

Nuevo a partir de: **12.2015**

# CEREC AC

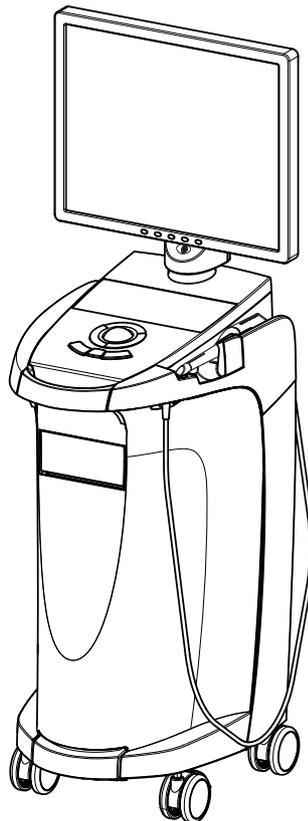
Con CEREC Omnicam

Manual del operador de la unidad de impresión óptica

**Español**

This product is covered by one or more of the following US patents:

- US6885464
- US6813035
- US7522764
- US7388678
- US7801632
- US8062034
- US8111909



# Índice

<b>1</b>	Estimados clientes .....	5
1.1	Datos de contacto .....	5
<b>2</b>	Datos generales .....	6
2.1	Estructura de la documentación.....	6
2.1.1	Identificación de los niveles de peligro.....	6
2.1.2	Formatos y símbolos utilizados.....	7
2.2	Garantía de la batería .....	7
2.3	Explicación de los símbolos .....	7
<b>3</b>	Descripción general.....	9
3.1	Certificación .....	9
3.2	Uso previsto .....	10
<b>4</b>	Seguridad .....	11
4.1	Notas básicas sobre seguridad.....	11
4.1.1	Requisitos .....	11
4.1.2	Conexión del equipo .....	11
4.1.3	Notas generales sobre seguridad .....	12
4.1.4	Desplazamiento y estabilidad del equipo.....	13
4.1.5	Mantenimiento y reparación.....	13
4.1.6	Modificaciones en el producto.....	13
4.1.7	Accesorios.....	13
4.1.7.1	Accesorios disponibles.....	13
4.2	Etiquetas adhesivas de seguridad .....	14
4.3	Carga electrostática .....	17
4.3.1	Etiquetas de advertencia ESD .....	17
4.3.2	Medidas de protección ESD.....	17
4.3.3	Sobre el fenómeno físico de la carga electrostática .....	18
4.4	Interferencias de teléfonos móviles en los equipos .....	19
4.5	Limitaciones en la transmisión de datos .....	19
4.6	Integración en una red o conexión a un módem.....	20
<b>5</b>	Información técnica .....	21
5.1	Descripción técnica.....	21
5.2	Características técnicas .....	23

5.3	Compatibilidad electromagnética .....	24
5.3.1	Emisión electromagnética .....	24
5.3.2	Resistencia a interferencias .....	25
5.3.3	Distancias de protección .....	27
<b>6</b>	<b>Montaje y puesta en funcionamiento.....</b>	<b>29</b>
6.1	Transporte y desembalaje.....	29
6.2	Eliminación del embalaje.....	29
6.3	Volumen de suministro.....	29
6.4	Puesta en funcionamiento.....	30
6.4.1	Elementos de manejo y de funciones .....	30
6.4.2	LED de estado operativo.....	33
6.4.3	Conexiones .....	33
6.4.4	Inserción de la batería (opcional) .....	34
6.4.5	Colocación de la esfera de mando.....	35
6.4.6	Cambio de diestro a zurdo .....	35
6.4.7	Conexión de los equipos .....	35
6.4.8	Desconexión de los equipos .....	37
6.5	Funcionamiento con batería (opcional) .....	37
<b>7</b>	<b>Manejo.....</b>	<b>41</b>
7.1	Tiempo de calentamiento de la cámara .....	41
7.2	Ajuste de la CEREC Omnicam.....	41
7.3	Impresión óptica con CEREC Omnicam .....	42
7.4	Guiado de la cámara .....	43
7.4.1	Exploración oclusal .....	44
7.4.2	Exploración bucal .....	44
7.4.3	Exploración lingual .....	45
7.4.4	Exploración de superficies interproximales .....	45
7.4.5	Registro bucal .....	46
7.4.6	Impresión óptica de cuadrantes y maxilar .....	46
7.4.7	Finalización de las mediciones.....	49
7.5	Software para la CEREC Omnicam .....	49
7.5.1	Recortar áreas del modelo .....	49
7.5.2	Ayuda para la impresión óptica .....	50
<b>8</b>	<b>Mantenimiento .....</b>	<b>51</b>
8.1	Productos de conservación, limpieza y desinfección .....	51
8.2	Conservación y limpieza de la pantalla del monitor .....	52
8.3	Superficies (sin monitor).....	53
8.4	Limpieza y ajuste del anillo de protección de la esfera de mando .....	53

8.5	Calibración de la CEREC Omnicam .....	54
8.6	Conservación de la CEREC Omnicam .....	56
8.7	Esterilización con aire caliente .....	58
8.8	Desinfección superior.....	59
8.9	Sustitución del fusible principal .....	60
8.10	Carga de la batería (opcional).....	61
8.11	Sustitución de la batería (opcional).....	62
<b>9</b>	Eliminación .....	63
9.1	Eliminación del juego de batería .....	64
<b>10</b>	Herramienta de diagnóstico del PC.....	65
10.1	Inicio de la herramienta de diagnóstico.....	65
10.2	Realización del test .....	66
10.2.1	Customer Diagnostics .....	66
10.2.2	Technician Diagnostics .....	68
10.2.3	Sirona Windows Diagnostics.....	71
10.3	Solución de problemas.....	72
10.3.1	Customer Diagnostics y Technician Diagnostics .....	73
10.3.2	Sirona Windows Diagnostics.....	76
<b>11</b>	Anexo .....	77
11.1	Reproducción de DVD .....	77
11.2	Copias de seguridad (backup) .....	77
11.2.1	Creación de un CD (grabación) .....	77
11.3	Sello en la unidad de inserción del PC .....	78
	Índice alfabético .....	79

# 1 Estimados clientes

Les agradecemos la compra del equipo CEREC AC® de Sirona.

