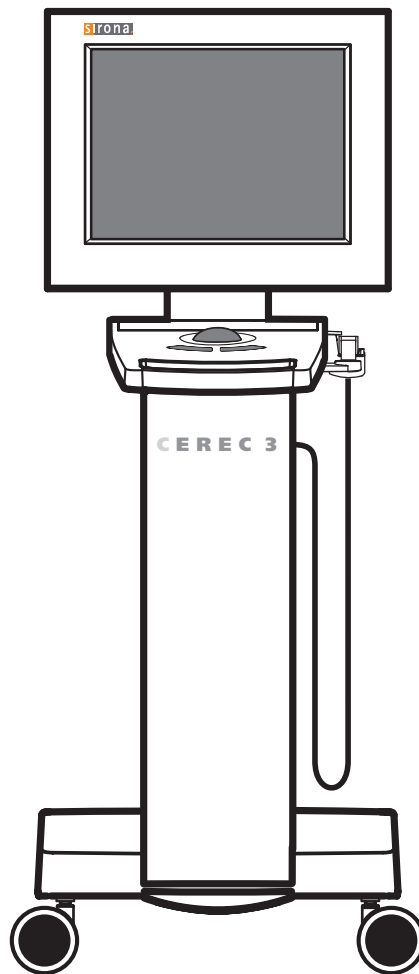


Nuevo a partir de: 09.2008

# CEREC 3

Manual del operador de la unidad de impresión óptica

**Español**





# Índice

<b>1</b>	<b>Estimados clientes .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Datos generales .....</b>	<b>6</b>
2.1	Estructura de la documentación .....	6
2.2	Explicación de los símbolos .....	6
2.3	Garantía .....	7
<b>3</b>	<b>Descripción general .....</b>	<b>8</b>
3.1	Certificación .....	8
3.2	Uso previsto .....	8
<b>4</b>	<b>Seguridad .....</b>	<b>9</b>
4.1	Notas básicas sobre seguridad .....	9
4.1.1	Requisitos .....	9
4.1.2	Conexión del equipo .....	9
4.1.3	Notas generales sobre seguridad .....	9
4.1.4	Mantenimiento y reparación .....	10
4.1.5	Modificaciones en el equipo .....	10
4.1.6	Accesorios .....	10
4.1.7	SIROCAM 3 .....	10
4.2	Etiquetas adhesivas de seguridad .....	11
4.3	Carga electrostática .....	12
4.3.1	Símbolos ESD .....	12
4.3.2	Medidas de protección ESD .....	13
4.3.3	Sobre el fenómeno físico de la carga electrostática .....	13
4.4	Eliminación .....	14
4.4.1	Nota adicional sobre la eliminación .....	14
4.5	Interferencias de teléfonos móviles en los equipos .....	14
4.6	Limitaciones en la transmisión de datos .....	14
4.7	Limitación en la transmisión de datos con el módulo de radio (opcional) .....	15
4.8	Integración en una red o conexión a un módem .....	16
<b>5</b>	<b>Características técnicas .....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Montaje y puesta en funcionamiento .....</b>	<b>19</b>
6.1	Transporte y desembalaje .....	19
6.2	Eliminación del embalaje .....	19
6.3	Volumen de suministro .....	19
6.4	Puesta en funcionamiento .....	20

6.4.1	Elementos de manejo y de funciones.....	20
6.4.2	LED de estado operativo.....	24
6.4.3	Tensión de red.....	25
6.4.4	Conexiones.....	26
6.4.5	Cambio de diestro a zurdo .....	27
6.4.6	Conexión de los equipos .....	27
6.4.7	Desconexión de los equipos.....	29
<b>7</b>	<b>Manejo .....</b>	<b>30</b>
7.1	Ajuste del sistema de impresión óptica a cámara 3D	30
7.2	Generalidades .....	30
7.3	Preparativos .....	31
7.4	Control de la impresión óptica .....	33
7.5	Realización de la impresión óptica .....	34
7.6	Impresión óptica de puentes de 3 piezas .....	36
<b>8</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>37</b>
8.1	Productos de limpieza y conservación .....	37
8.2	Conservación y limpieza del monitor .....	37
8.3	Superficies (sin monitor) .....	38
8.4	Limpieza y ajuste del anillo de protección de la esfera de mando .....	39
8.5	Calibración de la cámara 3D .....	39
8.6	Conservación de la cámara 3D .....	42
8.7	Sustitución de los fusibles principales .....	43
<b>9</b>	<b>Sistema de vídeo SIROCAM 3 (opcional).....</b>	<b>45</b>
<b>10</b>	<b>Anexo .....</b>	<b>46</b>
10.1	Reproducción de DVD .....	46
10.2	Copias de seguridad (backup) .....	46
10.2.1	Unidad MO .....	46
10.2.2	Creación de un CD (grabación).....	46
10.3	Sello en la unidad de inserción del PC .....	47
	Índice alfabético .....	48

# 1 Estimados clientes

Les agradecemos la compra de CEREC 3<sup>®</sup> de Sirona.

Este equipo les permite la construcción asistida por PC de restauraciones dentales, p. ej., con material cerámico de aspecto natural (**CE**ramic **RE**Construction).

Un manejo indebido o un uso no previsto pueden ocasionar riesgos y daños. Por este motivo, lean el presente manual del operador y sigan exactamente sus indicaciones. Téngalo siempre a mano.

Para evitar daños personales y materiales, presten también atención a las indicaciones sobre seguridad.

Para proteger sus derechos de garantía les rogamos que al recibir el aparato rellenen en su totalidad el documento adjunto **Protocolo de instalación y pasaporte de garantía** y lo remitan al número de FAX indicado.

Su equipo  
CEREC 3

## 2 Datos generales

### **PRECAUCIÓN: ¡Advertencias de obligado cumplimiento!**

Tenga en cuenta las notas de advertencia y seguridad para evitar daños personales y materiales. Estas notas están marcadas con ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN y NOTA.

Lea todo el manual del operador y siga exactamente sus indicaciones. Téngalo siempre a mano.

### 2.1 Estructura de la documentación

#### Estructura de la documentación

Los símbolos y estilos de fuente utilizados en este manual tienen el significado siguiente:

#### **ADVERTENCIA:**

Identifica las notas de advertencia cuyo incumplimiento supone un riesgo medio de lesiones.

#### **PRECAUCIÓN:**

Identifica las notas sobre seguridad cuyo incumplimiento supone los peligros siguientes: riesgo leve de lesiones, peligro de daños materiales o daños al producto.

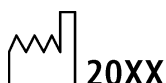
#### **NOTA: Ayudas**

Identifica información adicional, notas y consejos.

✓ Requisito	Insta a llevar a cabo una actividad.
➤ Paso de la operación o ➤ 1., 2., ...	
↵ Resultado	
ver capítulo Datos generales [ 6]	Identifica una referencia a otra parte del texto.
▪ Enumeración	Identifica una enumeración.
"Texto entrecomillado"	Identifica comandos, opciones de menú o una cita.

### 2.2 Explicación de los símbolos

Año de fabricación





### Sin funcionamiento móvil con un "sistema de alimentación ininterrumpida" (SAI)

Si se cumple alguno de los siguientes puntos, la seguridad eléctrica de la unidad de impresión óptica deja de estar garantizada y no se debe poner en funcionamiento:

- La unidad de impresión óptica se usa conectada a un SAI no autorizado para uso médico en el entorno del paciente.
- La unidad de impresión óptica se usa sin un conductor de protección conectado (p. ej., funcionamiento móvil con SAI).

### Etiquetas adhesivas de seguridad

Identifica las etiquetas adhesivas/impresiones en el equipo (ver Etiquetas adhesivas de seguridad [11]).



Símbolo de eliminación del producto (ver "Eliminación" [14]).

## 2.3 Garantía

Para proteger sus derechos de garantía al recibir el equipo, rellene todo el documento adjunto Protocolo de instalación y pasaporte de garantía. Remítalo al número de fax indicado.

## 3 Descripción general

### 3.1 Certificación



#### Marca CE

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



#### **PRECAUCIÓN: Marca CE en los productos conectados**

Los productos que se conecten a este equipo también deben llevar la marca CE.

#### Conformidad

El usuario que, mediante la combinación con otros equipos, monte o modifique un sistema electromédico según la norma EN 60601-1-1:2001, basada en IEC 60601-1-1:2000 (disposición sobre la seguridad de sistemas electromédicos)/UL 60601-1 Part 1: first edition 2003, es responsable del cumplimiento de todas las exigencias de dicha disposición para garantizar la seguridad de los pacientes, de los usuarios y del entorno.

#### Marca Gost



### 3.2 Uso previsto

En combinación con la unidad de tallado, la unidad de impresión óptica CEREC 3 permite la construcción asistida por ordenador de restauraciones dentales, p. ej. con material cerámico de aspecto natural.

En combinación con SIROCAM 3, la unidad de impresión óptica permite crear y visualizar imágenes de vídeo intraorales.

Si el equipo se usa para un fin distinto del antes mencionado, se puede dañar.

Para el uso previsto, procede respetar este manual del operador y seguir las instrucciones de mantenimiento.



#### **NOTA: Siga las instrucciones**

Si no se siguen las instrucciones descritas en este documento para el manejo del equipo, se limita la protección prevista del usuario.



## 4 Seguridad

### 4.1 Notas básicas sobre seguridad

#### 4.1.1 Requisitos



**NOTA: Importante para la Instalación de la casa**

La instalación de la casa debe realizarla un especialista según la normativa vigente en el país. En Alemania se aplica la norma DIN VDE 0100-710.



**NOTA: Limitación del lugar de instalación**

No está previsto para ser utilizado en zonas con peligro de explosión.



**PRECAUCIÓN: ¡No dañar el equipo!**

El equipo puede resultar dañado si se abre de forma inadecuada.  
¡Queda expresamente prohibido abrir el equipo con herramientas!

#### 4.1.2 Conexión del equipo

La conexión debe realizarse según este manual del operador.



**ADVERTENCIA:**

Mientras haya un inEos conectado a una unidad de impresión óptica, no se deben tomar impresiones ópticas en la boca del paciente con la cámara CEREC 3D conectada.

#### 4.1.3 Notas generales sobre seguridad



**ADVERTENCIA: No dañar la pantalla**

NO toque la pantalla LCD con objetos afilados o puntiagudos.  
Si la pantalla LCD está dañada (p. ej., rotura del cristal), evite el contacto del líquido que pueda salir con la piel, las mucosas (ojos, boca) o los alimentos y no inhale los vapores emitidos.  
Lave las partes del cuerpo y la ropa salpicadas con abundante agua y jabón.



**PRECAUCIÓN:**

Nota para evitar, identificar y eliminar efectos electromagnéticos no deseados:  
La unidad de impresión óptica CEREC 3 es un equipo de la clase B (clasificación según CISPR 11, EN 60601-1-2: 2001 basado en IEC 60601-1-2).  
Este equipo puede utilizarse en viviendas, siempre que se haga bajo la responsabilidad de un equipo médico especializado.



**PRECAUCIÓN: Instalar sólo software autorizado**

Para garantizar la seguridad de ejecución del programa, debe instalarse únicamente software autorizado.



**PRECAUCIÓN:**

No deben cubrirse los orificios de ventilación.

