1. Haga clic en el botón para editar la restauración.
- 2. Modifique las opciones correspondientes mediante las listas de selección desplegables.
- **3.** Confirme o descarte los cambios con los botones *"Aplicar"* y *"Cancelar"*.

Consejo: Para eliminar una restauración del odontograma directamente, también puede hacer clic en ella con el botón derecho del ratón.

Consejo: Puede seleccionar una restauración a través del odontograma, la barra de objetos o los datos del caso.

Finalización de la fase ADMINISTRACIÓN

Una vez creada al menos una restauración en el odontograma, podrá pasar a la fase "ADQUISICIÓN".

- ✓ Se ha creado al menos una restauración en el odontograma.
- ✓ La fase "ADQUISICIÓN" puede seleccionarse.
- ➤ Haga clic en el botón "ADQUISICIÓN" de la barra de fases.
- 0
- > Haga clic en la flecha Continuar del menú de pasos.
- El programa pasa a la fase "ADQUISICIÓN".

Opciones de caso

Si se ha activado el articulador o el diseño de sonrisa en *"Configuración"*, en las *"Opciones"*, aparecerá además la barra lateral *"Opciones de caso"* en la Administración.

Allí podrá activar el uso de articuladores y del diseño de sonrisa para el caso abierto actualmente. Posteriormente se irán visualizando las funciones o pasos necesarios.











- 0 Fase IMPRESIÓN ÓPTICA
- 10.1 Catálogos de imágenes con CEREC Bluecam

Vista general

En la fase *"ADQUISICIÓN"* se ofrecen de forma estándar 3 catálogos de imágenes:

- Maxilar inferior
- Maxilar superior
- Bucal

También pueden mostrarse otros catálogos de imágenes:

- BioRef inferior (maxilar inferior)
- BioRef superior (maxilar superior)
- BioCopy inferior (maxilar inferior)
- BioCopy superior (maxilar superior)
- Máscara gingival maxilar inferior (maxilar inferior)
- Máscara gingival maxilar superior (maxilar superior)

Abrir el catálogo de imágenes

- 1. Haga clic en el icono del catálogo de imágenes deseado.
- 2. Desplace el puntero del ratón al borde inferior de la pantalla.
 - Se abre el catálogo de imágenes activo; son visibles cada una de las impresiones ópticas.

10.1.1 Trabajo con el catálogo de imágenes



En el catálogo de imágenes se muestran todas las impresiones ópticas para las respectivas áreas.

La primera impresión óptica de un catálogo de imágenes se denomina impresión óptica de referencia y se señaliza con un punto (marca en la esquina superior derecha de la imagen individual). Tome la impresión óptica en dirección oclusal, ya que esta impresión óptica determina la orientación del modelo virtual.

Las impresiones ópticas se marcan de la forma siguiente:

Icono	Significado	
Casilla verde con marca de verificación	Imágenes calculadas/superpuestas	
Casilla verde con punto	Impresión óptica de referencia	
Casilla azul	Intento de cálculo/superposición aún en curso.	
Casilla roja con signo de exclamación	Cálculo/superposición erróneos.	
Sin casilla	Imágenes ocultas	

Si coloca el ratón sobre una impresión óptica, se visualiza en la vista de la cámara y se resalta en la vista previa 3D.

Desplazamiento en el catálogo de imágenes



Por cada impresión óptica realizada aparece un punto de color en la parte superior del catálogo de imágenes.

Color	Significado
Verde	Imágenes calculadas/superpuestas
Azul	Intento de cálculo/superposición aún en curso
Rojo	Cálculo/superposición erróneos
Blanco	Imágenes ocultas

Si las impresiones ópticas no pueden visualizarse en su totalidad en el catálogo de imágenes, se muestra una barra de desplazamiento. Es posible el desplazamiento por todas las impresiones ópticas incluidas.

- 1. Haga clic en la barra de desplazamiento y mantenga pulsado el botón del ratón.
- 2. Deslice la barra de desplazamiento hacia la derecha o la izquierda.

Marcar imágenes

- Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la impresión óptica. Pueden marcarse varias impresiones ópticas.
 - 🗞 Las impresiones ópticas se marcan.

Mover impresiones ópticas

Puede mover impresiones ópticas a otros catálogos de imágenes arrastrándolas y soltándolas.

- 1. Haga clic en impresiones ópticas marcadas y mantenga pulsado el botón del ratón.
- 2. Arrastre la selección al icono del catálogo de imágenes deseado.
 - El programa pregunta si la impresión óptica debe moverse o copiarse.
- **3.** Seleccione *"Sí"* para copiar la impresión óptica o *"NO"* para moverla. *"Cancelar"* permite cancelar la operación.
 - La impresión óptica se utiliza en el catálogo de imágenes correspondiente.

Consejo: Puede copiar o mover todas las impresiones ópticas de un catálogo de imágenes. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el catálogo de imágenes y arrástrelo hasta cualquier otra carpeta que haya creado.

Ocultar imágenes

- > Haga clic con el botón derecho del ratón en una impresión óptica.
- La impresión óptica se visualiza en gris.
 La impresión óptica ya no se utiliza para la vista previa 3D y la creación del modelo virtual.

Puede volver a mostrar las impresiones ópticas del mismo modo.

Si el filtro *"Ignorado"* está activado, la impresión óptica permanece visible en el catálogo de imágenes.

Si el filtro *"Ignorado"* está desactivado, la impresión óptica se oculta en el catálogo de imágenes (ver Comando Filter [\rightarrow 83]).

Comando Seleccionar

"Seleccionar" permite lo siguiente:

- Marcar todas las imágenes
- Eliminar la selección
- Invertir la selección
- 1. En el catálogo de imágenes, haga clic en el botón "Seleccionar".
- 2. Haga clic en el botón correspondiente.

Comando Editar

"Editar" permite hacer lo siguiente con las impresiones ópticas:

- Copiar
- Recortar
- Insertar
- Eliminar
- Ocultar
- Mostrar
- 1. Marque las impresiones ópticas que desee editar.
- 2. En el catálogo de imágenes, haga clic en el botón "Editar".
- 3. Haga clic en el botón correspondiente.

Comando Filtrar

"Filtrar" permite lo siguiente:

- Activar/desactivar la visualización de impresiones ópticas ocultas
- Mostrar/ocultar impresiones ópticas descartadas (cálculo/ superposición imposible)

Comando	Descripción
<i>"Ignorado"</i> (activo)	Se muestran las impresiones ópticas ocultas.
<i>"Rechazado"</i> (activo)	Se muestran las impresiones ópticas descartadas.

- 1. En el catálogo de imágenes, haga clic en el botón "Filtrar".
- 2. Haga clic en el botón correspondiente.

10.1.2 Adición de catálogos de imágenes

El botón "Añadir catálogo" de la barra lateral permite crear otros catálogos de imágenes.

- En la barra lateral, haga clic en el botón *"Añadir catálogo"*.
 Se ofrecen los catálogos de imágenes posibles.
- 2. Haga clic en el catálogo de imágenes necesario.
- El catálogo de imágenes se muestra junto a los catálogos de imágenes estándar.











Opciones 10.1.3

El botón "Opciones" de la barra lateral permite:

- Almacenamiento intermedio de secuencia de impresión óptica ٠ (cuadrante)
- Componer primera y segunda secuencia de impresión óptica ٠ (cuadrantes)
- Activar primera secuencia de impresión óptica
- Cambiar al modo "Toma de impresión"

Comando	Descripción	
"Añadir cuadrante"	 Almacenamiento intermedio de la primera secuencia de impresión óptica (cuadrante). 	
	 A continuación puede realizarse otra secuencia de impresión óptica. 	
"Agrupar cuadrantes"	 La secuencia de impresión óptica actual se combina con la secuencia almacenada en la memoria intermedia. 	
"Cambiar cuadrantes"	 Activar la primera secuencia de impresión óptica para añadir más imágenes. La segunda secuencia se almacena temporalmente de forma automática. 	

- 1. En la barra lateral, haga clic en el botón "Opciones".
- 2. Haga clic en el botón correspondiente.

10.1.4 Papelera

Eliminación de impresiones ópticas

- 1. Marque las impresiones ópticas que desee eliminar.
- 2. Haga clic en el botón "Editar".
- 3. Haga clic en el botón "Eliminar...".
- 0
- Pulse sobre la imagen con el ratón, arrástrela y suéltela en la papelera.
- ✤ La impresión óptica se moverá a la papelera.

Consejo: Puede mover la última impresión óptica a la papelera haciendo clic con el botón derecho del ratón en el icono del catálogo de imágenes.

Acceso a la papelera

En la papelera se muestran las impresiones ópticas que se han eliminado del catálogo de imágenes activo actualmente.

- 1. Haga clic en el icono del catálogo de imágenes para el que desea abrir la papelera.
- 2. Haga clic en el icono de la papelera.
- ✤ Se mostrará la papelera del catálogo de imágenes activo.

Reutilización de impresiones ópticas de la papelera

 Pulse sobre la imagen con el ratón, arrástrela y suéltela en la carpeta deseada.

Consejo: Al mostrar/ocultar impresiones ópticas en la papelera, éstas regresarán automáticamente al catálogo de imágenes.