Este equipo les permite la construcción de restauraciones dentales asistida por PC, p. ej., con material cerámico de aspecto natural (CEramic REConstruction).

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

Para evitar daños personales y materiales, tenga en cuenta también las notas sobre seguridad.

Su equipo  
CEREC AC

## 1.1 Datos de contacto

### Centro de atención al cliente

Para cualquier pregunta técnica tiene a su disposición el formulario de contacto de internet en la dirección [www.sirona.es](http://www.sirona.es). Siga los apartados del menú en la barra de navegación "CONTACTO" / "Centro de atención al cliente" y luego haga clic en el botón "FORMULARIO DE CONTACTO PARA PREGUNTAS TÉCNICAS".

### Dirección del fabricante

Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstrasse 31  
64625 Bensheim  
Alemania  
Tel.: +49 (0) 6251/16-0  
Fax: +49 (0) 6251/16-2591  
Correo electrónico: [contact@sirona.com](mailto:contact@sirona.com)  
[www.sirona.com](http://www.sirona.com)



## 2 Datos generales

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

Idioma original de este documento: Alemán.

### 2.1 Estructura de la documentación

#### 2.1.1 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.

## 2.1.2 Formatos y símbolos utilizados

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Requisito</li> <li>1. Primer paso de manejo</li> <li>2. Segundo paso de manejo</li> <li>o</li> <li>➤ Manejo alternativo</li> <li>↔ Resultado</li> <li>➤ Paso de manejo individual</li> </ul>	Insta a llevar a cabo una actividad.
Ver "Formatos y símbolos utilizados [ → 7]"	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.

## 2.2 Garantía de la batería

Al ser un elemento consumible, el período de garantía de la batería es de seis meses, a diferencia del período de garantía del equipo en sí.

## 2.3 Explicación de los símbolos



Año de fabricación



Etiquetas adhesivas de seguridad

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



Símbolo de eliminación del producto (ver "Eliminación [ → 63]").



Símbolo de eliminación del juego de batería (ver "Eliminación del juego de batería" [ → 64]).



Símbolo de reciclaje del juego de batería (ver "Eliminación del juego de batería" [ → 64]).



CEREC AC puede contener emisores AF en forma de tarjeta WLAN o un módulo de radiotransmisión independiente.



Licencia de radio para Australia/Nueva Zelanda.



Siga el manual del operador.

Para que el equipo funcione de forma segura el usuario debe seguir las indicaciones del manual del operador.

### Marcas en el embalaje

Tenga en cuenta las siguientes marcas del embalaje:



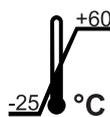
Arriba



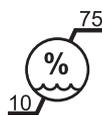
Proteger de la humedad



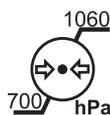
Frágil, tratar con cuidado



Temperatura de almacenamiento y transporte



Humedad relativa del aire para almacenamiento y transporte



Presión atmosférica para almacenamiento y transporte

## 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.

#### AVISO

##### 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.

#### Solo para Brasil:

Distribuidor Autorizado: Sirona Dental Com. Prod. Sist. Odont. Ltda. – Av. Coronel Marcos Konder 1177 salas 402 e 403 - CEP: 88.301-303 - Tel/ Fax: (0XX47) 3349-0486.

Responsável Técnico: Joao G S Zanuzzo - CRF/SC: 8326 - Ler Manual do Usuário antes do Uso.

Registro ANVISA nº 80745400003.

## 3.2 Uso previsto

En combinación con la unidad de tallado, la unidad de impresión óptica CEREC AC permite la construcción asistida por PC de restauraciones dentales, p. ej. con material cerámico de aspecto natural. Este equipo debe ser manejado por personal especializado con la capacitación médica apropiada.

El equipo no debe utilizarse con ningún otro fin. Si el equipo se emplea para un fin distinto del antes mencionado, se puede dañar.

Forma parte de un uso adecuado el seguir este manual del operador y respetar las instrucciones de mantenimiento.

### ATENCIÓN

#### **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.

**Sólo para EE. UU.**

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

## 4 Seguridad

### 4.1 Notas básicas sobre seguridad

#### 4.1.1 Requisitos

##### AVISO

###### Información importante sobre la instalación doméstica

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

##### AVISO

###### Limitación del lugar de instalación

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

##### AVISO

###### ¡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.

### 4.1.3 Notas generales sobre seguridad

#### ATENCIÓN

##### **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.

#### ATENCIÓN

Nota para evitar, identificar y eliminar efectos electromagnéticos no deseados:

La unidad de impresión óptica CEREC AC es un equipo de la clase B (clasificación según CISPR 11, EN 60601-1-2: 2007 basado en IEC 60601-1-2:2007 y A1:2004).

Este equipo puede utilizarse en viviendas, siempre que se haga bajo la responsabilidad de un equipo médico especializado.

#### AVISO

##### **Instalar sólo software autorizado**

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

- Use la versión  $\geq$  CEREC SW 4.0.4 o bien
- use la versión  $\geq$  CEREC Connect SW 4.1.1.

#### AVISO

No deben cubrirse los orificios de ventilación.

#### 4.1.4 Desplazamiento y estabilidad del equipo

##### AVISO

###### El equipo puede volcar o resbalar

Por motivos de estabilidad debe sujetarse el equipo por la empuñadura delantera cuando es desplazado. Al desplazar el equipo los obstáculos del suelo pueden provocar que se bloqueen las ruedas del equipo y este vuelque.