#### 4.1.4 Mantenimiento y reparación

Como fabricante de equipos odontológicos y de laboratorio, Sirona sólo responde de las características técnicas de seguridad del equipo cuando se tienen en cuenta los siguientes puntos:

- La Mantenimiento y Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por Sirona o por centros autorizados por Sirona.
- Los componentes averiados que afectan a la seguridad del equipo deben sustituirse por repuestos originales.

Cada vez que se ejecuten estos trabajos, solicite un certificado. El certificado debe incluir:

- Clase y envergadura del trabajo.
- Si es necesario, cambios realizados en las características nominales o del campo de trabajo.
- Fecha, datos de la empresa y firma.

#### 4.1.5 Modificaciones en el equipo

Según las disposiciones legales, no es lícito realizar modificaciones que pudieran mermar la seguridad del usuario o de terceros.

#### 4.1.6 Accesorios

Para que la seguridad del producto quede garantizada, este equipo sólo puede 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.

#### 4.1.7 SIROCAM 3

Si **SIROCAM 3** está montado, deben tenerse en cuenta también las **notas sobre seguridad** del correspondiente manual del operador.

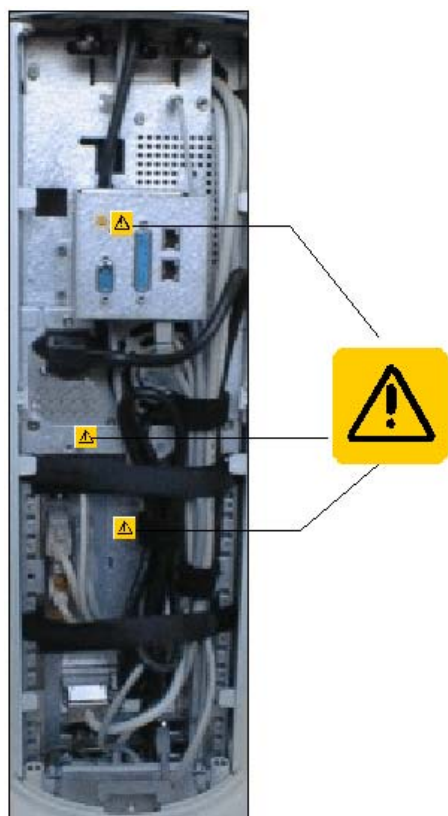
## 4.2 Etiquetas adhesivas de seguridad

### Fusibles



**⚠ PRECAUCIÓN:**  
¡Use SÓLO fusibles del mismo tipo!

### Conexión de las interfaces externas



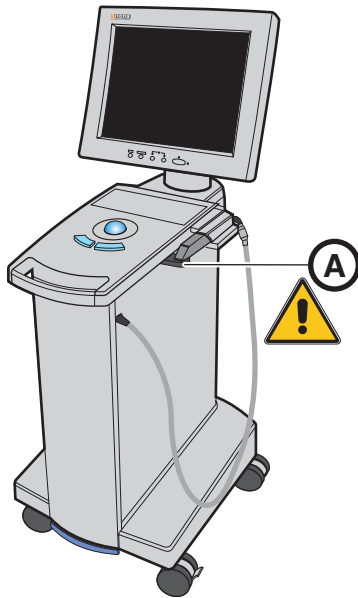
**⚠ PRECAUCIÓN:**  
Los equipos adicionales que se conecten a las interfaces externas deben estar probados según las normas correspondientes, p. ej.:  
EN 60601-1:1990 + A1:1993 + A2:1995 basada en IEC 60601-1, EN 60950-1:2001 basada en IEC 60950-1:2001, EN61010-1:2001 basada en IEC 61010-1:2001, UL 60601-1 Part1: first edition 2003, UL 60950 third edition 2000, UL 3101-1 Part 1 first edition 1993.  
Deben estar colocados fuera de la zona del paciente (1,5 m alrededor del paciente).

**⚠ PRECAUCIÓN:**  
Los zócalos para la conexión de interfaces externas conducen tensiones bajas.

- No toque los pins de los conectores.

**⚠ PRECAUCIÓN:**  
Los cables externos conectados no deben ser sometidos a esfuerzos de tracción.

### Placa calentadora



**⚠ PRECAUCIÓN:**  
¡Peligro de quemaduras por superficie caliente!  
➤ ¡No tocar la placa calentadora (A)!

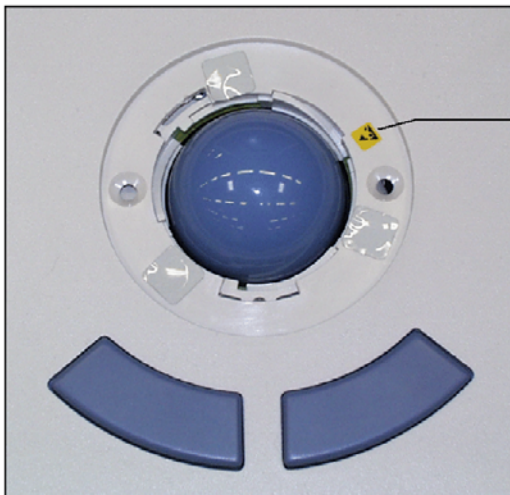
## 4.3 Carga electrostática

### 4.3.1 Símbolos ESD

#### Símbolo ESD



**⚠ PRECAUCIÓN:**  
No debe tocar las patillas ni los contactos de los conectores marcados con el símbolo ESD, ni conectarlos, sin aplicar las medidas de protección contra ESD.



### 4.3.2 Medidas de protección ESD

#### ESD

ESD es la abreviatura de **ElectroStatic Discharge** (descarga electrostática).

#### Capacitación

Así pues, se recomienda informar a todas las personas que trabajen con este equipo acerca del significado de esta indicación, e instruir las sobre el fenómeno de las cargas electrostáticas que pueden darse en la consulta, así como de los daños que pueden provocar los USUARIOS cargados electrostáticamente al tocar los componentes electrónicos.

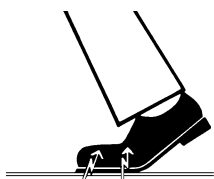
En el apartado "Sobre el fenómeno físico de la carga electrostática" [13] se ofrece información sobre el contenido de la capacitación.

### 4.3.3 Sobre el fenómeno físico de la carga electrostática

#### ¿Qué es una carga electrostática?

Una carga electrostática es un campo eléctrico que está protegido por completo en un objeto (p. ej., el cuerpo humano) contra la descarga a tierra gracias a una capa no conductora (p. ej., las suelas de los zapatos).

#### Formación de una carga electrostática



La carga electrostática se genera si hay frotamiento entre dos cuerpos, p. ej. al andar (las suelas de los zapatos y el suelo) o al conducir (los neumáticos y el asfalto).

#### Magnitud de la carga

La magnitud de la carga depende de varios factores:

Así, se genera una carga mayor cuanto menor es la humedad; también es mayor la carga con los materiales sintéticos que con los naturales (ropa, suelos).

#### **NOTA:**

Si hay descarga es porque antes ha tenido que haber una carga.

Para saber aproximadamente la magnitud de las tensiones que se compensan cuando se produce una descarga electrostática, se puede aplicar la siguiente regla.

Una descarga electrostática a partir de:

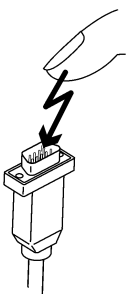
- 3.000 voltios se nota
- 5.000 voltios se oye (crujidos, chasquidos)
- 10.000 voltios se ve (salto de chispas)

La magnitud de las corrientes de compensación de estas descargas es del orden de 10 amperios. Dichas corrientes no son peligrosas para las personas ya que sólo duran unos nanosegundos.

#### Trasfondo

Para poder realizar las más variadas funciones en los equipos CEREC, de rayos X y dentales se utilizan circuitos integrados (circuitos lógicos, microprocesadores).

A fin de poder integrar el mayor número posible de funciones en estos chips, deben miniaturizarse mucho los circuitos. Esto requiere anchuras de pista del orden de varias diezmilésimas de milímetro.



Se entenderá fácilmente que los circuitos integrados conectados con hilos a patillas exteriores sean sensibles a las descargas electrostáticas.

Incluso las tensiones que el usuario no percibe pueden perforar el aislamiento entre pistas, y la descarga eléctrica resultante puede derretir el chip en la zona afectada. Si se dañan algunos circuitos integrados pueden producirse perturbaciones e incluso fallos del equipo.

Para evitarlo, el símbolo ESD junto al conector advierte de este peligro. ESD es la abreviatura de **E**lectro**S**tatic **D**ischarge (descarga electrostática).

## 4.4 Eliminación

### Eliminación



Tenga en cuenta la normativa nacional vigente sobre la eliminación.

Dentro del Espacio Económico Europeo, este producto está sujeto a la directiva 2002/96/CE y a las leyes nacionales correspondientes. Esta directiva exige que el reciclaje o la eliminación del producto respeten el medio ambiente

¡No se debe arrojar el producto al contenedor de la basura!

Cuando vaya a desechar definitivamente este producto, diríjase a su distribuidor.

### 4.4.1 Nota adicional sobre la eliminación

La placa base del PC contiene una batería de litio.

## 4.5 Interferencias de teléfonos móviles en los equipos

Para garantizar la seguridad de funcionamiento del equipo, está prohibido utilizar teléfonos móviles en el área de la consulta o la clínica.

## 4.6 Limitaciones en la transmisión de datos

### Nota sobre la comunicación inalámbrica

La comunicación de datos entre la unidad de impresión óptica CEREC 3 y la unidad de tallado CEREC MC XL debe realizarse preferentemente sin cables mediante WLAN. Como en todas las comunicaciones inalámbricas (p. ej. también teléfonos móviles), la calidad de la conexión puede verse afectada en caso de carga elevada de los canales de transmisión disponibles o en

caso de apantallamientos ocasionados por instalaciones en el edificio (p. ej. cabinas de rayos X apantalladas metálicamente). Esto puede manifestarse con una reducción del alcance y/o con una velocidad de transferencia de datos más lenta. En casos extremos es imposible establecer una conexión inalámbrica.

Sirona ha seleccionado la mejor configuración posible para la comunicación de datos mediante WLAN, cosa que por lo general permite un funcionamiento sin problemas de esta conexión. Sin embargo, en casos aislados puede ocurrir que, por los motivos antes mencionados, la comunicación de datos inalámbrica sin limitaciones no sea posible debido a las condiciones locales. En estos casos, para obtener un buen funcionamiento debe seleccionarse la conexión LAN por cable.