10.2 Catálogos de imágenes con CEREC Omnicam

En la fase *"ADQUISICIÓN"* se ofrecen de forma estándar 3 catálogos de imágenes:

- Maxilar inferior
- Maxilar superior
- Bucal

También pueden mostrarse otros catálogos de imágenes:

- BioRef inferior (maxilar inferior)
- BioRef superior (maxilar superior)
- BioCopy inferior (maxilar inferior)
- BioCopy superior (maxilar superior)
- Máscara gingival maxilar inferior (maxilar inferior)
- Máscara gingival maxilar superior (maxilar superior)

Para cada uno de esos catálogos de imágenes sólo se guarda una impresión óptica en el catálogo de imágenes correspondiente.

Abrir el catálogo de imágenes

- 1. Haga clic en el icono del catálogo de imágenes deseado.
- 2. Desplace el puntero del ratón al borde inferior de la pantalla.
 - Se abre el catálogo de imágenes activo; son visibles cada una de las impresiones ópticas.

Eliminación de impresiones ópticas

Si no le gusta una impresión óptica, puede eliminarla. A continuación puede realizar una nueva impresión óptica para el catálogo de imágenes correspondiente.

- Pulse sobre la imagen con el ratón, arrástrela y suéltela en la papelera.
- ✤ Se eliminará la impresión óptica.

10.2.1 Adición de catálogos de imágenes

El botón "Añadir catálogo" de la barra lateral permite crear otros catálogos de imágenes.

- 1. En la barra lateral, haga clic en el botón "Añadir catálogo".
 - ✤ Se ofrecen los catálogos de imágenes posibles.
- 2. Haga clic en el catálogo de imágenes necesario.
- El catálogo de imágenes se muestra junto a los catálogos de imágenes estándar.







10.3 Vista de cámara

Cambiar tamaño ventana

Puede ajustar proporcionalmente el tamaño de la vista de cámara.

- **1.** Haga clic con el ratón en la flecha del borde derecho y mantenga pulsado el botón del ratón.
- 2. Amplíe o reduzca la vista de cámara moviendo el ratón.

Imagen de altura e intensidad

Puede visualizar impresiones ópticas del catálogo de imágenes como imágenes de altura o de intensidad.





Imagen de altura

Imagen de intensidad

- ✓ La cámara está desconectada.
- 1. Haga clic en el icono correspondiente para cambiar entre imagen de altura e imagen de intensidad.
- 2. Sitúe el ratón sobre una impresión óptica del catálogo de imágenes.
 - La impresión óptica se muestra en la vista de cámara en la visualización seleccionada.

10.4 Vista previa 3D

De forma estándar, los datos de la vista previa 3D se visualizan en dirección oclusal.

La dirección de observación del modelo virtual en la ventana de vista previa 3D se puede seleccionar libremente interaccionando con el ratón.

Rotación de la vista previa 3D

- 1. Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la vista previa 3D y manténgalo pulsado.
- 2. Desplace el ratón.
- ✤ La vista previa 3D rota.

Desplazamiento de la vista previa 3D

- 1. Haga clic con el botón derecho del ratón en la vista previa 3D y manténgalo pulsado.
- 2. Desplace el ratón.
- ✤ La vista previa 3D se desplaza.

Ampliación/reducción de la vista previa 3D

- 1. Haga clic con el botón central del ratón en la vista previa 3D y manténgalo pulsado.
- Mueva el ratón hacia arriba o hacia abajo.
 La vista previa 3D se amplía o reduce.
- 10.5 Realización de la impresión óptica

10.5.1 CEREC Bluecam

10.5.1.1 Conexión/desconexión de la cámara CEREC

La cámara CEREC se conecta automáticamente cuando se pasa a la fase Impresión óptica. Si no se utiliza durante un período de tiempo prolongado, se desconecta.

 Haga clic en el icono de la cámara para conectar o desconectar la cámara CEREC.



10.5.1.2 Soporte de la cámara

Si utiliza el soporte de la cámara, se beneficiará de las siguientes ventajas:

- Conseguirá impresiones ópticas no movidas.
- Evitará daños en el prisma.
- Evitará tocar el diente preparado.

ATENCIÓN

Uso del soporte de la cámara

Antes de usar el soporte de la cámara, desinféctelo con spray o por frotamiento. Está pensado para un solo uso.

10.5.1.3 Preparación de la impresión óptica

Insertar el soporte de la cámara

> Coloque el soporte en la cámara tal como se muestra en la figura.



Insertar el soporte de la cámara

Colocación de la cámara

ATENCIÓN

¡Superficie caliente!

El prisma de la cámara se calienta previamente en el soporte. La temperatura de la superficie puede alcanzar hasta 50 °C. En caso de contacto con la piel o la mucosa, puede provocar una sensación de calor desagradable. La piel y la mucosa no sufren daño alguno a causa de estas temperaturas.

1. Sitúe la cámara sobre los dientes de los que se desea realizar la impresión óptica.



Apoyar la cámara 3D

2. Apoye la cámara con la parte frontal del soporte sobre un diente para que pueda mantenerla quieta durante la fase de medición.

AVISO

Polvo en la superficie del prisma

Si el prisma toca superficies espolvoreadas, por lo general queda polvo adherido en la superficie de éste, lo que provoca manchas oscuras en la imagen.

El polvo del prisma se puede limpiar con un paño suave.

10.5.1.4 Impresión óptica con CEREC Bluecam

Con la cámara CEREC puede alternar entre 2 modos de impresión óptica:

- manual
- automático

Tras la conexión, la cámara CEREC tiene activado el control automático de impresión óptica.

AVISO

Brillo de la imagen

El brillo de imagen de la impresión óptica se regula automáticamente, de modo que siempre se consigue un brillo óptimo (en gran medida, independientemente de la distancia de la cámara CEREC al diente).

El entorno del diente del que se desea realizar la impresión óptica debe tener una iluminación lo más débil posible. Evite cualquier tipo de luz extraña. Apague las lámparas odontológicas.

Cambio del control de impresión óptica de automático a manual

Puede cambiar el control de impresión óptica de automático a manual.

- ✓ Se encuentra en el control automático de impresión óptica.
- 1. Sitúe el ratón en el icono de la cámara.



Ø	

- 2. Presione el interruptor de pedal hacia arriba y manténgalo presionado.
 - En la imagen en directo aparece una cruz verde. El control manual de impresión óptica está activado.

Puede abandonar el control manual de impresión óptica siguiendo el mismo método.

Control automático de impresión óptica

Para evitar impresiones ópticas movidas por retirar la cámara CEREC demasiado pronto, una señal acústica indica la finalización de la impresión óptica. Asegúrese de que el regulador de volumen de Windows no esté demasiado bajo y de que no esté activado "Silencio".

- 1. Posicione la cámara CEREC sobre el diente espolvoreado tal como se describe.
- 2. En cuanto sea posible obtener una impresión óptica nítida, se generarán automáticamente imágenes y se transferirán a la vista previa 3D.

Compruebe que no haya destalonamientos en todas las líneas de los bordes laterales de la preparación.

- **3.** Desplace la cámara hasta que se hayan generado todas las imágenes necesarias.
 - El modelo se compone automáticamente en la vista previa 3D durante las impresiones ópticas.
- 4. A continuación, revise los puntos anteriores. Asegúrese de que la impresión óptica de medición tiene suficiente brillo y nitidez y de que no está movida. El incumplimiento de alguno de estos puntos puede influir negativamente en el procedimiento posterior.

Si hace clic en el icono de impresión óptica del maxilar superior, del maxilar inferior o del registro bucal, puede realizar impresiones ópticas adicionales del maxilar superior, del maxilar inferior o del registro bucal.

Control manual de impresión óptica

- 1. Presione el interruptor de pedal hacia arriba y manténgalo presionado.
 - Aparece una imagen en directo en la vista de la cámara con una cruz verde.
- 2. Suelte el interruptor de pedal.
 - La impresión óptica se transfiere automáticamente a la vista previa 3D.
- **3.** Repitiendo los pasos 1 y 2 se pueden realizar otras impresiones ópticas.
 - El modelo se compone automáticamente en la vista previa 3D durante las impresiones ópticas.
- 4. A continuación, revise los puntos anteriores. Asegúrese de que la impresión óptica de medición tiene suficiente brillo y nitidez y de que no está movida. El incumplimiento de alguno de estos puntos puede influir negativamente en el procedimiento posterior.

Si hace clic en el icono de impresión óptica del maxilar superior, del maxilar inferior o del registro bucal, puede realizar impresiones ópticas adicionales del maxilar superior, del maxilar inferior o del registro bucal.



10.5.1.5 Impresiones ópticas ampliadas

Impresión óptica de dientes adyacentes



Área de solapamiento de 8 mm

Si también deben reproducirse por completo los dientes adyacentes, se puede ampliar el catálogo de imágenes con impresiones ópticas de los dientes adyacentes. El área de solapamiento de dos impresiones ópticas adyacentes debe ser de aproximadamente 8 mm.

10.5.1.6 Impresiones ópticas angulares

Impresiones ópticas angulares adicionales

Es posible realizar impresiones ópticas angulares adicionales. Pueden utilizarse para captar zonas que quedan ocultas con la dirección de exploración oclusal o para captar paredes empinadas con ángulos más favorables.