Las dos ruedas delanteras del equipo pueden frenarse para asegurar la posición. Si la superficie de apoyo es muy inclinada o el equipo descansa sobre una superficie lisa y se ejercen fuerzas laterales sobre él, puede ocurrir que el equipo se desplace a pesar de que las ruedas estén frenadas.

- Para un funcionamiento seguro, procure que la superficie de apoyo sea plana y antideslizante.

#### 4.1.5 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:

- El mantenimiento y la reparación sólo deben ser realizados 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.

#### 4.1.6 Modificaciones en el producto

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

#### 4.1.7 Accesorios

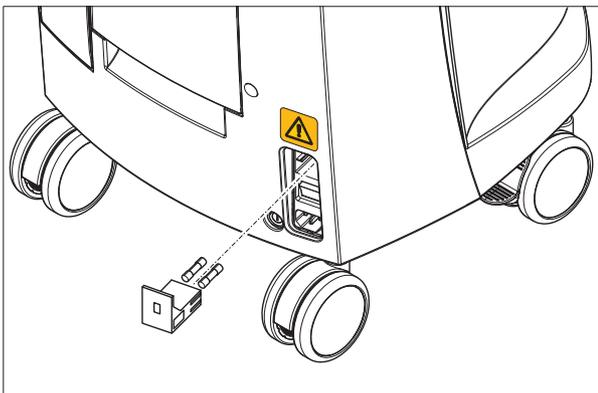
Para que la seguridad del producto quede garantizada, este producto solo debe ser utilizado con accesorios originales de Sirona o con accesorios procedentes de terceros que hayan sido autorizados por Sirona. El usuario se responsabiliza de las consecuencias en caso de utilizar accesorios no autorizados.

##### 4.1.7.1 Accesorios disponibles

- Juego de batería, n.º de pedido: 61 87 582

## 4.2 Etiquetas adhesivas de seguridad

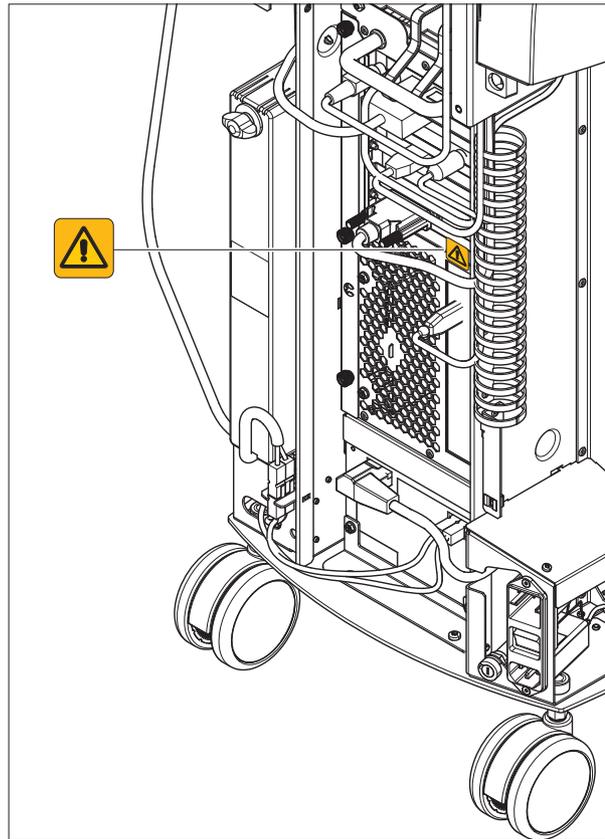
### Fusibles



### AVISO

¡Use SÓLO fusibles del mismo tipo!

### Conexión de las interfaces externas



#### **⚠ ATENCIÓN**

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).

#### **⚠ ATENCIÓN**

Los zócalos para la conexión de interfaces externas conducen tensiones bajas.

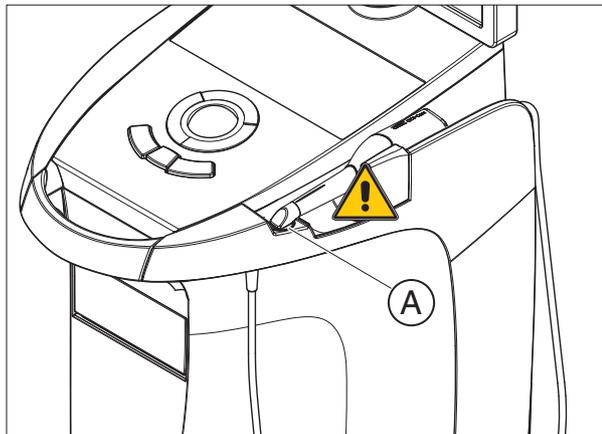
➤ No toque los pins de los conectores.

**AVISO**

Los cables externos conectados no deben ser sometidos a esfuerzos de tracción.

**⚠ ATENCIÓN**

Para mantener la seguridad eléctrica, las puertas situadas en la cara posterior del equipo deben estar cerradas durante el funcionamiento de la unidad de impresión óptica. Si las puertas no están cerradas, la unidad de impresión óptica no debe utilizarse dentro de la zona del paciente (1,5 m alrededor del paciente).

**Placa calentadora****⚠ ATENCIÓN**

¡Peligro de quemaduras por superficie caliente!

➤ ¡No tocar la placa calentadora (A)!