## 4.7 Limitación en la transmisión de datos con el módulo de radio (opcional)

### Módulo de radio DECT

La transmisión de datos puede verse limitada en los casos siguientes:

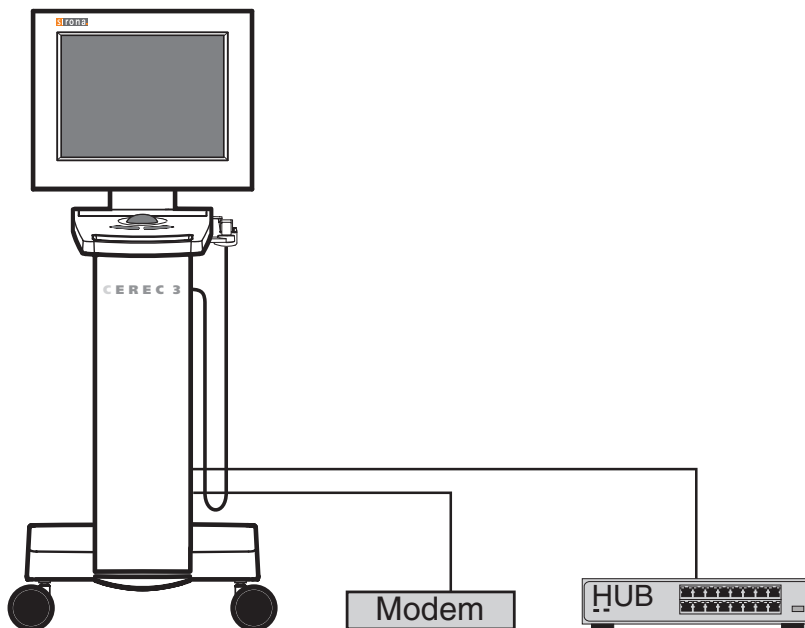
- Si se utilizan más de 6 pares de puertos de radio en una misma sala de radio.
- Si se utiliza un teléfono móvil en red cerca de los puertos de radio.

### Módulo de radio Höft & Wessel

La transmisión de datos puede verse limitada si se utilizan más de 8 pares de puertos de radio en una misma sala de radio.

Si el módulo de radio se usa en Noruega, hay que tener en cuenta que el módulo de radio no se debe usar en un radio de menos de 20 km de Ny-Alesund.

## 4.8 Integración en una red o conexión a un módem



### **⚠ PRECAUCIÓN: Tener en cuenta las siguientes normas de instalación**

Para integrar la unidad de impresión óptica en una red o conectarla a un módem, se aplican las siguientes normas de instalación:

#### **Red**

El funcionamiento de la unidad de impresión óptica en una red debe tener lugar siempre a través de la conexión a un concentrador/conmutador. El concentrador/conmutador debe:

- estar **instalado de forma fija** en la misma habitación donde se use la unidad de impresión óptica.
- estar conectado a tierra con un **conductor de protección adicional**.

Sección del conductor de protección	colocada con protección	2,5mm <sup>2</sup>
	colocada sin protección	4mm <sup>2</sup>

#### **Módem**



Para el funcionamiento de la unidad de impresión óptica conectada a un módem se debe cumplir al menos una de las siguientes normas:

- Si está conectada a un módem, la unidad de impresión óptica se debe usar sólo fuera de la zona del paciente (1,5 m alrededor del paciente).



- En el lado del módem debe montarse en el cable de conexión RS232 entre la unidad de impresión óptica y el módem un aislador RS232 como dispositivo de separación según EN 60601-1-1 con una rigidez dieléctrica mínima de 1,5 kV.

## 5 Características técnicas

Nombre del modelo	CEREC 3 Unidad de impresión óptica
Tensión nominal de red en Europa	230 V ~ / 50Hz
Corriente nominal en Europa	1,3 A
Tensión nominal de red en EE. UU.	115V ~ / 60Hz
Corriente nominal en EE. UU.	3,0 A
Tensión nominal de red en Japón	100 V ~/50 Hz y 60 Hz
Corriente nominal en Japón	3,0 A
Tipo de protección contra descarga eléctrica	Equipo con clase de protección I
Tipo de protección contra descarga eléctrica (cámara 3D, cámara SIROCAM)	Componente del tipo BF 
Grado de protección contra la penetración de agua	Equipo corriente (sin protección contra la penetración de agua)
Temperatura ambiente	De 10°C a 35°C
Tipo de funcionamiento	Funcionamiento continuo
Dimensiones (ancho x alto x profundo) en mm	418 x 1110 x 570
 Placa: PRECAUCIÓN	Observe la documentación adjunta
Peso	
▪ sin monitor, aprox.	36 kg
▪ monitor, aprox.	4 kg

## 6 Montaje y puesta en funcionamiento

### 6.1 Transporte y desembalaje

Los equipos de Sirona se prueban cuidadosamente antes de su envío. Inmediatamente después de la entrega efectúe una inspección de entrada.

- 1 Verifique si el suministro está completo mediante el albarán.
- 2 Compruebe si el equipo presenta daños visibles.



#### **NOTA: Daños ocasionados durante el transporte**

Si el equipo ha sufrido daños durante el transporte, póngase en contacto con la empresa de transportes.

Si fuera necesaria la devolución, utilice el embalaje original para el envío.

Para evitar daños en el monitor LCD, durante el transporte del equipo debe desmontarse el monitor.

Para evitar daños en el calentador y en la garra, estas piezas deben asegurarse durante el transporte (ver embalaje protector).

### 6.2 Eliminación del embalaje

La El embalaje se debe desechar cumpliendo la normativa específica del país. Tenga en cuenta la normativa nacional vigente.

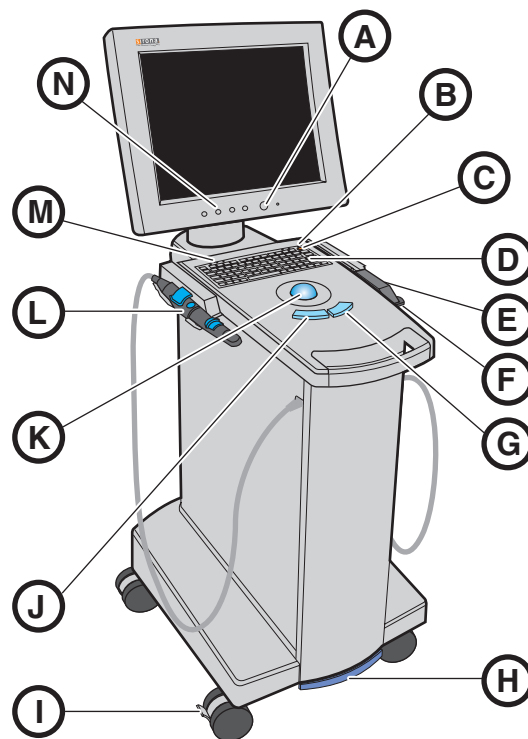
### 6.3 Volumen de suministro

El exacto volumen de suministro figura en el documento "Volumen de suministro de la unidad de impresión óptica CEREC 3".

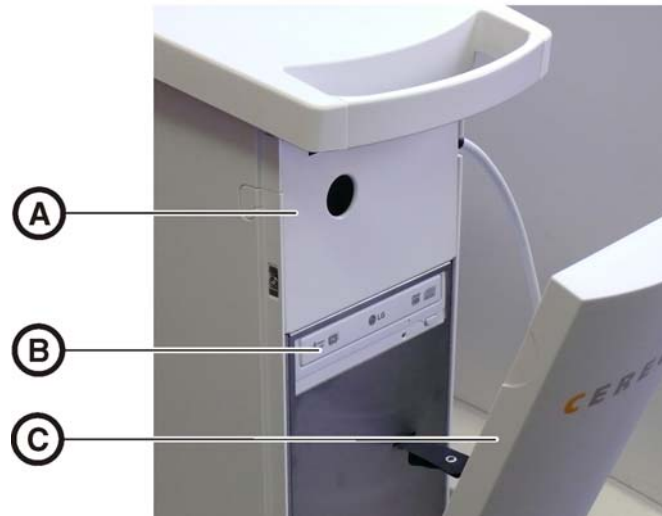
## 6.4 Puesta en funcionamiento

### 6.4.1 Elementos de manejo y de funciones

Vista general de la parte frontal

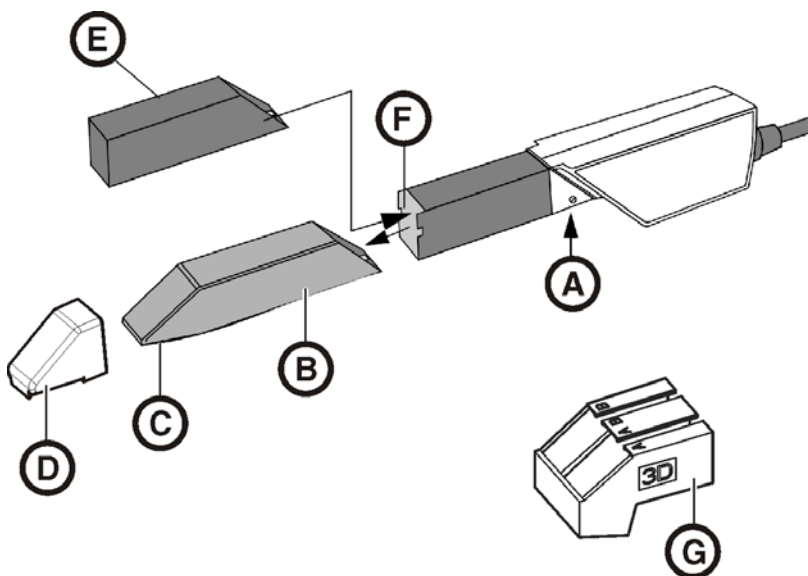


A	Interruptor CON/DES del monitor	H	Interruptor de pedal/pedal
B	Estado operativoLED	I	Freno de retención
C	Pulsador de conexión	J	Tecla izquierda de la esfera de mando
D	Teclado de membrana	K	Esfera de mando (trackball)
E	CEREC Cámara 3D	L	SIROCAM 3 (opcional)
F	Placa calentadora para tubo de prisma	M	LED sin función
G	Tecla derecha de la esfera de mando	N	Teclas de ajuste del monitor de mando



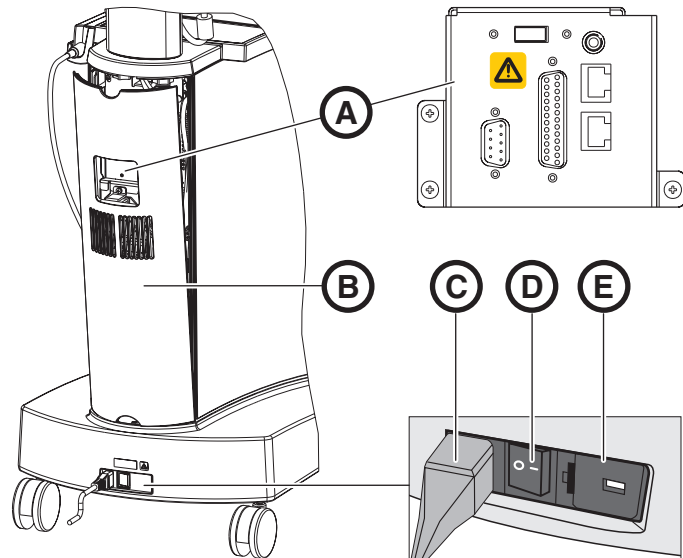
- A Chapa de cubierta
- B Unidad de DVD con piloto y tecla de expulsión de CD/  
DVD
- C Cubierta frontal