IMPORTANTE

Socavaduras interproximales

Las socavaduras interproximales pueden provocar que un inlay no pueda utilizarse.

La inclinación máxima con la que se puede llevar a cabo una impresión óptica adicional de la misma área es de 20°.

10.5.1.7 Impresiones ópticas para sanear cuadrantes

Al sanear cuadrantes se recomienda incorporar los dientes preparados y un diente adyacente no preparado. Se puede cubrir con varias impresiones ópticas ampliadas.

10.5.1.8 Impresión óptica de dientes finales

Diente final en el margen distal

Para el abastecimiento de dientes finales, el diente final debe encontrarse en el margen distal del campo de imagen.

10.5.1.9 Impresión óptica de molde

Preparación del molde

- En ocasiones es preciso tallar un poco el molde con forma libre para que la cámara CEREC enfoque bien el fondo.
- Si no se trata de silicona explorable, mate el brillo en el área de la que desea realizar la impresión óptica para evitar reflejos. Utilice para ello CEREC Optispray.

Impresión óptica de molde

- 1. Haga clic en el icono del catálogo de imágenes deseado.
- 2. Abra el catálogo de imágenes.
- 3. Haga clic en el botón "Avanzado".
- 4. Haga clic en el botón "Toma de impresión".
- 5. Inicie la impresión óptica.
 - En la vista previa 3D, el modelo se muestra bilateralmente. En amarillo se observa la vista previa del modelo y en verde, la vista previa del molde propiamente dicho.

En tanto el modo *"Toma de impresión"* esté activado, las impresiones ópticas se invierten al crear el modelo virtual. El modo *"Toma de impresión"* está disponible para todos los catálogos de imágenes.

No es preciso realizar impresiones ópticas con el mismo modo para catálogos diferentes.

10.5.2 CEREC Omnicam

10.5.2.1 Tiempo de calentamiento de la cámara

Cuando conecte el sistema, es preciso calentar la cámara 15 -20 minutos. Si el disco de zafiro recubierto de la Omnicam no está suficientemente caliente, se empañará durante la impresión óptica. Esto impedirá la realización de la impresión óptica.

Después del uso, deposite siempre la Omnicam sobre la placa calentadora.

Es posible ajustar la temperatura final a la que el calefactor de la cámara debe calentar el tubo de espejo de la Omnicam.

- 1. En el software, vaya al menú Control y haga clic en el botón "Configuración".
- 2. Haga clic en el botón "Equipos".
- 3. Haga clic en el botón "Omnicam".
- 4. Haga clic en el botón "Ajustes de calefactor de cámara".
- 5. Modifique la temperatura con la corredera.



10.5.2.2 Modo

Paso Vídeo / Foto

En el paso "Vídeo" / "Foto" pueden realizarse vídeos intraorales e imágenes intraorales individuales con la Omnicam.

Toma de fotografías

- 1. Seleccione la ficha "Foto".
- 2. Para disparar la cámara, haga clic en el icono de cámara o utilice el interruptor de pedal.

Grabación de vídeos

- 1. Seleccione la ficha "Vídeo".
- 2. Para iniciar la grabación de un vídeo, haga clic en la claqueta o utilice el interruptor de pedal.
- **3.** Para detener la grabación, haga clic en el icono de parada o accione nuevamente el interruptor de pedal.

Ver fotografías e imágenes

- 1. Seleccione la ficha "Ver".
- 2. Para ver todas las impresiones ópticas realizadas, haga clic en la flecha hacia la izquierda o hacia la derecha. Para ver un vídeo, haga clic en el icono de reproducción.

10.5.2.3 Guiado de la cámara

ATENCIÓN

Después de cada uso

Limpie y desinfecte la cámara después de cada uso.

Siga las instrucciones de limpieza y desinfección para evitar contaminaciones cruzadas entre los pacientes.

La CEREC Omnicam toma imágenes que se colocan una junto a otra en relación espacial durante la medición en curso (registro).

Durante la realización de las impresiones ópticas y el consiguiente proceso de registro se escucha un sonido marcado.

Si no es posible realizar el registro, se interrumpe el flujo de impresiones ópticas. Se le informará con un sonido. Este sonido es diferente al sonido que se produce durante la correcta realización de la impresión óptica. El volumen se puede adaptar en la configuración.

IMPORTANTE

Fallo de registro

Si se produce un fallo de registro, debe volver a otro punto ya registrado.

Practique este proceso primero en el modelo y después, intraoral.

- Desplace la CEREC Omnicam a una posición de la que se haya realizado una impresión óptica correctamente. Encontrará con mayor facilidad un punto ya registrado de la zona oclusal.
 - ✤ Se emite el tono de las impresiones registradas.
- Continúe con la impresión óptica.

Divida la impresión óptica en 4 secuencias sucesivas:

- 1. Oclusal
- 2. Bucal
- 3. Lingual
- 4. Interproximal

10.5.2.3.1 Exploración oclusal



Importante: Tenga en cuenta la distancia entre la ventanilla de salida de la CEREC Omnicam y la superficie que debe medirse.

La distancia debe ser de 0-15 mm (distancia óptima: 5 mm). La cámara no está colocada encima de los dientes o la encía. Si la distancia es demasiado grande, no se recibirá ningún dato.

- Coloque la CEREC Omnicam en la posición inicial. Para ello, la CEREC Omnicam se encuentra en vista oclusal sobre el diente que se encuentra más próximo al diente preparado en dirección distal.
- 2. Realice la exploración en dirección mesial. Desplace para ello lentamente la CEREC Omnicam en sentido oclusal desde el diente en posición distal, pasando por el diente preparado, hacia el diente en posición mesial.

En caso de impresión óptica del maxilar completo, la secuencia de escaneo cambia en la transición a los incisivos. Primero se escanea en lingual y labial, y a continuación, en incisal.

10.5.2.3.2 Exploración bucal



- ✓ La CEREC Omnicam se encuentra sobre el diente adyacente en sentido mesial respecto a la preparación.
- 1. Gire la CEREC Omnicam desde 45° hasta 90° como máximo en sentido bucal.
- Guíe la CEREC Omnicam por toda la distancia en sentido bucal en dirección distal sobre el diente preparado.
 En caso de impresión óptica del maxilar completo, realice la impresión óptica de como máximo un cuadrante como exploración bucal.

Asegúrese de sujetar la CEREC Omnicam como una flauta travesera durante la exploración bucal. No se incline en dirección vertical respecto a la dirección del movimiento.

Consejo: Practique el guiado de la cámara desde 45° hasta 90°.

10.5.2.3.3 Exploración lingual



- ✓ La CEREC Omnicam se encuentra sobre el diente situado en sentido distal junto a la preparación.
- Gire la CEREC Omnicam desde 90° en sentido bucal hacia el otro lado a 45° y hasta un máximo de 90° en sentido lingual.
- 2. Guíe la CEREC Omnicam por toda la distancia en sentido lingual en dirección mesial sobre el diente preparado.

10.5.2.3.4 Exploración de superficies interproximales



Explore las superficies interproximales del diente preparado.

Desplace la CEREC Omnicam en sentido oclusal respecto al diente preparado. Realice la impresión óptica de las superficies interproximales en dirección distal y mesial, abarcando en la impresión más allá del diente preparado con un movimiento ondular en sentido oclusal, bucal y lingual.
 Incline para ello la cámara 15° en sentido distal y mesial para visualizar mejor los contactos interproximales.

10.5.2.3.5 Registro bucal

Un registro bucal permite establecer el contacto con el antagonista.

- ✓ Se ha explorado el maxilar con la preparación.
- 1. Realice la exploración de la vista oclusal y bucal del antagonista (ver apartado Exploración oclusal [\rightarrow 96] y Exploración bucal [\rightarrow 97]).
- 2. Antes del registro final, realice una exploración bucal de la pieza de mordida.
- 10.5.2.3.6 Impresión óptica en la región de los incisivos

Impresiones ópticas en la región de los incisivos para el maxilar inferior

Las impresiones ópticas se describen con el 4.º cuadrante. El procedimiento para el 3.^{er} cuadrante es equivalente.

- ✓ Si es necesario, realice la impresión óptica de la región de los dientes posteriores (en sentido oclusal, bucal, labial e interproximal) antes de la impresión óptica de los incisivos. Ver al respecto el capítulo Exploración oclusal [→ 96], Exploración bucal [→ 97], Exploración lingual [→ 97] y Exploración de superficies interproximales [→ 98].
- Comience la impresión óptica de la región de los dientes posteriores por la región de los dientes posteriores del 4.º cuadrante.



- Finalice la impresión óptica de la región de los dientes posteriores o inicie la impresión óptica de la región de los incisivos si todavía tiene el premolar (número de diente: 44) en la mirilla. Mueva para ello la cámara de oclusal a labial.
- Guíe la cámara desde el punto de partida 1) a mesial labial sobre los incisivos en paralelo al arco maxilar hasta el 1.º del cuadrante adyacente (en este caso el número de diente: 31).
- **3.** Desde allí, vuelva a guiar la cámara en sentido distal hacia el premolar (número de diente: 44), es decir, realice una segunda impresión óptica de los incisivos en sentido labial. Este movimiento también se realiza en paralelo al arco maxilar.
- 4. Una vez en el premolar, guíe la cámara por el cénit en sentido oclusal sobre el premolar, girando la cámara a una posición vertical con respecto al arco maxilar (es decir, en sentido figurado, como una flauta dulce o un clarinete).