## 4.3 Carga electrostática

### 4.3.1 Etiquetas de advertencia ESD

#### Etiqueta de advertencia ESD

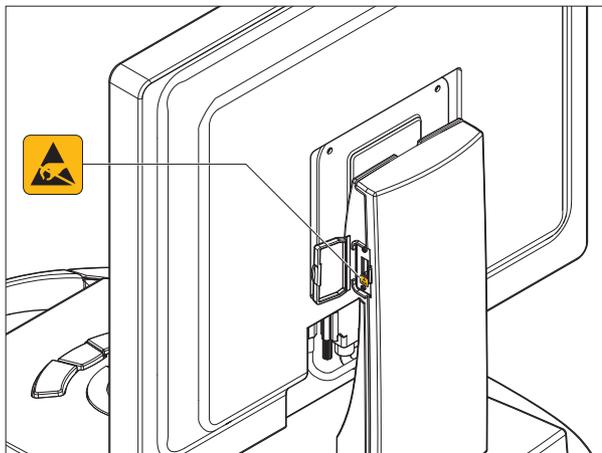


#### ⚠ ATENCIÓN

##### **Peligro de lesiones o daños en los componentes por descarga electrostática**

Tenga en cuenta estas notas cuando trabaje con componentes eléctricos provistos de una etiqueta de advertencia ESD.

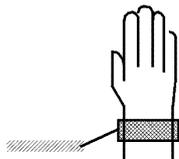
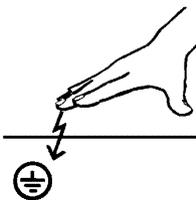
- Aplique las medidas de protección ESD.
- No toque las patillas ni los contactos de los conectores sin aplicar antes las medidas de protección ESD.
- No interconecte estos conectores sin aplicar antes las medidas de protección ESD.



### 4.3.2 Medidas de protección ESD

#### ESD

#### Medidas de protección ESD



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

Las medidas ESD son las siguientes:

- Procedimientos que eviten una carga electrostática (p. ej. climatización, humidificadores, revestimiento conductor en el suelo, ropa no sintética)
- Descarga del propio cuerpo en la carcasa del EQUIPO, en el conductor de protección o en objetos metálicos grandes.
- Contacto propio con la tierra a través de una pulsera antiestática.

## Capacitación

Así pues, se recomienda informar a todas las personas que trabajen con este equipo acerca del significado de esta etiqueta de advertencia, 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.

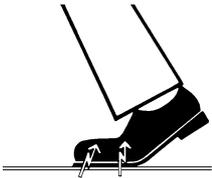
En el apartado "Sobre el fenómeno físico de la carga electrostática" [→ 18] se ofrece información sobre el contenido del curso.

### 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, suelas).

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:

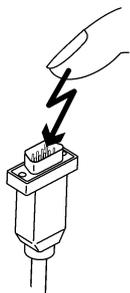
- 3000 voltios se nota
- 5000 voltios se oye (crujidos, chasquidos)
- 10000 voltios se ve (salto de chispas)

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.

#### Fondo

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

Para poder integrar el mayor número posible de funciones en estos chips, se deben miniaturizar 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 se pueden producir 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).

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.

#### 4.4 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.

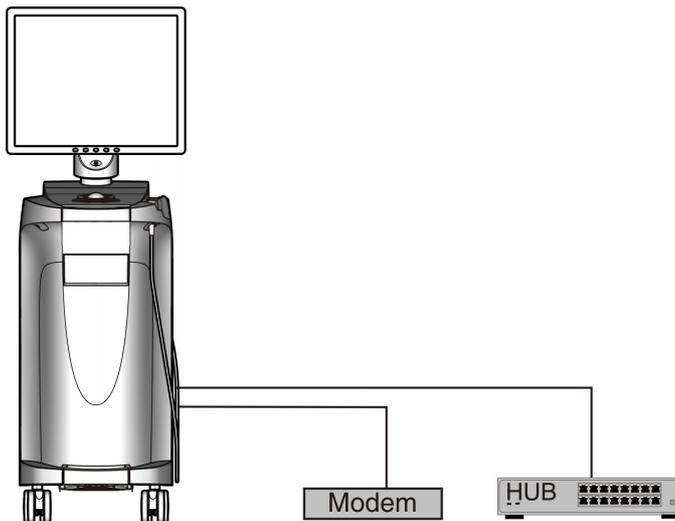
#### 4.5 Limitaciones en la transmisión de datos

##### Nota sobre la comunicación inalámbrica

La comunicación de datos entre la unidad de impresión óptica y la unidad de tallado CEREC MC XL debe realizarse preferentemente sin cables mediante el puerto de radio (H&W o el módulo de radio de CEREC) o 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 el puerto de radio (H&W o módulo de radio de CEREC) o WLAN, lo 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. Si el único puerto LAN de la parte posterior de CEREC AC ya está ocupado por un conector, retire la conexión del puerto de radio y conecte en su lugar el cable LAN a la unidad de tallado CEREC MC XL.

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



### AVISO

#### 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 el módem está conectado, la unidad de impresión óptica debe utilizarse 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 60 601-1-1 con una rigidez dieléctrica mínima de 1,5 kV.

## 5 Información técnica

### 5.1 Descripción técnica

#### Sistema CAD para la impresión óptica intraoral de alta precisión

- Cámara intraoral (cámara 3D) de alta resolución con calefacción y tubo de espejo desmontable (tubo de espejo esterilizable por aire caliente)
- Procesamiento de imagen integrado
- Gran potencia de cálculo gracias al moderno procesador
- Esfera de seguimiento
- Tecla de entrada manual o con el pie
- Teclado de membrana desinfectable por frotamiento
- Disco duro
- Unidad de DVD-R(W)/CD-R(W)
- Conexión Ethernet
- Interfaz USB
- 1 altavoz integrado

#### Cámara intraoral de alta resolución en 3D con electrónica de control y procesamiento de imagen

- Método de medición: Triangulación
- Fuente de luz: LED blanco, no polarizado, rango espectral visible
- Captura de imagen: Control de imagen en el interior de la cámara
- Transferencia de datos de imagen: Gigabit Ethernet estándar

#### Monitor

- Pantalla plana TFT LCD de 19", color verdadero (true color), resolución SXGA (1280 x 1024 píxeles)

### Hardware de PC (V3.2.1)

PC especial con el siguiente equipamiento:

- Procesador: Intel i7 5820K
- Memoria: 2 x 8 GB, 2133 MHz DDR4-RAM
- DVD-ROM/CD-R(W): Unidad combinada SH-224
- Disco duro: 1 TB 2,5" S-ATA SSHD
- Tarjeta de red: Ethernet integrado de 10/100/1.000 Mbits/s
- Tarjeta WLAN: TP-Link TL-WDN4800
- Tarjeta de sonido: Realtek HD Audio integrada
- Tarjeta gráfica: AMD R9 285
- Platina de alimentación: 61 46 048 D3573 Sirona

### Software de PC

- Sistema operativo: Windows Embedded Standard 7, 64bits
- Instalación: La instalación del sistema operativo se ha efectuado en fábrica.