### Componentes de la cámara 3D



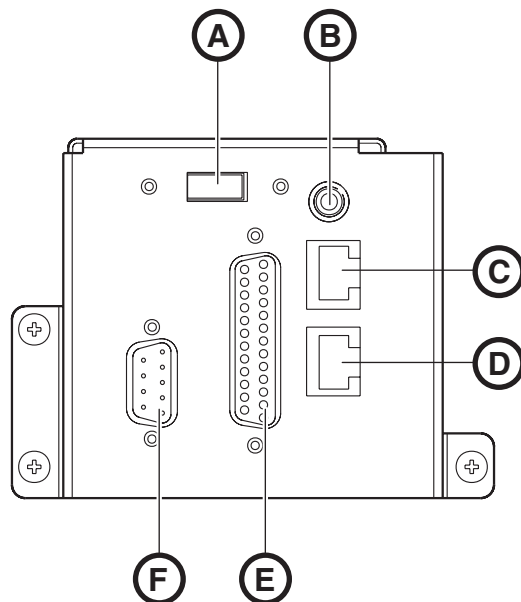
- |   |  |   |                         |
|---|--|---|-------------------------|
| A | Presionar hacia abajo para la extracción                       | E | Protector esterilizable |
| B | Tubo de prisma   | F | Objetivo                |
| C | Prisma   | G | Juego de calibración 3D |
| D | Soporte de la cámara<br>6 unidades, n.º de pedido 59<br>45 360 |   |                         |

### Conexiones en la parte posterior



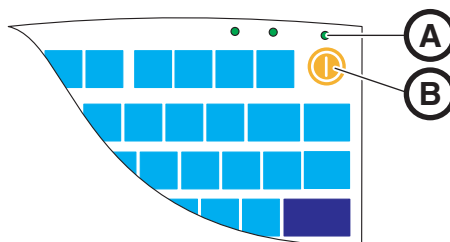
- |   |                                |   |   |
|---|--------------------------------|---|---|
| A | Chapa adaptadora<br>(opcional) | D | Interruptor principal<br>I = CON, 0 = DES |
| B | Cubierta posterior             | E | Fusibles                                  |
| C | Alimentación eléctrica         |   |   |

### Chapa adaptadora (opcional)



- |   |  |   |                      |
|---|--|---|----------------------|
| A | Conexión USB                                       | D | Conexión de red      |
| B | Conexión de audio externa<br>(p. ej., auriculares) | E | Interfaz en paralelo |
| C | Sin función  | F | Interfaz en serie    |

### 6.4.2 LED de estado operativo

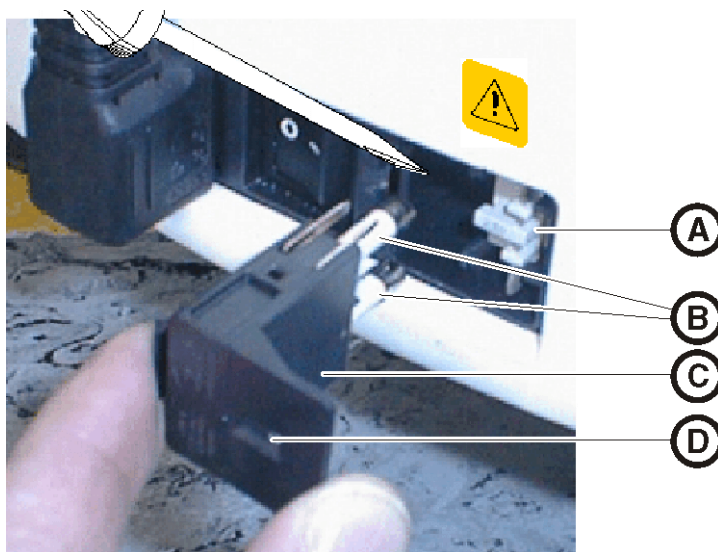


- |   |                         |
|---|-------------------------|
| A | LED de estado operativo |
| B | Pulsador de conexión    |



El LED no está encendido:	La unidad de impresión óptica está desconectada del interruptor principal.
El LED se enciende en amarillo:	La unidad de impresión óptica está conectada al interruptor principal, Windows está cerrado y el PC está desconectado.
El LED se enciende en verde:	La unidad de impresión óptica está conectada al pulsador de conexión y está preparada para funcionar.

### 6.4.3 Tensión de red



- |   |                      |   |                  |
|---|----------------------|---|------------------|
| A | Selector de tensión  | C | Caja de fusibles |
| B | Fusibles principales | D | Ventana          |

- Compruebe el ajuste de la tensión de red. El valor de la tensión de red (230 V en Europa, 115 V en EE. UU.) debe ser visible en la ventana cuando la caja de fusibles está insertada. Si la tensión ajustada no coincide con la tensión de red real, deberá modificar este ajuste de la siguiente forma:

**⚠ ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica**  
Descarga eléctrica causada por un conector de red enchufado.

- Antes de conmutar la tensión de red, extraiga el conector de red.
- ✓ La conmutación de la tensión de red se puede realizar de 230 V a 100 V/115 V o viceversa.
1. Para ello, libere la caja de fusibles con un destornillador y extraiga la caja de fusibles.
  2. A continuación, saque el selector de tensión y gírelo de forma que se vea el valor correcto de tensión de red después de introducir el selector.

3. Vuelva a insertar la caja de fusibles.

#### 6.4.4 Conexiones

1. Conecte el equipo a la red con el cable de red.
2. Compruebe las conexiones en el conector de red y en la cámara 3D de CEREC. ¡El cable de la cámara debe estar conectado y fijado con tornillos a la cámara 3D! La cámara 3D permanece siempre conectada.

##### **PRECAUCIÓN:**

La cámara 3D es un instrumento de medida optoelectrónico de alta precisión que exige un trato sumamente cuidadoso. Un trato inadecuado (golpes, caídas) provoca el fallo de la cámara 3D.

➤ ¡Deposite siempre la cámara 3D de alta sensibilidad en su soporte!

3. Si se debe sustituir la cámara 3D, introduzca el conector prestando atención a la nariz guía y fíjelo con tornillos.

##### **PRECAUCIÓN:**

Los equipos adicionales y la unidad de impresión óptica deben conectarse en tomas de corriente separadas de instalación fija.

#### Notas sobre la instalación en la red

La tarjeta de red está instalada.

El cable con los conectores RJ-45 establece la conexión con la red. La instalación del software de red y del controlador de la tarjeta de red debe realizarla el encargado del mantenimiento de la red.

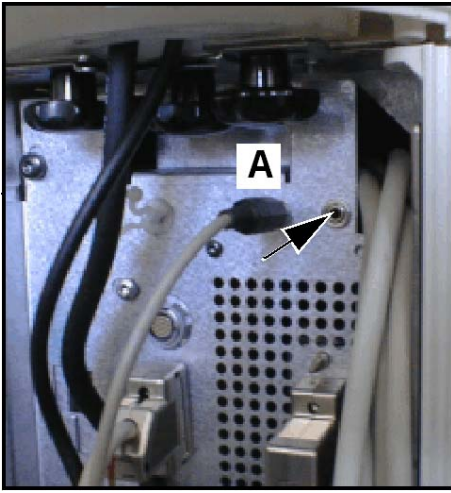
La unidad de impresión óptica está dotada de una tarjeta WLAN preconfigurada para trabajar con una unidad de tallado MC XL. Sirona no admite la conexión de la unidad de impresión óptica en la red de la consulta con la ayuda de esta tarjeta WLAN.

#### Comunicación con la unidad de tallado CEREC 3

En la unidad de impresión óptica hay un puerto de radio preconfigurado para la comunicación de datos con la unidad de tallado CEREC 3.



### 6.4.5 Cambio de diestro a zurdo



En el estado de entrega, la asignación de la tecla izquierda de la esfera de mando es la misma que la del interruptor de pedal de entrada. Si desea cambiar esta asignación a la tecla derecha de la esfera de mando (p. ej., para zurdos), debe transponerse el conector (**A**) en la parte trasera.

El cambio de configuración del software de **diestro a zurdo** se describe en la ayuda de Windows (F1, botones del ratón, cambiar).

### 6.4.6 Conexión de los equipos

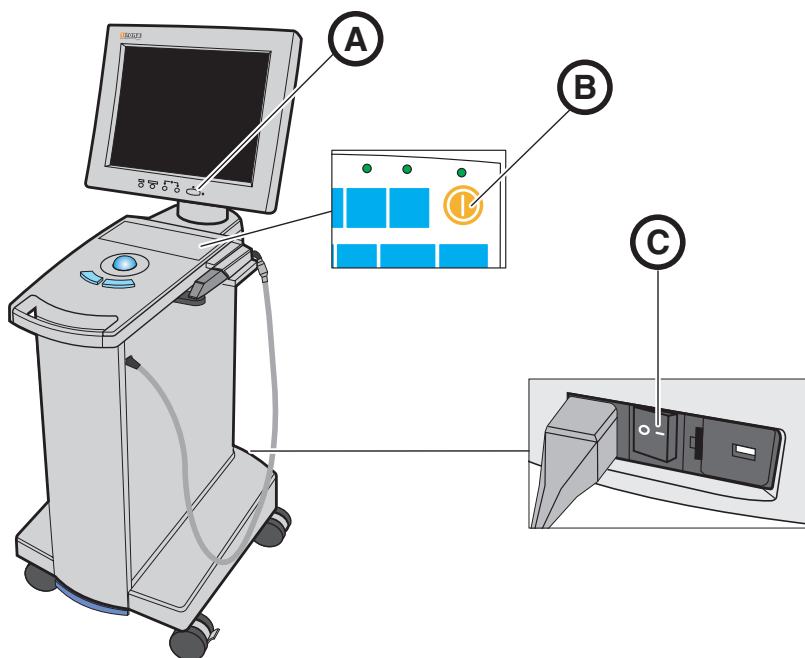
**⚠ PRECAUCIÓN: ¡No poner en funcionamiento el equipo a bajas temperaturas!**

Al trasladar el equipo de un ambiente frío a la sala de trabajo puede aparecer condensación que podría provocar un cortocircuito.

- ✓ Coloque el equipo en posición vertical a temperatura ambiente.
- Espere a que el equipo haya alcanzado la temperatura ambiente y esté completamente seco (al menos una hora).
- ↪ El equipo está seco y puede ponerse en funcionamiento.

Si la unidad de impresión óptica está conectada al interruptor principal, puede conectarse con el **pulsador de conexión**. El monitor se conecta o desconecta automáticamente (si estaba conectado antes de desconectar la unidad de impresión óptica).

Con el **interruptor CON/DES del monitor** puede conectar y desconectar el monitor.



- A Interruptor CON/DES del monitor      C Interruptor principal  
B Pulsador de conexión

1. Conecte la unidad de impresión óptica al **interruptor principal**.
2. Conecte la unidad de impresión óptica con el **pulsador de conexión**.

**⚠ PRECAUCIÓN: Posible pérdida de datos y fallo del PC:**  
Si desconecta la unidad de impresión óptica con el pulsador de conexión durante el funcionamiento, se pueden perder datos y puede fallar el PC.

➤ Desconecte el equipo siempre como se describe en el capítulo "Desconexión de los equipos".