- 5. Desplace la cámara en sentido incisal sobre los incisivos en dirección mesial, inclinando la cámara ligeramente sobre el borde incisal de labial a lingual. Al hacerlo, acentúe la inclinación en sentido lingual para tomar bien la impresión óptica de la superficie lingual de los incisivos. En esta fase, guíe la cámara algo más despacio que cuando la guía en paralelo al arco maxilar.
- 6. Una vez en el premolar (número de diente 34), siga el movimiento a lo largo del arco maxilar girando el sillón y gire al mismo tiempo la cámara en sentido oclusal sobre el cénit del premolar, con la punta de la cámara en sentido distal de los dientes posteriores del 2.º cuadrante.
- 7. No obstante, no vaya todavía en sentido distal; en lugar de ello, guíe la cámara en paralelo al arco maxilar en sentido labial en dirección mesial y retroceda de nuevo para finalizar la impresión óptica labial de los incisivos (hasta el número de diente 31 y de vuelta en sentido mesial hasta el premolar).
- 8. Guíe ahora de nuevo la cámara en sentido bucal en dirección distal y vuelva a guiar la cámara conforme a las instrucciones de medición de la región de los dientes posteriores del capítulo Exploración oclusal [→ 96], Exploración bucal [→ 97], Exploración lingual [→ 97] y Exploración de superficies interproximales [→ 98].
- Estas instrucciones para realizar impresiones ópticas de la región de los incisivos en combinación con las instrucciones para las impresiones ópticas de la región de los dientes posteriores permiten realizar una impresión óptica del maxilar completo.

Impresiones ópticas en la región de los incisivos para el maxilar superior

Realice impresiones ópticas para el maxilar superior como se ha descrito aquí para el maxilar inferior. No obstante, en este caso es necesario rodear el premolar (paso 6 de arriba) para cambiar la dirección de la punta de la cámara a mesial y colocar el cable de modo que no se forme un lazo. Un punto apropiado para rodearlo es la vista oclusal del premolar.

Consejo: Este movimiento circundante constituye una buena posibilidad para el secado del 2.º cuadrante. Se tardan unos 3 segundos hasta que se retoma el flujo de impresiones ópticas.

Consejo: Tenga en cuenta que el trabajo es ligeramente asimétrico en el caso de los zurdos.

Consejo: Practique exhaustivamente el paso sobre el borde incisal.

Si durante este proceso se corta el flujo de datos, haga lo siguiente:

- **1.** Vaya a la superficie oclusal de un premolar del que ya se haya obtenido la impresión óptica.
- 2. Vuelva a acercarse a los dientes incisivos desde esta superficie oclusal.

10.5.2.3.7 Finalización de las mediciones

- ✓ Se han completado las impresiones ópticas.
- 1. Haga clic en el botón "Siguiente".
 - ✤ Se calcula el modelo virtual y se muestra en color.
 - Las superficies grises indican que faltan datos en el modelo calculado.

2. Si faltan datos en la zona de preparación, realice más exploraciones. Vuelva a la fase *"ADQUISICIÓN"*. Realice más exploraciones para completar la estructura del modelo.

10.5.2.4 Impresión óptica con CEREC Omnicam

🔨 ATENCIÓN

¡Superficie caliente!

La ventanilla de salida de CEREC Omnicam se calienta en el soporte de la cámara. La temperatura de la superficie del tubo de espejo puede ascender a 51 °C al retirar la CEREC Omnicam del soporte. En caso de contacto con la piel o la mucosa, puede provocar una sensación de calor desagradable. La piel y la mucosa no sufren daño alguno a causa de estas temperaturas.

Tras retirar la CEREC Omnicam del soporte de la cámara, la temperatura del tubo de espejo baja en unos pocos minutos (< 5 minutos) a menos de 43 °C. Por tanto, la CEREC Omnicam puede usarse en la boca del paciente durante tiempo ilimitado.

A partir de una temperatura ambiente de 30 °C, seleccione solo los tres niveles inferiores del ajuste del calefactor.

AVISO

Brillo de la imagen

El brillo de imagen de la impresión óptica se regula automáticamente, de modo que siempre se consigue un brillo óptimo (en gran medida, independientemente de la distancia de CEREC Omnicam al diente).

El entorno del diente del que se desea realizar la impresión óptica debe tener una iluminación lo más débil posible. Evite cualquier tipo de luz extraña. Desconecte la lámpara de tratamiento.

IMPORTANTE

No utilizar rollos de algodón en la zona de exploración

No utilice rollos de algodón cerca de la zona de exploración. Si se toman también trozos del rollo de algodón, las impresiones ópticas serán defectuosas.

- ✓ Los dientes se han secado con aire
- 1. Cambie a la fase "ADQUISICIÓN".
 - 🏷 La cámara está lista para la impresión óptica.
 - Se muestra la imagen en vivo que le ayudará a orientarse en la boca del paciente.
- 2. Retire la CEREC Omnicam del soporte.
 - La toma de datos comienza en cuanto se guía la cámara sobre el diente o la encía o se acciona el interruptor de pie. Durante la toma de datos continua se genera automáticamente en la pantalla un modelo en 3D a color.

Un campo blanco indica en qué zona se están tomando los datos. Si se corta el flujo de datos automático, se pierde el campo blanco y se modifica la señal de audio. En este caso, desplace la cámara a cualquier zona de la que ya se haya obtenido la impresión óptica. El proceso de impresión óptica continúa.

80

 Accione el interruptor de pie o dirija el cursor del ratón al icono de la Omnicam situado en la esquina inferior izquierda para finalizar el proceso de impresión óptica.

Continuación del proceso de impresión óptica

- 1. Accione el interruptor de pie o haga clic con el cursor sobre el icono de la Omnicam.
 - ✤ Se inicia el proceso de impresión óptica.
- 2. Continúe el proceso de impresión óptica del modo arriba descrito.

10.5.2.5 Recortar áreas del modelo

Con la función *"Corte"*, a la que se accede con la rueda de herramientas del lado derecho de la fase de exposición, es posible recortar áreas del modelo. Pueden ser áreas en las que se hayan tomado por error algunos trozos de rollos de algodón o la mejilla.

Al recortar, asegúrese de no recortar por descuido ningún área que, por ejemplo, se encuentre detrás del modelo, y de no recortar por fuera de la línea.

- ✓ Se encuentra en la fase ADQUISICIÓN.
- 1. Haga clic en la rueda de herramientas.
- 2. Haga clic en el botón "Corte".
 - 🗞 El cursor se visualiza como una cruz.
- 3. Inicie la línea de corte haciendo doble clic.
- 4. Haga clic para ir definiendo otros puntos.
- 5. Finalice el corte haciendo doble clic.
 - ♦ El área del modelo se recorta.
- 6. Haga clic en el botón "Aplicar" para aplicar el cambio.

Puede realizar una nueva exploración del área que ha recortado con la función de corte. Para ello cierre la ventana de herramientas haciendo clic en la esquina superior derecha. De este modo, puede volver a rellenar el área con una impresión óptica.

Deshacer y restablecer

El botón "*Reversible*" de las herramientas permite deshacer la última modificación.

El botón *"Reiniciar"* de las herramientas permite deshacer las modificaciones efectuadas con la herramienta.



10.5.2.6 Impresiones ópticas posteriores

Puede volver desde la fase DISEÑO a la fase ADQUISICIÓN y agregar otras impresiones ópticas.

- ✓ Se encuentra en la fase DISEÑO.
- 1. Haga clic en la fase ADQUISICIÓN.
 - Se abre la fase ADQUISICIÓN. Los catálogos de imágenes están bloqueados.
- 2. En la barra lateral, haga clic en el botón "Desbloquear".
 - ✤ Los catálogos de imágenes se desbloquean.
 - ✤ Puede realizar otras impresiones ópticas.

10.5.3 Finalización de fase

- Se dispone de todas las impresiones ópticas necesarias (maxilar, dado el caso, maxilar opuesto y radiografía bucal de mordida).
- ✓ La fase "MODELO" puede seleccionarse.
- ➤ Haga clic en la fase "MODELO".
- 0
- > Haga clic en la flecha doble.
- ✤ El programa pasa a la fase "MODELO".

11 Fase MODELO

En la fase *"MODELO"* se calculan los modelos virtuales a partir de los catálogos de imágenes de los que se han realizado impresiones ópticas.

Si desea editar el modelo, cambie al paso "Editar modelo".

Los pasos *"Editar modelo"*, *"Registro de mordida"* y *"Definir eje del modelo"* se refieren al modelo completo (maxilar superior e inferior). Cualquier otro paso de la fase *"MODELO"* hace referencia a la restauración seleccionada en ese momento. Estos pasos deben llevarse a cabo por separado para cada restauración.

En la fase *"MODELO"* se muestra el siguiente paso obligatorio o la siguiente fase del menú de pasos.

11.1 Registro bucal

El software asocia automáticamente los modelos entre sí. Si esto no es posible, también puede efectuarse la correlación de modo manual.

Correlación manual

En este paso se alinean en posición recíprocamente correcta los modelos virtuales del maxilar superior y el maxilar inferior con ayuda de la impresión óptica bucal.