### Carcasa

Todas las unidades están integradas en una carcasa móvil con ruedas que se desplazan/fijan fácilmente.

No se necesitan tomas de agua o de aire.

## 5.2 Características técnicas

Nombre del modelo	CEREC AC Unidad de impresión óptica
Tensión nominal de red	100-240 V ~/50-60 Hz
Corriente nominal	4,7-1,8 A
Tipo de protección contra descarga eléctrica	Equipo de la clase de seguridad I
Tipo de protección contra descarga eléctrica (cámara)	Componente del tipo BF 
Grado de protección contra la penetración de agua	Equipo corriente (sin protección contra la penetración de agua)
Grado de suciedad	2
Categoría de instalación	II
Tipo de funcionamiento	Funcionamiento continuo Funcionamiento con batería durante 6 minutos
Juego de batería para el funcionamiento con batería	24 V DC/2,5 Ah N.º de pedido de Sirona: 61 87 582 D3492
 Etiqueta: PRECAUCIÓN	Observe la documentación adjunta

### Condiciones de transporte y almacenamiento

Temperatura	De -25 °C a 60 °C (de -13 °F a 140 °F)
Humedad relativa del aire	De 10% a 75%
Presión atmosférica	De 700 hPa a 1060 hPa

### Condiciones de funcionamiento

Temperatura ambiente	de 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F)
Humedad relativa	de 30% a 85% Sin condensación
Presión atmosférica	de 700 hPa a 1060 hPa
Altitud de servicio	≤ 3000m

## Medidas y peso

Medidas (ancho x alto x largo)	
en mm	350 x 1210 x 470
en pulgadas	13 ¾ " x 47 ⅝ " x 18 ½ "
Peso	
• Sin monitor ni paquete de batería, aprox.	38 kg (83.8 lbs).
• Monitor, aprox.	4 kg (8.8 lbs).
• Paquete de batería, aprox.	2 kg (4,4 lbs).

## 5.3 Compatibilidad electromagnética

Si se respetan las indicaciones siguientes, se garantiza que el equipo funcione con seguridad en lo referente a la compatibilidad electromagnética.

CEREC AC cumple los requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM) de conformidad con la norma IEC 60601-1-2:2001 y A1:2004

En adelante, CEREC AC recibirá el nombre de EQUIPO.

### 5.3.1 Emisión electromagnética

El **EQUIPO** está concebido para funcionar en el entorno electromagnético indicado más abajo.

El cliente o el usuario del **EQUIPO** deberá asegurarse de que éste se utilice en un entorno de tales características.

Medición de emisiones	Conformidad	Directrices para entornos electromagnéticos
Emisión de alta frecuencia según <b>CISPR 11</b>	Grupo 1	El <b>EQUIPO</b> usa energía de alta frecuencia sólo para su funcionamiento interno. Por este motivo, la emisión de alta frecuencia es muy reducida y es poco probable que los equipos electrónicos adyacentes se vean afectados.
Emisión de alta frecuencia según <b>CISPR 11</b>	Clase B	El <b>EQUIPO</b> está concebido para su uso en todo tipo de dispositivos, incluidos aquellos que se encuentren en viviendas y aquellos que estén conectados directamente a una red de alimentación pública que también suministre corriente a edificios utilizados como viviendas.
Armónicos según <b>IEC 61000-3-2</b>	Clase A	
Fluctuaciones de tensión / flicker según <b>IEC 61000-3-3</b>	cumplen	

### 5.3.2 Resistencia a interferencias

El **EQUIPO** está concebido para funcionar en el entorno electromagnético indicado.

El cliente o el usuario del **EQUIPO** debe asegurar que se utilizará siempre en un entorno como este.