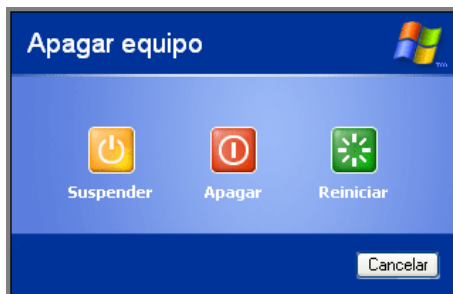
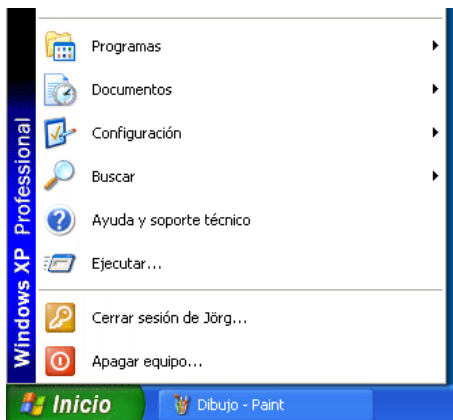
3. **Conecte** el monitor.
4. Conecte la unidad de tallado (ver **Manual del operador de la unidad de tallado**).
5. Una vez cargado el sistema operativo, inicie la aplicación CEREC 3D haciendo doble clic en el icono de CEREC.
6. Para todas las demás acciones del software se dispone de una ayuda online, que puede abrirse con la tecla F1 o la opción de menú **Hilfe....**

**! NOTA:**  
Para poder usar la ayuda online debe tener instalada en su sistema la versión  $\geq 5.0$  de Internet Explorer.

## 6.4.7 Desconexión de los equipos

### **PRECAUCIÓN: Cierre correcto**

Para evitar pérdidas de datos es preciso cerrar el sistema operativo correctamente.



1. Cierre todos los programas.
2. Abra el menú de inicio con el botón "Inicio".
3. Seleccione la función "Apagar equipo...".
4. En el diálogo siguiente, seleccione la opción "Apagar".
  - ↳ El PC se desconecta automáticamente. El LED de estado operativo se enciende en amarillo.
5. Desconecte la unidad de impresión óptica con el interruptor principal.
  - ↳ El LED de estado operativo se apaga.

### **NOTA:**

Si es necesario, ahora puede desconectar también la unidad de tallado.

## 7 Manejo

### 7.1 Ajuste del sistema de impresión óptica a cámara 3D

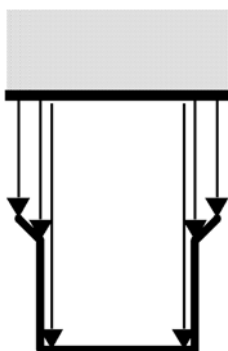
- ✓ Para usar la cámara 3D, el sistema de impresión óptica debe estar ajustado a "Cámara 3D".
- 1. Seleccione en la barra de menú el comando "Ajustes"/"Configuración"/"Sistema de impresión óptica".
  - ☞ Aparece la ventana "Configuración".
- 2. Seleccione "Cámara 3D" y confirme con "Aceptar (OK)".
  - ☞ La cámara 3D permanecerá seleccionada hasta que vuelva a cambiar a "Escáner" o "inEos".

### 7.2 Generalidades

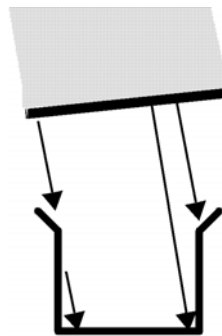
#### Orientación de la cámara 3D

La dirección de la exploración debe coincidir con el eje de inserción de la preparación preparado por el dentista.

Si la cámara se coloca inclinada con respecto al eje de inserción preparado, la pared situada más cerca del objetivo se registra con una socavadura; en cambio, la pared más lejana del objetivo se abarca completamente, con lo que el ángulo del borde oclusal se representa de forma desfavorable aquí, y se dificulta la localización automática de bordes.



correcto



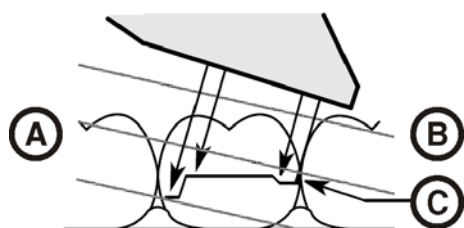
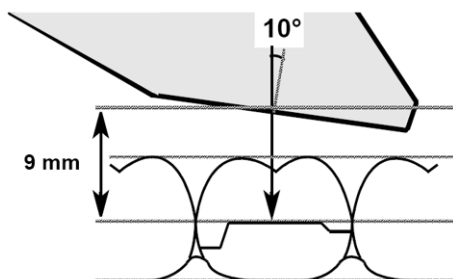
incorrecto

#### Profundidad de campo y Focalización

La óptica telecéntrica, en la que los objetos aparecen con un tamaño constante independientemente de la distancia que les separa del prisma, tiene una profundidad de campo que basta para captar preparaciones profundas.

La nitidez de la imagen depende de la distancia entre la cámara 3D y la preparación.

- **Compruebe en el monitor** si los niveles cervicales, y al mismo tiempo los márgenes oclusales, se visualizan con suficiente nitidez. Lo mejor es orientar el centro del foco a la altura media de la preparación, p. ej., al suelo oclusal.



### Ángulo de incidencia/pendiente

Si el ángulo de incidencia de la cámara 3D es demasiado grande, el nivel cervical mesial se sale de la profundidad de campo de la cámara 3D, como se ve en la figura. En el plano distal, con una posición tan oblicua como se muestra en la figura, el nivel cervical queda oculto por el diente adyacente distal. Esto provoca una "impresión óptica" insuficiente.

## 7.3 Preparativos

### Superficie

La superficie de la preparación se capta con un método de medición óptica especialmente rápido y preciso. Este método de medición necesita una superficie que no refleje, de reflexión difusa. Para ello, la superficie se cubre con una capa fina y opaca para conseguir una dispersión homogénea de la luz, evitar efectos de deslumbramiento y definir una superficie clara. Este requisito es fundamental para lograr una imagen contrastada y una buena medición óptica.

1. Distribuya CEREC-Liquid de forma sutil y uniforme por las superficies y sople con suavidad.
2. Rocíe sobre la superficie una capa de polvo fina y uniforme.



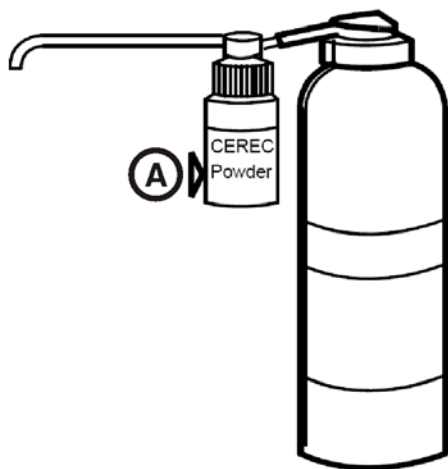
### **NOTA: Recubrimiento fino y uniforme**

Intente que la capa sea lo más fina y uniforme posible en todas las superficies, especialmente en las zonas de bordes y esquinas.

### Aplicación del polvo

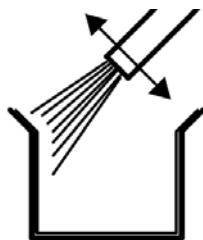
El polvo CEREC se aplica mediante un propulsor de aerosoles (sin CFC). Se elimina sin dejar restos por medio de agua pulverizada.

1. **¡El recipiente de polvo sólo se debe llenar hasta 1/3 aproximadamente! No es necesario rellenarlo.** Los mejores resultados de aplicación del polvo se logran con un nivel de llenado bajo. **¡Use sólo el recipiente de polvo original con un nivel de llenado de 1/3 aproximadamente!**

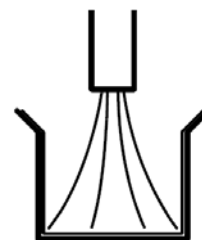


2. El recipiente de polvo debe mantenerse lo más vertical posible durante la aplicación. Para llegar a todos los rincones, la cánula se puede girar a la posición más adecuada.
3. Justo antes de la aplicación, dé un ligero toque al recipiente de polvo **A** para quitar el polvo depositado que pudiera estar taponando el orificio de salida.
4. No agite todo el recipiente de polvo. De lo contrario, puede ocurrir que en la siguiente aplicación de polvo se libere una cantidad incontroladamente grande de polvo.
5. La dosificación se debe realizar con delicadeza. Intente que la capa que cubra la cavidad sea uniforme y lo más fina posible.

#### Sentido de aplicación



correcto



incorrecto

Es esencial que la aplicación de polvo sea perfecta, especialmente en las zonas de bordes y esquinas. Por lo tanto, se recomienda dirigir la cánula directamente a todas las zonas de bordes y esquinas. La proyección directa al fondo puede generar una capa de polvo demasiado espesa, que provocaría imprecisiones de ajuste.

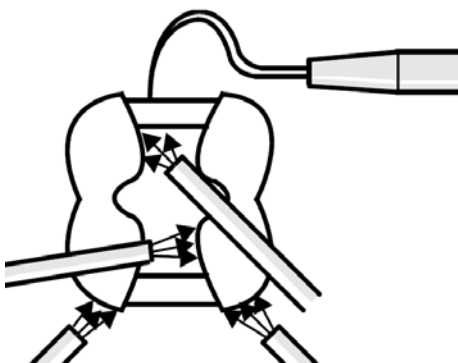
#### Marcado del nivel cervical

Los cantos laterales y cervicales se recubren desde la zona proximal.

Si el nivel cervical se encuentra a la misma altura que el borde de la encía, el polvo puede cubrir la zona limítrofe entre ambas estructuras.

Recorriendo el nivel con una sonda precisa o tirando lateralmente del dique de hule, el nivel se vuelve a marcar.

Antes del espolvoreado, puede colocar hilo dental poco apretado y retirarlo luego con cuidado.







**NOTA:**

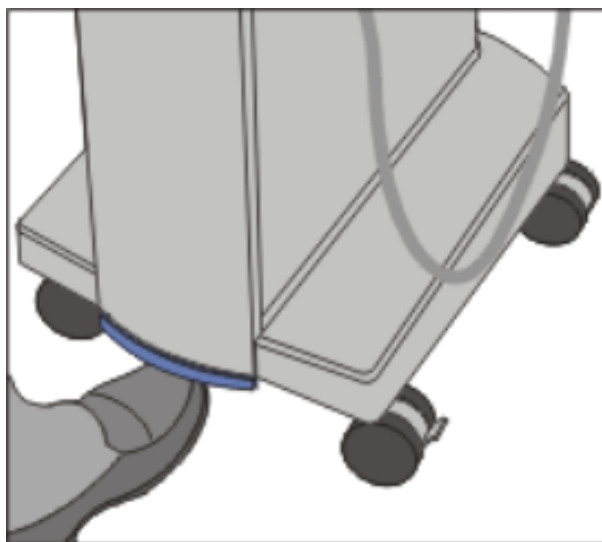
Se debe evitar que la capa de polvo sea tanto demasiado gruesa como demasiado fina. Para evitar una capa de polvo demasiado gruesa, se recomienda aplicar aire comprimido en el objeto después del espolvoreado.

## 7.4 Control de la impresión óptica

El control de la impresión óptica con la cámara 3D funciona de la siguiente forma:



- ✓ Abra una ventana para una nueva restauración.
- 1. Sitúe el cursor en el icono de impresión óptica (p. ej. "Impresión óptica de preparación").