En el paso *"Registro de mordida bucal"* puede trabajar con las siguientes herramientas de la barra lateral:

- Arrastrar bucal
- Invertir impresión bucal

Rotación de maxilar inferior y maxilar superior

- Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la zona azul y mantenga pulsado el botón.
 - El maxilar inferior y el maxilar superior se pueden rotar al mismo tiempo alrededor del eje vertical.
- Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el maxilar inferior o el maxilar superior y mantenga pulsado el botón.
 - ✤ Los maxilares se pueden rotar individualmente a voluntad.



Arrastrar bucal

- Rote los dos modelos de forma que pueda ver la zona de superposición de la impresión óptica bucal y del maxilar inferior y el maxilar superior.
- 2. Arrastre ahora la impresión óptica bucal con el ratón hasta el área correspondiente del maxilar superior y suelte el botón (Arrastrar y soltar).



- La impresión óptica bucal se registra automáticamente en el maxilar superior. Reconocerá si el registro ha sido satisfactorio por el "patrón de leopardo". Si el registro no ha sido correcto, la impresión óptica bucal regresará a la posición de partida. En tal caso deberá repetir el procedimiento (Arrastrar y soltar) para encontrar una mejor superficie de correlación.
- **3.** Vuelva a hacer clic ahora en la impresión óptica bucal y arrástrela a la correspondiente superficie del maxilar inferior (Arrastrar y soltar).



Reconocerá si el registro ha sido satisfactorio por el "patrón de leopardo". Si el registro no ha sido correcto, la impresión óptica bucal regresará a la posición de partida. En tal caso deberá repetir el procedimiento (Arrastrar y soltar) para encontrar una mejor superficie de correlación.

Es irrelevante si arrastra la impresión óptica bucal en primer lugar al maxilar inferior o al maxilar superior.



Invertir impresión bucal

En algunos casos puede ocurrir que la impresión óptica bucal se visualice invertida respecto al maxilar inferior y el maxilar superior. En tal caso, haga lo siguiente:

- Haga clic en la parte superior de la impresión óptica bucal y arrástrela hasta el modelo inferior.
- о
- Mueva el ratón a través de "Herramientas" al botón "Registro de mordida" y active el comando "Invertir impresión bucal".
- La impresión óptica bucal rotará automáticamente y podrá registrarla en el maxilar arrastrando y soltando.

Esto funciona del mismo modo si hace clic en la zona inferior de la impresión óptica bucal y la arrastra hacia el modelo superior.



La impresión óptica bucal se visualizará al derecho. El registro es posible sin rotación.



La impresión óptica bucal se visualizará al revés. Si inicia el registro, el software lo detectará y rotará automáticamente la impresión óptica para ponerla al derecho.

Ir al siguiente paso

- ✓ El paso se ha completado totalmente.
- > Haga clic en la flecha doble para pasar al siguiente paso obligatorio.
- о
- Haga clic en el icono de una restauración en la barra de objetos para empezar directamente con los preparativos de dicha restauración.

11.2 Correlación manual para campos de imagen

Cuando no se produce una correlación automática de los campos de imagen, es posible componer los campos de imagen por correlación manual. Para ello deben fijarse tres puntos sobre ambos modelos con un doble clic.



1. Seleccione la herramienta "Definir puntos".

- 2. Haga doble clic en un lugar destacado (p. ej., A) de un modelo para definir un punto.
- A continuación, haga doble clic en el lugar correspondiente del otro modelo (p. ej., A').
 - Entre esta pareja de puntos se mostrará una línea de color naranja.
- Defina los puntos de referencia B B' y C C' como se describe en el punto 2–3.
- 5. Haga clic en "Aplicar".



11.3 Herramienta de asentamiento

En el paso *"Herramientas de mordida bucal"* puede revisar semiautomáticamente el registro bucal con la herramienta *"Asentamiento"*. Esto puede ser necesario si la mordida está bloqueada por una espiga de exploración intraoral.

IMPORTANTE

El paso *"Herramientas de mordida bucal"* con la herramienta *"Asentamiento"* solo está disponible para el tipo de restauración *"Abutment"*.

- 1. Marque con la herramienta de pincel *"Retirar"* las zonas del maxilar que deban recortarse para el registro de los contactos (p. ej., todas las espigas de exploración existentes).
- **2.** Con la herramienta de pincel *"Agregar"* puede volver a eliminar las marcas.
- 3. A continuación haga clic en el botón "Calcular".
- 4. Después, compruebe la nueva situación de los contactos.
- 5. Si es necesario, modifique las marcas y calcule de nuevo la situación de los contactos.

11.4 Determinación del eje del modelo

Si el posicionamiento en el eje del modelo no coincide con el número de diente, aparecerá un mensaje. Esto evita la creación de primeras propuestas incorrectas.



En este paso debe adaptarse la alineación del modelo de maxilar a las especificaciones del software. Esta alineación será necesaria para calcular primeras propuestas óptimas.
IMPORTANTE

Gracias al registro bucal, basta con alinear uno de los dos maxilares. Puede cambiar entre el maxilar superior y el inferior mediante la barra lateral *"Mostrar objetos"*.

Alineación de la vista oclusal (A)

- 1. Alinee el modelo a partir del arco maxilar esquemático. Cada diente debe encontrarse en el cuadrante correcto.
- **2.** Alinee los incisivos a partir de las líneas centrales visualizadas. Puede usar las siguientes marcas como ayuda para la alineación:
 - Retículo en T para los puntos incisales de los incisivos
 - Área punteada para los molares
 - Área rayada para los premolares
 - Área uniforme para los incisivos
- **3.** Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón para girar el maxilar o el botón derecho para desplazarlo.
- **4.** Haga clic en el botón verde *"Aceptar"* del menú de pasos para confirmar el eje del modelo definido o en *"Cancelar"* para descartar los cambios.

Alineación de la vista bucal (B)

- 1. Alinee el maxilar de modo que el punto incisal y la cúspide distobucal de los primeros molares discurran paralelos a la línea auxiliar horizontal.
- 2. Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón para girar el maxilar o el botón derecho para desplazarlo.
- **3.** Haga clic en el botón verde *"Aceptar"* del menú de pasos para confirmar el eje del modelo definido o en *"Cancelar"* para descartar los cambios.

Alineación de la vista mesial (C)

- 1. Alinee los cuadrantes del maxilar en paralelo a la línea auxiliar horizontal.
- 2. Mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón para girar el maxilar o el botón derecho para desplazarlo.
- **3.** Haga clic en el botón verde *"Aceptar"* del menú de pasos para confirmar el eje del modelo definido o en *"Cancelar"* para descartar los cambios.



11.5 Edición del modelo

Este paso es opcional. Para acceder a este paso, debe hacer clic en él.

En el paso *"Editar modelo"* puede trabajar con las siguientes herramientas:

- Dar forma
- Cortar
- Sustituir
- Restablecer

El manejo de las diferentes herramientas se describe en el apartado "Barra lateral [\rightarrow 52]".

11.6 Ajuste de la preparación

Este paso es opcional. Para acceder a este paso, debe hacer clic en él.

En el paso *"Área de ajuste"* puede ocultar áreas de imagen fuera de la preparación, p. ej., los dientes adyacentes mesial y distal.

Si el modelo virtual se ajusta en este paso de construcción, se visualizarán tanto las superficies laterales como el suelo de forma cerrada.

En el paso "Área de ajuste" puede trabajar con la siguiente herramienta:

• "Trim"

El manejo de la herramienta se describe en el apartado Barra lateral [\rightarrow 52] .

Ajuste de áreas de imagen

Pueden ajustarse varias áreas de imagen.

- 1. Gire el modelo a una vista en la que pueda ver todas las zonas que desee ajustar. Mientras dibuja la línea, el modelo no puede girarse.
- 2. Haga doble clic en una posición a su elección para determinar el punto de inicio de la línea de ajuste.



Vecino distal oculto

- **3.** Haga clic para definir otros puntos de la línea, p. ej. en el espacio interdental.
- Haga doble clic en una posición a su elección para finalizar la línea. Asegúrese de que el final de la línea no corte las zonas del modelo que desea conservar.
 - Se ocultará el área de imagen pequeña que queda al lado de la línea.

Consejo: Si se oculta una área de imagen incorrecta, puede cambiar a otra área de imagen haciendo doble clic en el área oculta.

11.7 Introducir el margen de la preparación

En el paso "Dibujar margen" puede trabajar con la siguiente herramienta:

Margen

El manejo de la herramienta se describe en el apartado Barra lateral [\rightarrow 52] .

Notas generales

IMPORTANTE

Durante la introducción o la modificación del margen de la preparación, puede ampliar o reducir la vista 3D (ver "Ampliación o reducción de la vista previa 3D [\rightarrow 53]"), para asegurar que el margen de la preparación se coloca correctamente.

Después de introducir el margen de la preparación se visualiza el número de diente. De este modo se evitan confusiones y, en consecuencia, propuestas incorrectas.

Mientras se introduce el margen de la preparación, es posible rotar el modelo 3D. Procure mantener pulsado el botón izquierdo del ratón durante un tiempo. Con un clic breve se agrega un punto al límite de la preparación.

El margen de la preparación debe ser siempre una línea cerrada.

Una vez listo, el margen de la preparación se puede editar tras introducir la última línea.