Comprobaciones de resistencia a interferencias	IEC 60601-1-2 Nivel de ensayo	Nivel de conformidad	Directrices sobre entornos electromagnéticos
Inmunidad a descargas electrostáticas con arreglo a <b>IEC 61000-4-2</b>	±6 kV de descarga por contacto ±8 kV de descarga por aire	±6 kV de descarga por contacto ±8 kV de descarga por aire	Los suelos deberían ser de madera u hormigón, o estar provistos de baldosas de cerámica. Si el suelo es de material sintético, la humedad relativa del aire debería ser del 30% como mínimo.
Inmunidad a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas según <b>IEC 61000-4-4</b>	±1 kV para cables de entrada y de salida ±2 kV para cables de red	± 1 kV para cables de entrada y de salida ± 2 kV para cables de red	La calidad de la tensión de alimentación debe corresponderse con la de entornos típicos comerciales u hospitalarios.
Inmunidad a las ondas de choque (sobretensión) según <b>IEC 61000-4-5</b>	±1 kV en modo de tensión diferencial ±2 kV en modo de tensión común	±1 kV en modo de tensión diferencial ±2 kV en modo de tensión común	La calidad de la tensión de alimentación se debe corresponder con la de entornos típicos comerciales u hospitalarios.
Huecos de tensión, interrupciones breves y oscilaciones de tensión según <b>IEC 61000-4-11</b>	<5% de $U_T$ durante ½ periodo (>95% de interrupciones de $U_T$ ) 40% de $U_T$ durante 5 periodos (60% de interrupciones de $U_T$ ) 70% de $U_T$ durante 25 periodos (30% de interrupciones de $U_T$ ) <5% de $U_T$ durante 5 s (>95% de cortes de $U_T$ )	<5% de $U_T$ durante ½ periodo (>95% de interrupciones de $U_T$ ) 40% de $U_T$ durante 5 periodos (60% de interrupciones de $U_T$ ) 70% de $U_T$ durante 25 periodos (30% de interrupciones de $U_T$ ) <5% de $U_T$ durante 5 s (>95% de cortes de $U_T$ )	La calidad de la tensión de alimentación se debe corresponder con la de entornos típicos comerciales u hospitalarios.  El <b>EQUIPO</b> continúa funcionando al producirse interrupciones en el suministro de energía, ya que el <b>EQUIPO</b> se alimenta de una fuente de alimentación ininterrumpida con batería.
Campos magnéticos a frecuencia de alimentación (50/60 Hz) según <b>IEC 61000-4-8</b>	3 A/m	3 A/m	Los campos magnéticos que se producen a la frecuencia de red se deberían corresponder con los valores típicos de los entornos comerciales u hospitalarios.
Observación: $U_T$ es la tensión alterna de red antes de aplicar el nivel de ensayo.			

Comprobaciones de resistencia a interferencias	IEC 60601-1-2 Nivel de ensayo	Nivel de conformidad	Directrices sobre entornos electromagnéticos
			<p>Los equipos radioeléctricos portátiles y móviles no se utilizarán a una distancia del <b>EQUIPO</b>, incluidos los cables, inferior a la distancia de protección recomendada, calculada de acuerdo con la ecuación indicada para la frecuencia de emisión.</p> <p>Distancia de protección recomendada:</p>
Perturbaciones AF inducidas <b>IEC 61000-4-6</b>	$3 V_{\text{eff}}$ de 150 kHz a 80 MHz	$3 V_{\text{eff}}$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$
Perturbaciones AF irradiadas <b>IEC 61000-4-3</b>	$3 V/m$ de 80 MHz a 800 MHz  $3 V/m$ de 800 MHz a 2,5 GHz	$3 V/m$  $3 V/m$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$ de 80 MHz a 800 MHz  $d = [2, 3] \sqrt{P}$ de 800 MHz a 2,5 GHz  con $P$ como la potencia nominal del emisor en vatios (W) conforme a las indicaciones del fabricante del emisor y $d$ como distancia de protección recomendada en metros (m).  Según se desprende de una comprobación realizada in situ <sup>1</sup> , la intensidad de campo de los radioemisores estacionarios es inferior al nivel de conformidad <sup>2</sup> en todas las frecuencias.  El siguiente pictograma indica que se pueden producir interferencias en el entorno de los equipos que lo <div style="text-align: center;">  </div> llevan.

#### Observación 1

Con 80 MHz y 800 MHz se aplica una banda de frecuencias más alta.

#### Observación 2

Es posible que estas directrices no se puedan aplicar en todos los casos. La difusión de campos electromagnéticos se ve influida por la absorción y la reflexión de edificios, objetos y personas.

1. La intensidad de campo de emisores estacionarios, como por ejemplo estaciones base de telefonía móvil y redes de radiocomunicaciones, estaciones de radioaficionado, emisores de televisión y de radio por AM y FM, teóricamente no se puede determinar de antemano con exactitud. Para determinar el entorno electromagnético provocado por emisores estacionarios de alta frecuencia, se recomienda realizar una comprobación de la ubicación. Si la intensidad de campo medida en la ubicación del **EQUIPO** supera el nivel de conformidad indicado anteriormente, se deberá observar si el **EQUIPO** funciona con normalidad en todos los lugares de aplicación. Si se observan características de potencia poco comunes, puede hacerse necesario tomar medidas adicionales, como por ejemplo, cambiar de orientación o de sitio el **EQUIPO**.
2. En el rango de frecuencias de 150 kHz a 80 MHz, la intensidad de campo es inferior a 3 V/m.

### 5.3.3 Distancias de protección

#### Distancias de protección recomendadas entre los equipos de comunicación móviles y portátiles por alta frecuencia y el EQUIPO

El **EQUIPO** está concebido para funcionar en un entorno electromagnético en el que se comprueba inmunidad a los campos electromagnéticos radiados. El cliente o el usuario del **EQUIPO** puede contribuir a evitar interferencias electromagnéticas respetando las distancias mínimas entre dispositivos (emisores) de comunicación por alta frecuencia portátiles y móviles y el **EQUIPO**, en función de la potencia de salida máxima del equipo de comunicación, tal y como se indica más abajo.

Potencia nominal del emisor [W]	Distancia de protección de acuerdo con la frecuencia de emisión [m]		
	de 150 kHz a 80 MHz	De 80 MHz a 800 MHz	De 800 MHz a 2,5 GHz
	$d = [1, 2] \sqrt{P}$	$d = [1, 2] \sqrt{P}$	$d = [2, 3] \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para emisores cuya potencia máxima nominal no esté indicada en la tabla anterior, la distancia de protección recomendada  $d$  puede calcularse en metros (m) utilizando la ecuación que aparece en la columna correspondiente; en ese caso,  $P$  es la potencia máxima nominal del emisor en vatios (W) que indique el fabricante del emisor.

### **Observación 1**

Para calcular la distancia de protección recomendada de emisores en el rango de frecuencias de 80 MHz a 2,3 GHz, se ha utilizado un factor adicional de 10/3 para reducir la probabilidad de que un equipo de comunicación móvil/portátil introducido accidentalmente en la zona del paciente provoque interferencias.