*Interruptor de pedal de la unidad de impresión óptica*

- 2. Pulse el **interruptor de pedal hacia arriba y manténgalo pulsado**.
  - ↳ Aparece una imagen de vídeo en directo.
- 3. Suelte el interruptor de pedal.
  - ↳ La imagen de vídeo en directo se convierte en una imagen fija.
- 4. **Accione** brevemente el interruptor de pedal.
  - ↳ La imagen fija se transfiere al catálogo de imágenes (p. ej., campo de imagen Preparación).
- 5. Repitiendo los pasos 1 a 4 se pueden realizar otras impresiones ópticas.
- 6. Si sitúa el cursor en otro icono de impresión óptica (p. ej. "Impresión óptica de oclusión" o "Impresión óptica de antagonista") y repite los pasos 2 a 5, pueden realizarse otras impresiones ópticas de los modelos oclusión o antagonista.
- 7. Para salir del proceso de impresión óptica, haga clic en el icono "Continuar".



## 7.5 Realización de la impresión óptica

### ! NOTA:

Encontrará más información en el capítulo "Impresión óptica, Impresiones ópticas con la cámara 3D" del manual del operador de CEREC 3D.



Después de haber seleccionado el diente y el procedimiento de construcción, se activa el icono "Impresión óptica de preparación" en la barra de botones. El cursor salta hasta dicho icono.

### ! PRECAUCIÓN: Manejo de la cámara 3D

La cámara 3D es un instrumento de medida optoelectrónico de alta precisión que exige un trato sumamente cuidadoso. Un trato inadecuado (golpes, caídas) provoca el fallo de la cámara 3D.

No apoye el extremo de la cámara (prisma) sobre un diente. Para ello use el soporte de la cámara.

#### Soporte de la cámara

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

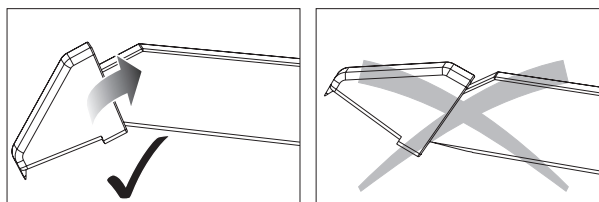
- Conseguirá impresiones ópticas no movidas.
- Evitará daños en el prisma.
- Evitará tocar el diente preparado.

### ! PRECAUCIÓN: Uso del soporte de la cámara

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

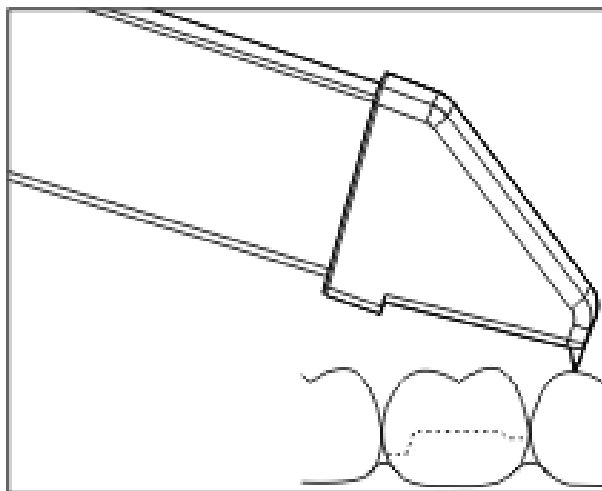
#### Preparación de la impresión óptica

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



*Insertar el soporte de la cámara*

2. Sitúe la cámara 3D sobre la preparación espolvoreada.



*Apoyar la cámara 3D*

3. Apoye la cámara 3D con la parte frontal del soporte sobre un diente para que pueda mantenerla quieta durante la fase de medición.



**NOTA: 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.

**Realización de la impresión óptica**

1. Pulse el **interruptor de pedal hacia arriba** y **manténgalo pulsado** (ver "Control de la impresión óptica con la cámara 3D" [▣ 33]).

☞ Mientras mantenga presionado el interruptor de pedal se verá en la pantalla una imagen de vídeo en directo de la preparación que deba medir.

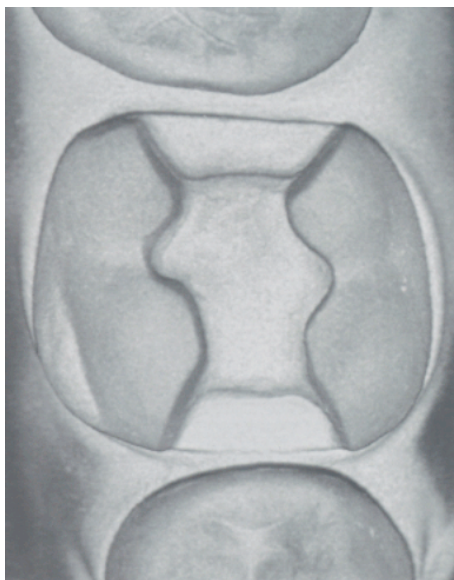


**NOTA: Brillo de la imagen**

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 3D 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 y, si es necesario, también la iluminación de la sala.

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



3. Si está satisfecho con el eje de inserción elegido mediante la posición de la cámara 3D, puede soltar el interruptor de pedal para iniciar la medición tridimensional de la preparación.

☞ La imagen de vídeo en directo se convierte en una imagen fija.



#### NOTA: Señal acústica

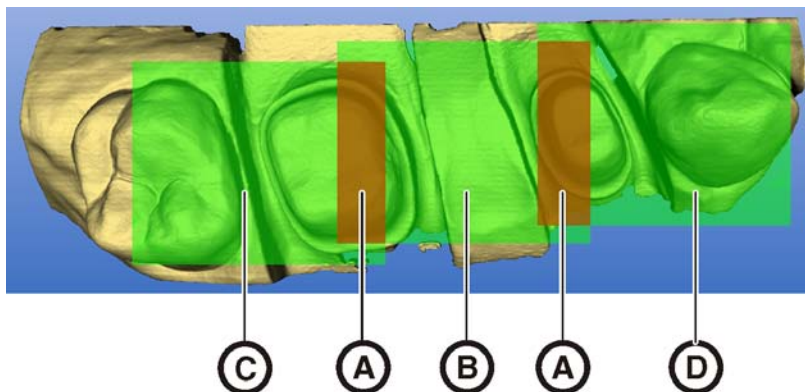
Para evitar impresiones ópticas movidas por retirar la cámara 3D demasiado pronto, una señal acústica indica cuándo se ha terminado la impresión óptica. Asegúrese de que el regulador de volumen de Windows no esté demasiado bajo y de que no esté activado "Silencio".

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 siguiente procedimiento.
5. Accione brevemente el interruptor de pedal.

☞ La imagen congelada se transfiere al catálogo de imágenes.

Repetiendo los pasos del apartado "Realización de la impresión óptica" se pueden realizar otras impresiones ópticas.

## 7.6 Impresión óptica de puentes de 3 piezas



- |   |                              |   |                     |
|---|------------------------------|---|---------------------|
| A | Área de solapamiento         | C | 2. impresión óptica |
| B | 1. impresión óptica, central | D | 3. impresión óptica |

Para la construcción de estructuras de puente de hasta 3 elementos, tiene la posibilidad de realizar impresiones ópticas de la situación de los dientes con la cámara 3D. Tenga en cuenta que la zona de superposición de las impresiones ópticas (superficies **A**) suele presentar sustancia dental. Empiece por el centro con la 1.<sup>a</sup> impresión óptica (**B**).

## 8 Mantenimiento



### NOTA:

En algunos países existen disposiciones legales sobre la comprobación regular de la seguridad de sistemas o equipos eléctricos por parte del usuario.



### NOTA:

Se recomienda llevar a cabo un mantenimiento anual por parte de especialistas debidamente formados.

### 8.1 Productos de limpieza y conservación



#### NOTA: Productos de limpieza y conservación autorizados

¡Use sólo productos de limpieza y conservación autorizados por Sirona!

Si lo desea, puede solicitar a través de Internet una lista actualizada de los productos autorizados:

"[www.sirona.com](http://www.sirona.com/)"/"SERVICE"/"Downloads"/"Care and cleaning agents"

Si no dispone de acceso a Internet, puede optar por una de las dos opciones siguientes para solicitar la lista:

- Pedirla al distribuidor dental que le corresponda.
- Pedirla a Sirona:  
Tel.: ++49 (0) 62 51 / 16-16 16  
Fax: ++49 (0) 62 51 / 16-18 18

N.º de pedido: **59 70 905**

### 8.2 Conservación y limpieza del monitor

#### Desinfección

La pantalla de cristal y la caja del monitor se pueden desinfectar por frotamiento mediante un paño suave.



#### PRECAUCIÓN:

¡Use sólo productos de limpieza y conservación autorizados por Sirona (ver Productos de limpieza y conservación [37])!



**⚠ PRECAUCIÓN:**

¡No rocíe nunca el monitor con productos desinfectantes o productos de limpieza!

### Limpieza

**⚠ PRECAUCIÓN:**

¡Evite que entre líquido en las ranuras de ventilación!

**⚠ PRECAUCIÓN:**

No use en ningún caso limpiadores corrosivos, ceras ni disolventes.

Retire **periódicamente** la suciedad y los restos de desinfectante usando productos de limpieza suaves convencionales.

¡No use para ello **paños de colores**, ya que éstos podrían producir, p. ej. en combinación con desinfectantes, alteraciones en el color de las superficies!

## 8.3 Superficies (sin monitor)

### Desinfección

Es posible la desinfección por aspersion o por frotamiento con desinfectantes de superficies. Observe las restricciones de aplicación indicadas por los fabricantes.

Tenga en cuenta las notas sobre la desinfección de la cámara 3D que figuran en "Conservación de la cámara 3D" [■ 42].

**⚠ PRECAUCIÓN:**

¡Use sólo productos de limpieza y conservación autorizados por Sirona (ver Productos de limpieza y conservación [■ 37])!

### Limpieza

**⚠ PRECAUCIÓN:**

¡Evite que entre líquido en las ranuras de ventilación!

**⚠ PRECAUCIÓN:**

No use en ningún caso limpiadores corrosivos, ceras ni disolventes.

Retire **periódicamente** la suciedad y los restos de desinfectante usando productos de limpieza suaves convencionales.

¡No use para ello **paños de colores**, ya que éstos podrían producir, p. ej. en combinación con desinfectantes, alteraciones en el color de las superficies!

#### Resistencia a medicamentos

Debido a su alta concentración y a los agentes activos empleados, muchos medicamentos pueden atacar, corroer, decolorar o desteñir las superficies.

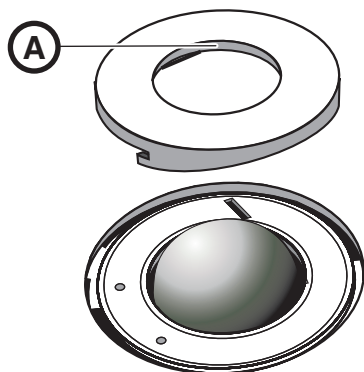
#### ⚠ PRECAUCIÓN:

¡Sólo limpiándolos **inmediatamente** con un paño humedecido con detergente podrá evitar tales daños!

## 8.4 Limpieza y ajuste del anillo de protección de la esfera de mando

#### ⚠ ADVERTENCIA: ¡Peligro de descarga eléctrica!

Desconecte el equipo del interruptor principal.