Para introducir el margen de la preparación, puede seleccionarse un procedimiento con la barra lateral:

Proceso	Representación	Aplicación
"Auto"	Imagen de altura	Con bordes de preparación claros, para el trazado inicial del límite.
"Manual"	Imagen de altura	Con bordes de preparación poco claros, para la corrección posterior del límite inicial.
"Manual con imagen de intensidad"	Imagen de intensidad	

Introducción del margen de la preparación con bordes claros

Consejo: Mientras se introduce, puede girar el modelo para obtener una mejor perspectiva del límite de la preparación. Haga clic con el botón izquierdo del ratón y desplace el modelo

manteniendo el botón del ratón pulsado.

- 1. Empiece a introducirlo con un doble clic en un punto cualquiera del margen de la preparación.
- Desplace el cursor a lo largo del margen de la preparación.
 Consejo: Para facilitar la detección automática de bordes, haga clic en el lado elevado cerca del borde. Se produce una corrección automática al definir el punto siguiente.
- 3. Continúe con el procedimiento hasta regresar al punto de partida.
- 4. Finalice la introducción haciendo doble clic en el punto de partida.



Introducción del margen de la preparación con bordes poco claros



Cambiando a *"Manual"* durante la introducción del margen de la preparación en la barra lateral, puede trazar el límite por sí mismo. Procure definir los puntos exactamente en los bordes y muy juntos entre ellos.



Si desea ver la imagen de intensidad en situaciones poco claras, cambie a *"Manual con imagen de intensidad"* en la barra lateral.

Consejo: La barra espaciadora permite alternar entre los diferentes modos de trazo.

IMPORTANTE

Imagen de intensidad solo con inEos Blue

La imagen de intensidad solo se puede utilizar en impresiones ópticas con inEos Blue.

Ir al siguiente paso

- ✓ El paso se ha completado totalmente.
- Continúe con los límites de la preparación para la siguiente restauración haciendo clic en la restauración deseada en la barra de objetos.

0

> Haga clic en el siguiente paso.

11.8 Determinación del eje de inserción

En el paso *"Definir eje de inserción"* puede trabajar con las siguientes herramientas:

• Eje de inserción

El manejo de las diferentes herramientas se describe en el apartado "Barra lateral [\rightarrow 52]".

11.8.1 Cómo volver a definir el eje de inserción

Consejo: Las áreas que se hallan dentro de un margen de preparación y que desde la posición de la vista presentan un destalonamiento se marcan en amarillo.

- Modifique la posición de la preparación de modo que desaparezcan todas las marcas de color que sea posible.
 Si no fuera posible (p. ej., en caso de muñones divergentes), debe procurar que todos los márgenes de la preparación sean totalmente visibles desde la posición de la vista y que los destalonamientos marcados en color estén lo más alejados posible del margen de la preparación.
- 2. Confirme pulsando el botón "Aceptar".
- ✤ Se establece el eje de inserción de la restauración.

11.9 Análisis de la preparación

Este paso puede seleccionarse opcionalmente después de la definición del eje de inserción.

Son posibles los siguientes análisis:

- Destalonamientos
- Distancia al antagonista
- Margen de la preparación
- Calidad de la superficie

11.10 Finalización de fase

- ✓ La siguiente fase puede seleccionarse.
- ➤ Haga clic en la siguiente fase.
- 0
- > Haga clic en la flecha doble.
- ✤ El programa pasa a la siguiente fase.



12 Fase DISEÑO

Consejo: En la fase DISEÑO puede agrupar con las siguientes combinaciones de teclas:

- Ctrl + botón izquierdo del ratón
- Tecla Mayús + botón izquierdo del ratón

12.1 Comprobación de parámetros

Puede comprobar los parámetros antes de seguir editando esta restauración. Los valores aquí ajustados se refieren solamente a la restauración actual.

Este paso es opcional. Si se omite este paso, se utilizarán los parámetros globales.

Puede cambiar los parámetros como se describe en el apartado Parámetros [\rightarrow 27] .

12.2 Edición de la restauración

El modelo virtual sirve para visualizar y construir una restauración en 3D.

Una vez calculada la restauración, puede modificarla con las herramientas de la barra de herramientas.

Las distintas herramientas y su utilización se describen en el apartado .

12.3 Finalización de fase

- ✓ La siguiente fase puede seleccionarse.
- ➤ Haga clic en la siguiente fase.
- о
- > Haga clic en la flecha doble.
- ✤ El programa pasa a la siguiente fase.



3 Fase TALLADO

13.1 Selección de color

Este paso solo está disponible para los materiales "CEREC Blocs C In".

Puede ajustar el color de la restauración y el borde incisal de los materiales "CEREC Blocs C In".

- ✓ Ha seleccionado el material "CEREC Blocs C In" en la fase ADMINISTRACIÓN.
- 1. Seleccione en el paso "Seleccionar color".
- 2. Seleccione el color que desee haciendo clic en él en el centro de color.
- 3. Haga clic en "Borde incisal".
- **4.** Si es necesario, oriente el núcleo de dentina de la situación concreta en dirección incisal o apical.
- 5. Haga clic en el botón "Aceptar".
- 6. El software coloca la restauración en el bloque de acuerdo con los parámetros seleccionados.

13.2 Barra lateral Selección de máquina/exportación

En esta barra lateral puede seleccionar opciones de tallado como submenú de la máquina correspondiente (ver "Modificación de los ajustes de tallado [\rightarrow 116]").

También puede seleccionar diversas funciones de exportación (ver "Exportar una restauración [\rightarrow 117]").

13.2.1 Modificación de los ajustes de tallado

Tallado Rápido

IMPORTANTE

Pérdida de calidad

¡El tallado rápido puede afectar negativamente a la calidad de la restauración!

Con algunos materiales puede acelerarse el tallado si es necesario. Para ello puede activar el botón *"Rápido"*.

Este modo es más rápido, pero la superficie tallada de la restauración será algo más áspera.

Tallado Fina

Utilice el tallado en dos etapas para restauraciones con margen complejo o espaciador bajo (p. ej., inlays de varias caras, coronas parciales o coronas totales con espaciador reducido).

Los tiempos de tallado se prolongan aprox. un 50-60%.

IMPORTANTE

Utilice el tallado en dos etapas solo para cerámicas firmemente fijadas.

Tallado Extrafina

En combinación con una MC XL (máquina de 4 motores), existe la posibilidad de elegir la opción "*Extrafina*".

Para ello debe equipar la máquina con los siguientes instrumentos:

En el juego de instrumentos 1, instrumentos del tipo "Extrafina":

Izquierda: CYLINDER BUR 12 EF, derecha: CYLINDER POINTED BUR 12 EF

En el juego de instrumentos 2, instrumentos del tipo "Standard".

Modo Veneer

El modo Veneer garantiza que incluso las estructuras más finas se tengan en cuenta en el tallado. Con ello se evita que el Veneer y las coronas de los incisivos se asienten.

13.2.2 Exportar una restauración

Puede exportar restauraciones por separado para:

- procesarlas con el software inLab CAM SW,
- guardarlas para enviarlas a infiniDent o
- guardarlas en otro formato.

Restauraciones inLab CAM	La restauración se guarda en el formato *.cam. Este formato de archivo solo puede leerse en el software inLab CAM SW.
Restauración en archivo	La restauración se guarda como archivo *.i.lab. infiniDent puede procesar este formato de archivo.
	Si se dispone de la correspondiente licencia, la restauración también se puede guardar como *.stl. Estos archivos pueden procesarse con cualquier otro programa que pueda interpretar datos STL.

IMPORTANTE

Sirona no se hace responsable del postprocesamiento de datos *.stl en un software distinto/externo.

13.3 Barra lateral Selección de tamaño de bloque

Tamaños de bloque

En la barra lateral *"Tamaños de bloque"* puede elegir el tamaño de bloque adecuado. Inicialmente está preseleccionado siempre el último tamaño de bloque elegido.

IMPORTANTE

Los tamaños de bloque más pequeños que la restauración seleccionada actualmente se señalizan mediante un icono de advertencia amarillo.

13.4 Posicionamiento de la restauración en el bloque

Puede desplazar y girar el bloque alrededor de la restauración con las herramientas de posición, y también puede determinar el punto de corte.

Las herramientas se describen en el apartado "Barra lateral [\rightarrow 52]".

Durante el trabajo de fresado, existen 2 opciones para los nexos de unión. Siempre se intenta colocar la restauración en un bloque (varios puntos de perforación). Para aprovechar el bloque al máximo, el software cambia a un punto de corte en el caso de elementos independientes. En todo momento se pueden volver a crear nexos de unión múltiples seleccionando un bloque más grande.





Varios puntos de perforación en el Único punto de perforación en el bloque bloque

13.5 Inicio del tallado

Una vez finalizada la construcción y examinada la restauración en la vista previa de tallado, puede tallar la restauración.

Puede encontrar más información sobre el tallado o el fresado en el manual del operador correspondiente.







4 Diseño de sonrisa

El diseño de sonrisa permite dar forma a restauraciones de incisivos teniendo en cuenta la boca o la cara del paciente.

Con la herramienta de análisis se puede cambiar entre el modelo de maxilar y la vista con paciente durante la construcción.