### **Observación 2**

Es posible que estas directrices no se puedan aplicar en todos los casos. La difusión de campos electromagnéticos se ve influida por la absorción y la reflexión de edificios, objetos y personas.

## 6 Montaje y puesta en funcionamiento

### 6.1 Transporte y desembalaje

Los equipos de Sirona se revisan 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.

#### AVISO

##### **Daños ocasionados durante el transporte**

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

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

Para evitar que el monitor LCD resulte dañado, éste debe desmontarse para el transporte del equipo.

### 6.2 Eliminación del embalaje

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

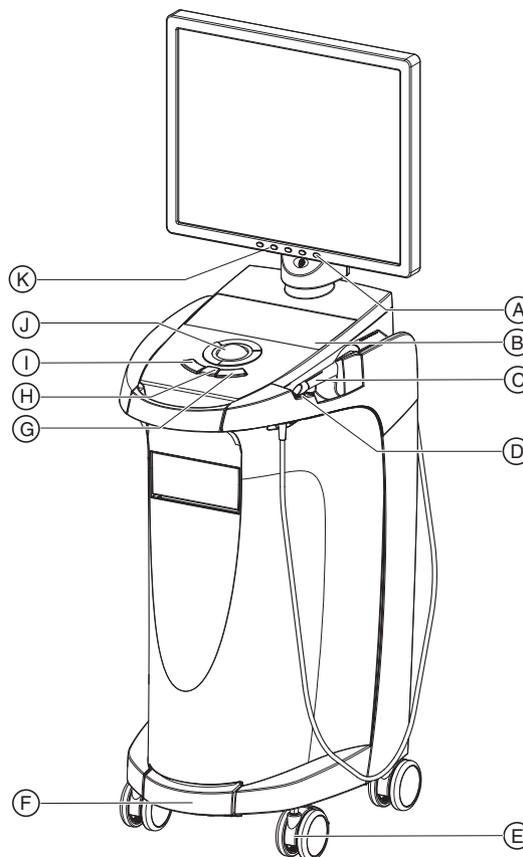
### 6.3 Volumen de suministro

El volumen de suministro exacto figura en el documento "Volumen de suministro".

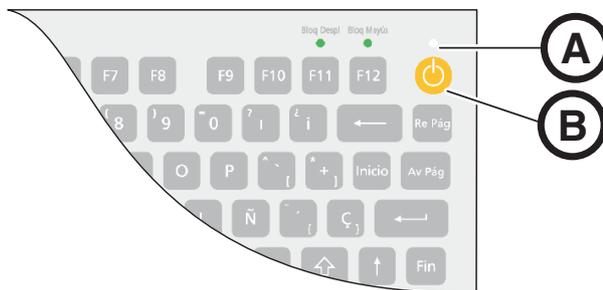
## 6.4 Puesta en funcionamiento

### 6.4.1 Elementos de manejo y de funciones

Vista general de la parte frontal

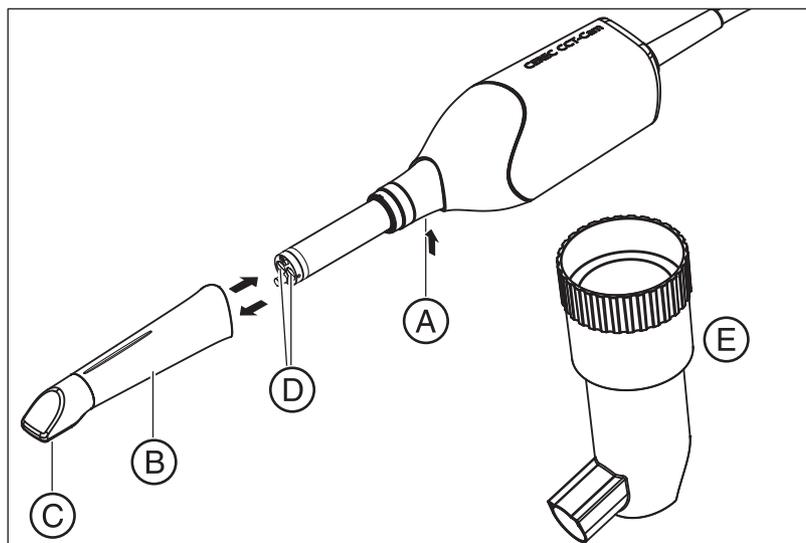


A	Interruptor CON/DES del monitor	H	Tecla central de la esfera de mando
B	Teclado de membrana	I	Tecla izquierda de la esfera de mando
C	Cámara CEREC	J	Esfera de mando (trackball)
D	Placa calentadora	K	Teclas de ajuste del monitor
E	Freno de retención		
F	Interruptor de pedal/pedal		
G	Tecla derecha de la esfera de mando		



A	LED de estado operativo
B	Pulsador de conexión

### Componentes de la Omnicam



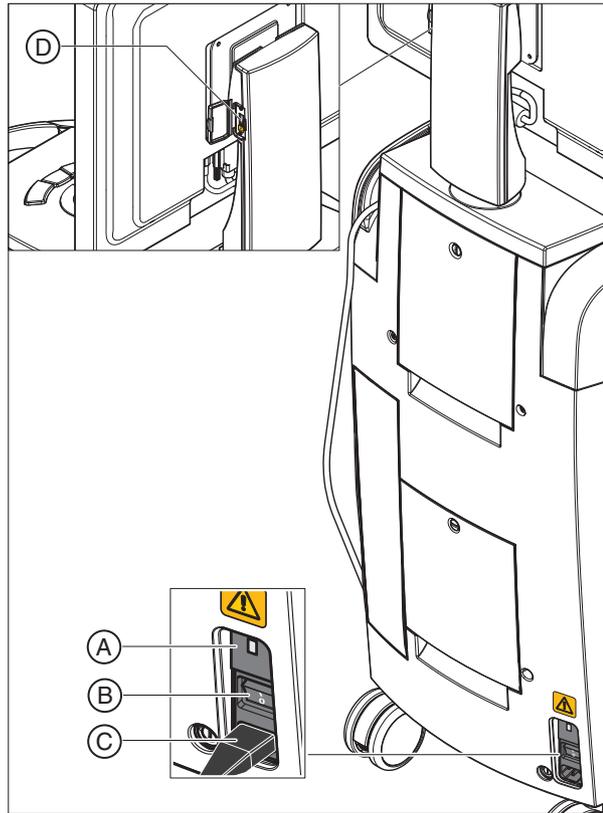
A	Presionar el fiador para la extracción	D	Ventana de la cámara
B	Tubo de espejo	E	Kit de calibración
C	Disco de zafiro (recubierto)		