1. Gire el anillo de protección en sentido antihorario y extráigalo.
2. Limpie la superficie interior del anillo de protección (**A**) con etanol (alcohol de limpieza convencional).
3. Coloque el anillo de protección y gírelo en sentido horario hasta que quede encajado.



#### NOTA: Ajustar la suavidad de movimiento de la esfera

En los anillos de protección con diferentes posiciones de enclavamiento puede ajustarse la suavidad de movimiento de la esfera seleccionando la posición de enclavamiento.

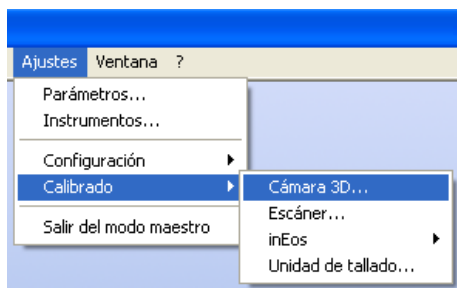
## 8.5 Calibración de la cámara 3D

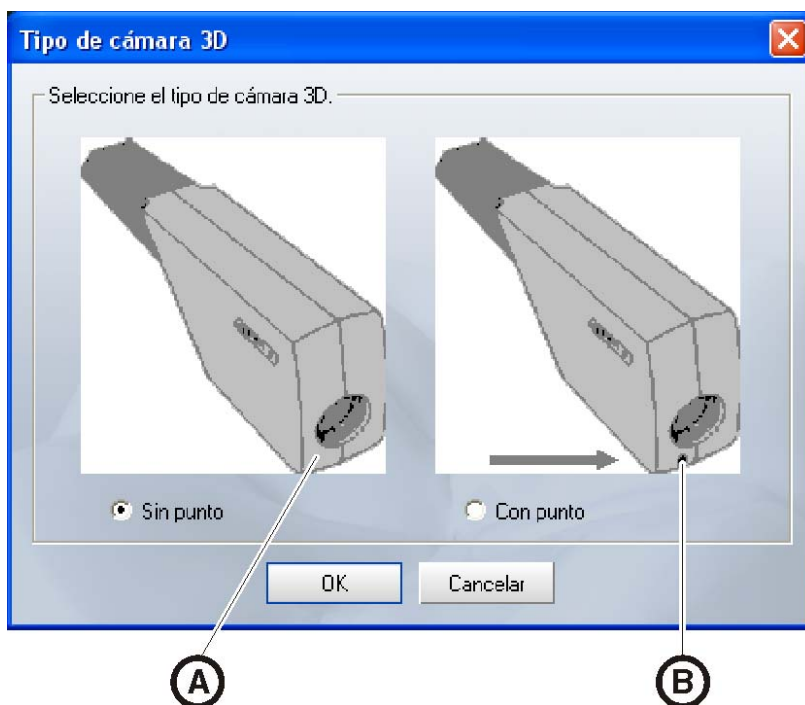
Para el método de medición utilizado por el sistema se debe emplear una cámara 3D calibrada. La cámara 3D se suministra calibrada de fábrica. Si fuese necesario realizar una calibración debido a un uso inadecuado del equipo, se puede usar el "Set de calibrado 3D" suministrado.

#### ⚠ PRECAUCIÓN:

El "Set de calibrado 3D" no se debe espolvorear.

1. Ejecute la opción de menú "Ajustes"/"Calibrado"/"Cámara 3D".  
 ↳ Aparece el siguiente diálogo:





- A Cámara 3D sin punto
- B Cámara 3D con punto

2. En este diálogo, seleccione la cámara 3D correspondiente y confirme con "Aceptar (OK)":

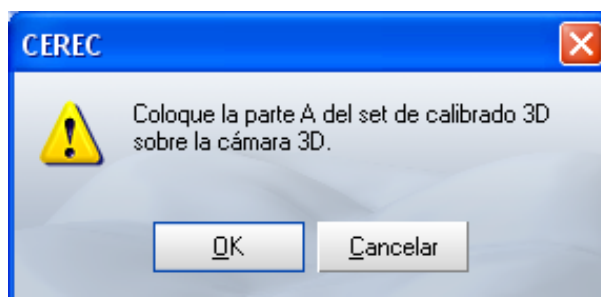


**NOTA:**

La cámara 3D con punto sólo se debe usar con un PC a partir del hardware EC y a partir de la versión de software 2.20 R1510.

### Calibración de la parte A

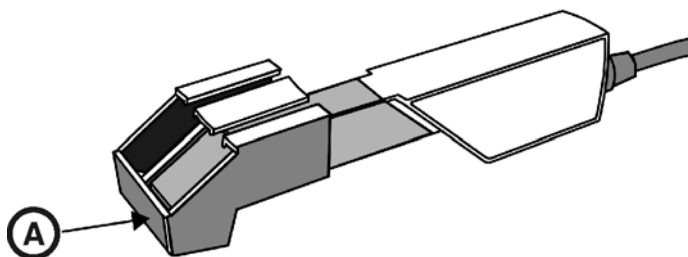
El sistema solicitará que fije el **juego de calibración 3D** con la **parte A** (superficie plana) en la cámara 3D.



**PRECAUCIÓN:**

**Asegúrese de que** la superficie plana (parte A) y la superficie con cruz (parte B) del "Set de calibrado 3D" estén libres de impurezas.



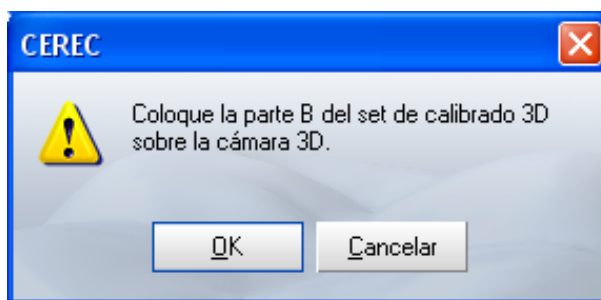


A Parte A, superficie plana

1. Deslice el "Set de calibrado 3D" hasta el tope en la dirección del mango de la cámara.
2. Haga clic en el botón "Aceptar (OK)".
  - ↳ El programa comenzará a calibrar la cámara 3D automáticamente.

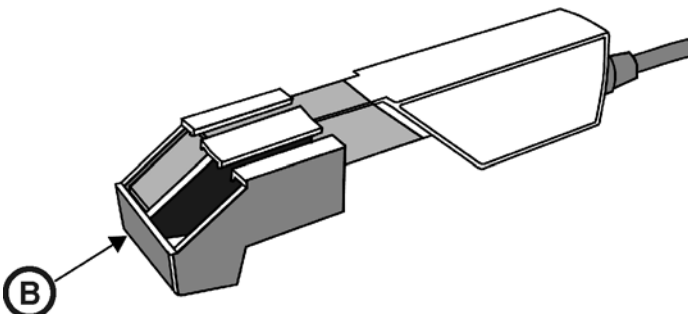
### Calibración de la parte B

El sistema solicitará que fije el "Set de calibrado 3D" con la **parte B** (superficie con cruz) en la cámara 3D.



### ⚠ PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que la superficie con cruz (parte B) del "Set de calibrado 3D" esté libre de impurezas.

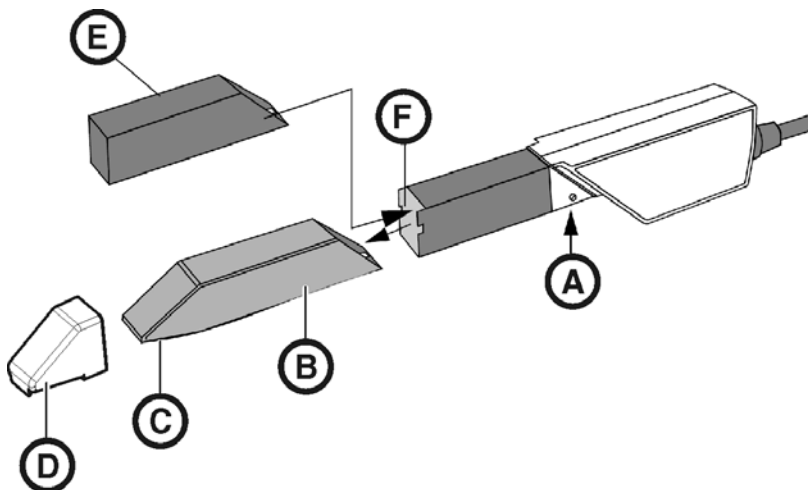


B Parte B, superficie con cruz

1. Deslice el "Set de calibrado 3D" hasta el tope en la dirección del mango de la cámara.
2. Haga clic en el botón "Aceptar (OK)".

🔗 El programa calibrará ahora automáticamente la escala Z de la cámara 3D.

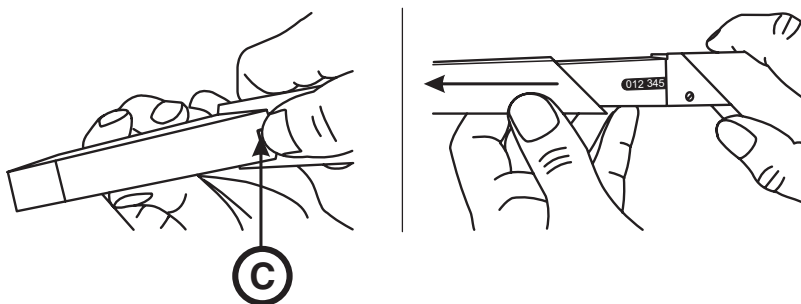
## 8.6 Conservación de la cámara 3D



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| A | Presionar hacia abajo para la extracción | D | Soporte de la cámara<br>6 unidades, n.º de pedido 59 45 360 |
| B | Tubo de prisma                           | E | Protector esterilizable                                     |
| C | Prisma                                   | F | Objetivo  |

La cámara 3D es un equipo óptico de alta sensibilidad y, por lo tanto, debe manejarse con el **máximo cuidado**. Proteja el objetivo y el prisma para evitar arañazos y límpielos con un paño sin pelusa y etanol (alcohol de limpieza convencional).

### Desmontaje del tubo de prisma



- C Fiador

1. Empuje el tubo de prisma hacia el cuerpo de la cámara.
2. Apriete el fiador C.

 **PRECAUCIÓN:**

Peligro de dañar la óptica de la cámara o el prisma.

- Deslice el tubo de prisma hacia delante manteniéndolo recto; no lo incline.

### Inserción del tubo de prisma

- Vuelva a montar el tubo de prisma con cuidado. No apoye el tubo de prisma sobre la óptica de la cámara.

### Desinfección

 **PRECAUCIÓN:**

¡No rocíe la cámara 3D ni la sumerja en productos de limpieza o desinfectantes!

- Desinfecte la cámara 3D con un paño humedecido con alguno de los productos citados en el apartado "Productos de limpieza y conservación [37]".

### Esterilización

 **PRECAUCIÓN: ¡No esterilizable!**

¡No esterilice nunca la cámara 3D ni el cable de vídeo!

El soporte de la cámara no es esterilizable.

El tubo de prisma se puede esterilizar con aire caliente (180 °C, 30 min) (**¡no en autoclave!**).

Para proteger el objetivo, coloque el protector esterilizable (ver lista de accesorios) de forma provisional.

 **PRECAUCIÓN:**

Si la cámara 3D se cae accidentalmente, compruebe si el objetivo o el prisma se han dañado. Si la cámara 3D está dañada, no se debe volver a usar en el paciente.