Cambiar al diseño de sonrisa

- ✓ Ha definido el eje del modelo en el paso "Definir eje del modelo", en la fase MODELO.
- Haga clic en la función "Diseño de sonrisa" en el borde inferior izquierdo de la pantalla.

Cambiar al diseño de sonrisa

- 1. En la fase "ADMINISTRACIÓN", en "Caso", seleccione la función "Diseño de sonrisa".
- 2. Después del paso "Definir eje del modelo", en la fase MODELO, haga clic en "Siguiente".
 - ♦ El software cambia a la función "Diseño de sonrisa".

Salir del diseño de sonrisa

- ✓ Se encuentra en el "Diseño de sonrisa".
- ➤ Haga clic en la función "Modelo completo" en el borde inferior izquierdo de la pantalla para salir del "Diseño de sonrisa".

Se puede volver al diseño de sonrisa en cualquier momento.

14.1 Carga de imagen de referencia

Debe cargar una imagen de la cara del paciente para el diseño de sonrisa. La imagen debe ser una foto de carnet en la que el paciente sonría.

Formatos autorizados	Resolución
• jpeg/jpg	Mín. 2 megapíxeles
• bmp	
• png	

1. Haga clic en el paso "Cargar imagen de referencia".

- 🗞 Se abre el cuadro de diálogo "Cargar imagen de referencia".
- 2. Seleccione la carpeta en la que se encuentra el archivo.
- 3. Seleccione el archivo.
- 4. Haga clic en el botón "Abrir".
 - ♥ El software cambia al paso "Definir puntos de características".
 - ✤ La imagen se importará y se abrirá.

14.2 Definición de puntos de referencia

En el paso *"Definir puntos de características"* debe definir los puntos de referencia en la imagen del paciente. Para ello, siga las instrucciones del software. El punto amarillo en el avatar le indica dónde debe definir el siguiente punto de la cara.

Si aparece una lupa automáticamente, debe definir el punto con la mayor exactitud posible.

"Reversible" permite retroceder de paso en paso.

14.3 Adaptación de la distancia de los canthi

Mida la distancia entre los dos puntos de canthus con un instrumento de medida apropiado. Cambie al paso *"Distancia de cantos laterales"*.

Adapte el valor con la corredera.

IMPORTANTE

Debe realizar este paso para correlacionar con exactitud un modelo de cara 3D con el maxilar.

14.4 Orientación del modelo

Oriente el modelo en la imagen.

Posicionamiento del modelo

- Haga clic con el botón izquierdo del ratón en un símbolo de flecha y mantenga pulsado el botón.
 - Puede desplazar o rotar el modelo en la dirección correspondiente.

Utilice la perspectiva *"Izquierda"* o *"Derecha"* o bien gire el modelo de cara lateralmente con las opciones de vista *"Global"*. Esto permite alinear exactamente el modelo de cara y el modelo de maxilar.

Modificación de ejes

- Haga clic con el botón derecho del ratón en un símbolo de flecha y mantenga pulsado el botón.
 - Puede modificar el eje alrededor del cual se gira o desplaza el objeto.



14.5 Planos de ayuda

En el paso *"Directriz"* puede mostrar planos de ayuda. Los planos de ayuda facilitan el posicionamiento de la mandíbula en la imagen del paciente.

También puede mostrar los planos para la construcción.

- 1. Haga doble clic en el plano que desee adaptar.
- 2. Adapte el plano con las flechas.

Posicionamiento de plano



- Haga clic con el botón izquierdo del ratón en el símbolo de flecha y mantenga pulsado el botón.
 - ♥ Puede desplazar el plano en la dirección correspondiente.

Si solo desea mover un plano, elimine la marca de *"Group Guidelines"*. Puede activar los planos haciendo doble clic en ellos.

15 Pilares

15.1 Pilar - biogenérica individual - multiestrato

Ejemplo de construcción "Abutment" con modo de diseño "Biogeneric individual" ("Dividir": "Varias capas") en el diente 26 (n.º 14)

15.1.1 Crear nueva restauración

Determinación del tipo de restauración

- ✓ Ha seleccionado un caso o creado uno nuevo.
- ✓ Se encuentra en la fase ADMINISTRACIÓN.
- 1. Seleccione el tipo de restauración "Restauración individual".
- 2. Seleccione el tipo de restauración "Abutment".
 - Los tipos de restauración disponibles se adaptan al número de diente seleccionado.
- **3.** Seleccione los modos de diseño *"Biogeneric individual"* y *"Varias capas"*.
- 4. Haga clic en el diente para el que debe crearse la restauración.
 - ✤ El diente seleccionado se marca.

Realización de ajustes

- 1. En el menú de pasos, haga clic en el paso "Seleccionar tipo de cuerpo de escaneado".
- 2. Seleccione el tipo de cuerpo de escaneado que utiliza y qué implante debe proporcionarse.
- **3.** Opcional: Si utiliza varias unidades de tallado, en el paso *"Seleccionar dispositivo de tallado"* puede seleccionar qué máquina desea utilizar para el caso.
- **4.** Haga clic en el paso *"Seleccionar material de estructura superficial"* del menú de pasos y seleccione el material para la capa superior.
- **5.** Haga clic en el paso *"Seleccionar material de estructura"* del menú de pasos y seleccione el material para la capa inferior.
- 6. Confirme los ajustes haciendo clic en "Aceptar".
 - ♦ Se ha creado el caso.
- 7. Cambie a la fase ADQUISICIÓN.

15.1.2 Impresión óptica de preparación

- 1. Realice la impresión óptica de la preparación (ver Fase IMPRESIÓN ÓPTICA [\rightarrow 80]).
- **2.** Si ya dispone de todas las impresiones ópticas necesarias, cambie a la fase MODELO.





15.1.3 Edición del modelo

Este paso es opcional. Para acceder a este paso, debe hacer clic en él.

- ✓ El paso Editar modelo está activo.
- 1. Aplique, retire o alise el material con la herramienta *"Form"* (ver Dar forma [\rightarrow 55]).
- 2. Recorte las áreas de imagen innecesarias con la herramienta "Corte" (ver Recortar áreas del modelo [\rightarrow 57]).
- Corrija los defectos con la herramienta "Sustituir" (ver Corrección de defectos [→ 58]).

15.1.4 Realización del registro de mordida

- ✓ El paso "Registro de mordida" está activo.
- ➤ Realice el registro bucal (ver Registro bucal [→ 104]).

15.1.5 Determinación del eje del modelo

- ✓ El paso "Definir eje del modelo" está activo.
- ➤ Especifique los ejes para la alineación del modelo (ver Determinación del eje del modelo [→ 108]). Asegúrese de obtener una visualización exacta.

15.1.6 Ocultación de áreas

- ✓ El paso "Área de ajuste" está activo.
- ➤ Recorte los dientes adyacentes distal y mesial introduciendo una línea abierta en cada caso (ver Ajuste de la preparación [→ 110]).

15.1.7 Selección del cuerpo de escaneado

- ✓ El paso "Hacer clic en cabezal de cuerpo de escaneado" está activo.
- > Haga doble clic en el cuerpo de escaneado que está editando.





63 61 146 D3534 D3534.208.01.06.04 07.2015

15.1.8 Edición de la línea base

A	B
	ALA
	THE P

Fase "Editar línea de base" - Paso "MODELO"

Tras realizar una impresión óptica de una máscara gingival, se propone automáticamente la línea base (línea emergente, azul) (**A**). Si no se ha realizado ninguna impresión óptica de máscara gingival o bien se ha desactivado la opción *"Usar máscara gingival"*, se propone automáticamente un perfil emergente (**B**).

Si es necesario, modifique la línea base del modo siguiente.

- 1. Empiece la introducción haciendo doble clic en cualquier punto de la línea base. Dibuje una nueva línea base haciendo clic a lo largo de la ruta deseada.
- 2. Finalice la entrada haciendo doble clic en un punto de la anterior línea base.

IMPORTANTE

La línea base se puede editar con el perfil de emergencia automático, al igual que con el perfil de emergencia basado en la encía.

Opción "Usar máscara gingival"

La opción *"Usar máscara gingival"* permite determinar si la máscara gingival se debe usar para calcular el perfil de emergencia o no.

IMPORTANTE

Esta opción solo está disponible si en la fase *"ADQUISICIÓN"* se ha realizado una impresión óptica de una máscara gingival.





15.1.9 Definición del eje de restauración

El ángulo entre el eje del implante (línea roja discontinua) y el eje de restauración (flecha amarilla) no debe ser superior a 20° (**A**).

Si se selecciona un ángulo entre el eje del implante (línea roja discontinua) y el eje de restauración (flecha amarilla) superior a 20°, se avisa al usuario cambiando el color a rojo (**B**).

- ✓ El paso "Definir eje de restauración" está activo.
- Compruebe el eje de restauración y, si es necesario, adáptelo (ver Determinación del eje de inserción [→ 114]).
- 2. Cambie a la fase DISEÑO.

15.1.10 Adaptación de parámetros

- ✓ El paso "Parámetros de restauración" está activo.
- 1. Si es necesario, adapte los parámetros.
- 2. Confirme los cambios con "Aceptar".
 - A continuación se calcula automáticamente la primera propuesta.
- **3.** Si no ha modificado parámetros, cambie al paso *"Calcular restauración"*.
 - ✤ Se calcula una primera propuesta.

15.1.11 Edición de la restauración

El modelo virtual sirve para visualizar y construir una restauración en 3D.

Una vez calculada la restauración, puede modificarla con las herramientas de la barra de herramientas.

Las distintas herramientas y su utilización se describen en el apartado .

Edición de la restauración de una pieza

- ✓ El paso "Editar restauración" está activo.
- Edite la restauración activa en ese momento con las herramientas de la barra lateral.





Edición de capas individualmente

- ✓ El paso "Editar restauración" está activo.
- 1. Seleccione la herramienta "Dividir".
 - ✤ La corona se visualiza transparente.
- 2. Desplace el puntero del ratón al canto inferior de la imagen.
 - La selección de la restauración se amplía. Se muestran 2 restauraciones para la posición del diente.
- **3.** Haga clic en el símbolo de la corona o el pilar para alternar entre ambas restauraciones.
- 4. Edite la restauración activa en ese momento con las herramientas de la barra lateral.

Cambie a la fase TALLADO. Las dos capas de la restauración deben tallarse por separado.

15.1.12 Tallado de las capas de restauración



- 1. Seleccione el equipo con el que debe tallarse la restauración en el paso *"Unidad de tallado"*.
- 2. Si es necesario, modifique el tamaño del bloque en el paso "Cambiar tamaño de bloque".
- **3.** Si es necesario, sitúe la posición de la restauración en el bloque en el paso *"Ajustar posición de tallado"*.
- 4. Inicie el tallado.

6 Fabricación de CEREC Guide 2

16.1 Impresión óptica

 Explore la situación de la boca de forma intraoral o desde el modelo. Para ello, realice la impresión óptica de al menos todas las zonas que se utilizarán más tarde como apoyo para CEREC Guide 2. La exploración de la superficie también se utiliza para la superposición con el volumen de rayos X.

AVISO

Tenga en cuenta que la plantilla de perforación no debe ser mayor que la zona explorada.

Evite los huecos en la exploración. De lo contrario, en esos puntos no será posible determinar una superficie de apoyo para CEREC Guide 2.

- 2. Diseñe una restauración en la posición de implante planificada. Para ello, en el modo de entrada manual trace el perfil de penetración del diente en la encía.
- 3. Exporte el juego de datos en formato *.SSI.

16.2 Rayos X 3D y planificación del implante

Una impresión óptica TVD se puede realizar antes o después de la impresión óptica. Asegúrese de que la exploración no contenga artefactos metálicos. Estos pueden dificultar la superposición de datos ópticos con el volumen de rayos X, o impedirla. No realice la exploración del paciente en la posición de mordida en oclusión, sino con el maxilar ligeramente abierto. Retire las piezas metálicas extraíbles del maxilar opuesto (p. ej., prótesis). Si es posible, realice una impresión óptica de 3/ 4 de un arco maxilar. Esto aumenta la probabilidad de poder utilizar dientes libres de artefactos para el registro.

Para elaborar una CEREC Guide 2, es necesario importar a GALILEOS Implant el juego de datos *.SSI previamente generado. La exploración óptica de la superficie se superpone al volumen de rayos X.

ATENCIÓN

Compruebe si la impresión óptica está correctamente alineada con el juego de datos de rayos X. Con ello será posible determinar la posición del implante incluso teniendo en cuenta el tejido blando y la planificación protésica.

Si se desea planificar varios implantes, es necesario importar varios juegos de datos *.SSI.

Seleccione CEREC Guide 2 como sistema de manguitos. Entonces dispondrá de tres manguitos diferentes para elegir, que corresponden a las respectivas CEREC Guide Drill Keys S, M o L.

AVISO

Al elegir, tenga en cuenta que el manguito no debe colisionar con los dientes adyacentes, y que también debe ser posible insertar la llave de perforación y la fresa sin colisionar.

Tenga en cuenta que la elección de un manguito más pequeño puede limitar el uso de diámetros de fresa mayores.

El sistema Camlog Guided solo es compatible con el manguito L.

Cuando, p. ej., solo se desea guiar una perforación piloto, el tamaño S es suficiente (excepto Camlog).

La determinación del tope de profundidad se basa en la longitud de la fresa utilizada. La posición planificada se alcanza al taladrar cuando el tope mecánico de la fresa se coloca sobre la llave de perforación, o bien (si la fresa no posee tope) cuando la marca de longitud en la fresa ha descendido hasta la parte superior de la llave de perforación.

En el software GALILEOS Implant se introduce el tope en profundidad a través del valor D2. El valor D2 se define como la distancia entre la cara superior de la plantilla de perforación y el extremo apical del implante. Puesto que la fresa hace contacto con la llave de perforación de 1 mm de grosor, el valor D2 que debe ajustarse se calcula como la longitud de la fresa menos un milímetro

(D2 = longitud fresa - 1 mm).

El dato del valor D1 se ignora.

Tras indicarse el valor D2, el manguito se visualiza a la correspondiente altura sobre el implante.

- Tenga en cuenta que el manguito no debe colisionar con los dientes adyacentes, y que también debe ser posible insertar la llave de perforación y la fresa sin colisionar.
- Cuando la visualización de la cara inferior del manguito corta la exploración óptica representada como línea amarilla, es un indicativo de que la posición de la llave de perforación será subgingival al menos en parte.

De forma análoga se planifican varios implantes y posiciones de manguito. Es posible exportar a un archivo. Exporte la planificación para "procesamiento por terceros mediante impresiones ópticas" en forma de archivo *.CMG.DXD.

16.3 Diseño y elaboración de CEREC Guide 2

Mediante la selección *"Importar"* puede cargar directamente el archivo de la planificación *.CMG.DXD.

Fase ADMINISTRACIÓN

Si la planificación contiene varios implantes, estos se tratarán por separado como varias restauraciones.

Seleccione el tipo de máquina para la elaboración. Esto determina las posibilidades de procesamiento posterior.

Fase MODELO

Se visualiza la exploración original, que también era la base de la planificación del implante. Aquí deben recortarse todas las zonas que no se vayan a utilizar como apoyo para CEREC Guide 2. Se trataría, p. ej., de grandes áreas de la encía fuera de la posición planificada del implante. También se pueden eliminar partes del resto de los dientes si no se necesitan como apoyo.

Tenga en cuenta que una plantilla más larga se puede sujetar más fácilmente en su posición con un dedo, lo cual garantiza un apoyo más seguro. Esto es válido en particular en situaciones de extremo libre

Fase DISEÑO

La posición y la forma del manguito no se pueden modificar con las herramientas de diseño generales.

Si un manguito se visualiza en rojo, partes de él tienen una posición subgingival. Determine si estas zonas deben recortarse (p. ej., para permitir una colocación correcta en un modelo) o si deben dejarse tal cual. El color del manguito cambia entonces a verde.

Opcionalmente, puede crear un acceso lateral para introducir la fresa desde un lado. Por razones de estabilidad, esto solo se recomienda cuando las condiciones de espacio reducido lo exijan.

Tras calcular el cuerpo de plantilla y, dado el caso, alinearlo en el bloque, es posible crear una ventana de inspección que le permita comprobar el asiento de la plantilla incluso durante la intervención quirúrgica.

A continuación, todavía puede adaptar el diseño de la plantilla recortando posibles zonas molestas.

Fase TALLADO

Si es necesario, asegúrese de haber activado en "Configuración" la opción "Tallado".

Para que el proceso de fresado transcurra sin interrupciones, si es necesario procure utilizar herramientas de fresado con suficiente vida útil, que el filtro de agua esté limpio y que haya suficiente agua en el depósito.

Tras el fresado, procure que no entren virutas en el depósito durante la limpieza, pues podrían obstruir rápidamente el filtro de agua.

16.4 Intervención quirúrgica

Elimine las rebabas y redondee las esquinas puntiagudas del cuerpo de plantilla.

Compruebe que la plantilla está asentada correctamente, si es necesario previamente en un modelo. El cuerpo de plantilla debe estar completamente insertado y no debe moverse.

Limpie y desinfecte CEREC Guide 2 como se describe en el siguiente capítulo.

Seleccione una o varias llaves de perforación necesarias que se adapten a las fresas prescritas por el fabricante del sistema guiado. Asimismo, tenga en cuenta la tabla de asignación de la llave de perforación.

Asegúrese de que la llave de perforación se pueda insertar completamente en el orificio de la fresa y se asiente en él sin moverse.

- 1. Realice el implante siguiendo las instrucciones de su fabricante.
- 2. Fije la plantilla en la boca, si es necesario, sujetándola en su posición con un dedo.

Consejo: Si ha proporcionado un acceso lateral para la fresa debido a las condiciones de espacio reducidas, coloque primero CEREC Guide 2 en la boca del paciente. A continuación, guíe la llave de perforación por encima de la fresa y empújela hacia arriba. Seguidamente, guíe la fresa por encima el acceso lateral hasta la posición del manguito y baje la llave de perforación hasta el tope. Comience entonces a fresar.

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2015 D3534.208.01.06.04 07.2015

Sprache: spanisch Ä.-Nr.: 120 608 Printed in Germany Impreso en Alemania

Sirona Dental Systems GmbH

Fabrikstraße 31 D-64625 Bensheim Germany www.sirona.com