En cualquiera de los casos, la cámara 3D se debe volver a calibrar.

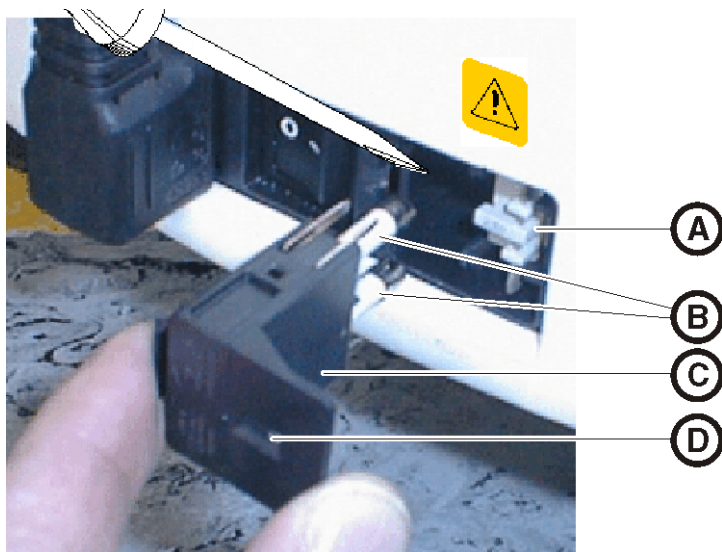
## 8.7 Sustitución de los fusibles principales

 **ADVERTENCIA: Descargas eléctricas**

Retire el enchufe de red del equipo antes de sustituir los fusibles.

 **PRECAUCIÓN: Tipo de fusible**

¡Use en la caja de fusibles solamente fusibles del mismo tipo!

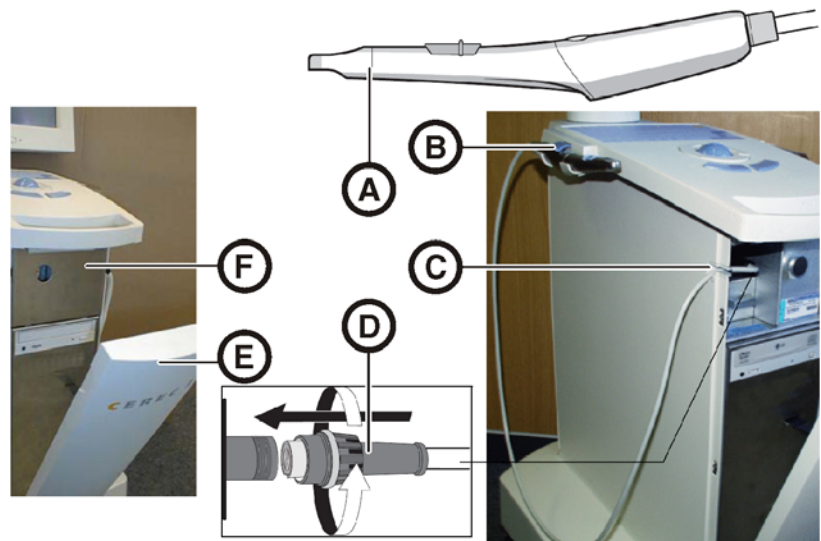


- |   |                      |   |                  |
|---|----------------------|---|------------------|
| A | Selector de tensión  | C | Caja de fusibles |
| B | Fusibles principales | D | Ventana          |

Fusibles:            para tensión de red 230 V / N.º pedido: 62 33 188  
                          100 V / 115 V:  
                          T8A H 250V

- ✓ El conector de red debe estar desenchufado.
- 1. Libere la caja de fusibles con un destornillador y extraiga la caja de fusibles.
- 2. Sustituya los fusibles defectuosos.
- 3. Vuelva a insertar la caja de fusibles.

## 9 Sistema de vídeo SIROCAM 3 (opcional)



A	SIROCAM 3	D	Conector de la cámara
B	Soporte con bloqueo	E	Cubierta frontal
C	Sujetacables	F	Chapa de cubierta

1. Abra la cubierta frontal.
2. Retire la chapa de cubierta.
3. Deposite la cámara SIROCAM 3 en el soporte y bloquéela.
4. Conecte la cámara en el zócalo de conexión y apriete ligeramente la tuerca racor.
5. Fije el cable de la cámara en el sujetacables.
6. Vuelva a colocar la chapa de cubierta.
7. Cierre la cubierta frontal.

Encontrará más información en el manual del operador SIROCAM 3 (n.º de pedido "59 43 910").



### **PRECAUCIÓN: Falseamientos pasajeros de la imagen:**

En caso de fuertes descargas electrostáticas (ESD), se pueden producir falseamientos pasajeros de la imagen al usar SIROCAM 3.

- Para eliminar estos falseamientos de la imagen, deposite la cámara SIROCAM 3 en el soporte y vuelva a extraerla.

# 10 Anexo

## 10.1 Reproducción de DVD

Para reproducir vídeos DVD, la unidad de impresión óptica lleva instalado el software „Windows Media Center“.

- Inicie el programa a través del icono correspondiente o a través de "Inicio"/"Programas"/„Windows Media Center“.

El programa dispone de una función de ayuda en línea que le familiariza con el manejo del software.

## 10.2 Copias de seguridad (backup)

Para aumentar la seguridad de datos del sistema y protegerlo contra pérdidas de datos, el usuario debería hacer periódicamente copias de seguridad de los datos.

### 10.2.1 Unidad MO

Para ello se debe conectar, por ejemplo, una unidad magnetoóptica externa a la interfaz paralela de la unidad de impresión óptica.

1. Lleve a cabo la instalación de la unidad externa conforme a sus instrucciones de instalación.
2. Guarde el contenido de todo el disco duro o sólo el contenido de la ruta de datos (ver "Archivado de datos" en el manual del operador).

### 10.2.2 Creación de un CD (grabación)

Para crear CD de datos, la unidad de impresión óptica lleva instalado el programa „Nero 7 Essentials“.

- Inicie el programa a través del icono correspondiente o a través de "Start"/"Todos los programas"/„Nero 7 Essentials“ / "Datos" / "Nero Express Essentials".

El programa dispone de una función de ayuda en línea (F1) que le familiariza con el manejo del software.



#### **PRECAUCIÓN:**

El panel frontal debe permanecer abierto al finalizar la grabación.



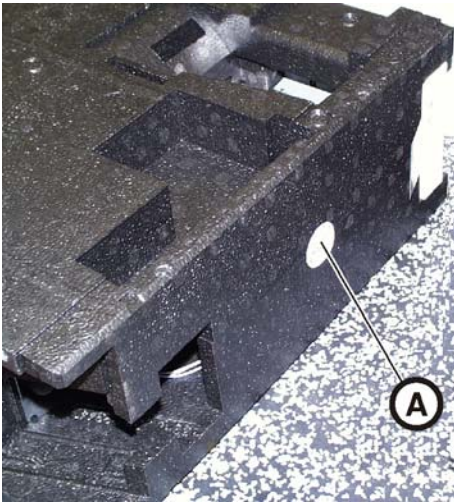
#### **PRECAUCIÓN:**

**No** trabaje con otros programas durante la grabación y **no** cambie la unidad de impresión óptica al estado de hibernación.

#### **Comprobación de los CD**

Introduzca los CD en la unidad de disco y compruebe el contenido con el explorador de Windows.

### 10.3 Sello en la unidad de inserción del PC



**⚠ PRECAUCIÓN:**

Si se daña el sello, se extinguirán todos los derechos de garantía sobre la unidad de inserción del PC.

La unidad de inserción del PC sólo debe ser abierta por un protésico dental autorizado y se deben usar sólo repuestos autorizados por nosotros.

Tras la reparación, el sello suministrado junto con los repuestos se debe volver a colocar en el lugar establecido **(A)**.

# Índice alfabético

## A

Agua .....	18
Alimentación eléctrica .....	23
Anillo de protección .....	39
Aplicación CEREC 3D .....	28
Ayuda online .....	28

## C

Cámara 3D .....	20, 30
Ángulo de incidencia .....	31
calibración .....	39
conservación .....	42
Control de la impresión óptica .....	33
Desinfección .....	43
esterilización .....	43
Focalización .....	30
Profundidad del campo .....	30
CEREC	
Liquid .....	31
polvo .....	31
Chapa adaptadora .....	23
Chapa de cubierta .....	21
Clase de protección .....	18
Concentrador .....	16
Conductor de protección .....	16
Conexión	
Audio externo .....	24
Red .....	24
USB .....	24
Conexiones .....	23, 26
Conformidad .....	8
Conmutador .....	16
Corriente nominal .....	18
Cubierta frontal .....	21
Cubierta posterior .....	23

## D

Desembalaje .....	19
Desinfección .....	37, 38
Desinfección por aspersión .....	38

Desinfección por frotamiento .....	38
Desinfectantes .....	38
Dimensiones .....	18

## E

el uso previsto .....	8
Embalaje .....	19
Equipos adicionales .....	26
Esfera de mando .....	20, 39
tecla derecha .....	27
tecla izquierda .....	27

## F

Falseamientos de la imagen .....	45
Fusible	
Número de pedido .....	44
sustitución .....	44
Tipo de fusible .....	43
Fusibles .....	23
Fusibles principales .....	25, 44

## G

Garantía .....	7
----------------	---

## I

Icono de CEREC .....	28
impresión óptica .....	34
Instalación de la casa .....	9
Instalación en la red .....	26
Interfaz	
En paralelo .....	24
Interfaz .....	24
Interruptor principal .....	23, 25, 27

## J

Juego de calibración 3D .....	22
-------------------------------	----

## L

LED .....	20
LED de estado operativo .....	24



**M**

Mantenimiento .....	10
Marca CE .....	8
Medición	
óptica .....	31
Método de medición .....	31
Módem .....	16
Monitor	
interruptor CON/DES .....	27

**N**

Nombre del modelo .....	18
-------------------------	----

**O**

Objetivo .....	22, 42
----------------	--------

**P**

Pedal .....	20
Peso .....	18
Placa calentadora .....	20
Prisma .....	22, 42
Productos de limpieza .....	38
Protector esterilizable .....	22, 42
Pulsador de conexión .....	24, 27

**R**

Rango de temperatura .....	18
Red .....	16
reparación .....	10
Resistencia a medicamentos .....	39

**S**

SAI .....	7
Seguridad del producto .....	10
Selector de tensión .....	25, 44
SIROCAM 3 .....	20, 45
Soporte de la cámara .....	22, 34, 42
Superficie .....	31

**T**

tecla de la esfera de mando	
derecha .....	20
izquierda .....	20
Tensión de red .....	25
Tensión nominal de red .....	18
Tipo de funcionamiento .....	18
Transporte .....	19
Tubo de prisma .....	22, 42

**U**

Unidad de impresión óptica	
Vista general .....	20
Uso previsto .....	8

**V**

Volumen de suministro .....	19
-----------------------------	----

**Z**

Zona del paciente .....	16
-------------------------	----

---

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2007  
D 3344.201.01.24.04 09.2008

Sprache: spanisch  
Ä.-Nr.: 110 585

Printed in Germany

---

**Sirona Dental Systems GmbH**

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Germany  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)

No de pedido **58 35 678 D 3344**