### AVISO

#### CEREC Omnicam está calibrada

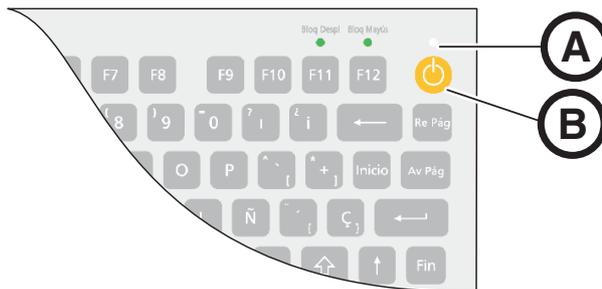
La CEREC Omnicam viene calibrada de fábrica (ver "Calibración de la CEREC Omnicam [ → 54]").

### Vista general de la parte posterior



A	Fusibles	C	Alimentación eléctrica
B	Interruptor principal I = CON, 0 = DES	D	Interfaz USB

### 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 por el 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 Conexiones

#### AVISO

La CEREC Omnicam es un sistema de exploración optoelectrónico de alta precisión para la toma de impresiones sin contacto, que requiere un trato sumamente cuidadoso. Un trato inadecuado (golpes, caídas) provoca el fallo de la CEREC Omnicam.

- ¡Deposite siempre la CEREC Omnicam de alta sensibilidad en su soporte!

#### AVISO

##### No dañe los cables

Si tira del cable para extraerlo o comprobar la conexión, dañará el cable.

- Nunca tire del cable.
- Levante la parte móvil del acoplamiento de enchufe de CEREC AC. Simultáneamente sujete el conector de la cámara.

1. Conecte el equipo a la red con el cable de red.
2. Enchufe con cuidado el conector del cable de CEREC Omnicam en el acoplamiento de CEREC AC prestando atención a la posición de la nariz guía.
3. Compruebe las conexiones en el conector de red y en la cámara. La CEREC Omnicam permanece siempre conectada.

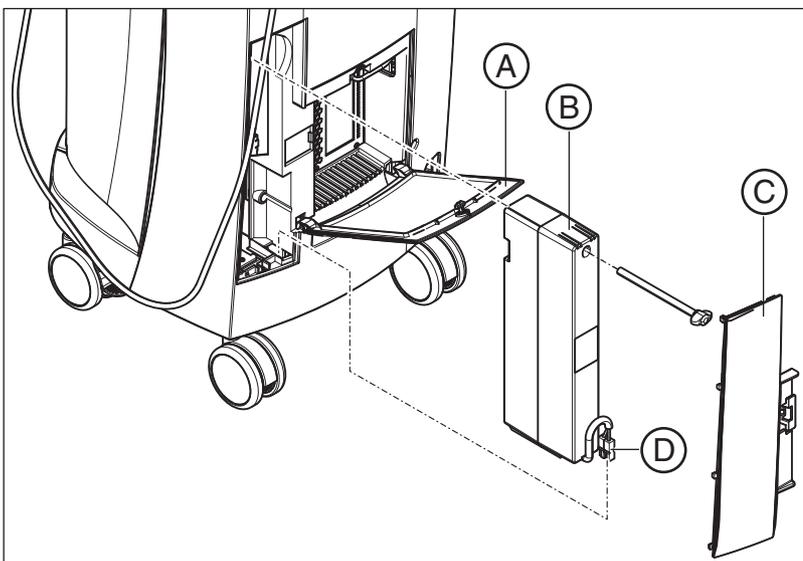
### Notas para la instalación en la red



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.

#### 6.4.4 Inserción de la batería (opcional)



A	Puerta inferior	C	Tapa de la batería
B	Batería	D	Conector de la batería

1. Abra la puerta inferior de la parte posterior.

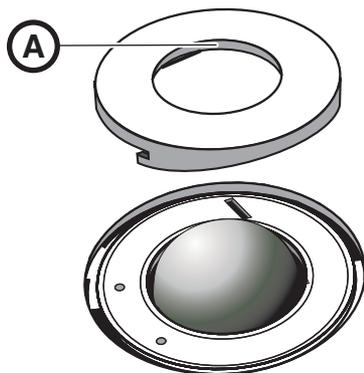
#### AVISO

##### Abrir con una moneda

Abra el bloqueo con una moneda. Gírela en sentido antihorario.

2. Retire la tapa de la batería.
3. Introduzca la batería con el tornillo de fijación en el compartimento de la batería y atorníllela.
4. Inserte el conector de la batería.
5. Coloque la tapa de la batería.
6. Coloque la puerta y bloquéela.

### 6.4.5 Colocación de la esfera de mando



1. Gire el anillo de protección (A) en sentido antihorario y extráigalo.
2. Introduzca la esfera suministrada.
3. Coloque el anillo de protección (A) y gírelo en sentido horario hasta que quede encajado.

### 6.4.6 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. El Servicio Técnico de CEREC puede modificar esta asignación a la tecla derecha de la esfera de mando si usted lo desea.

### 6.4.7 Conexión de los equipos

#### AVISO

##### ¡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.

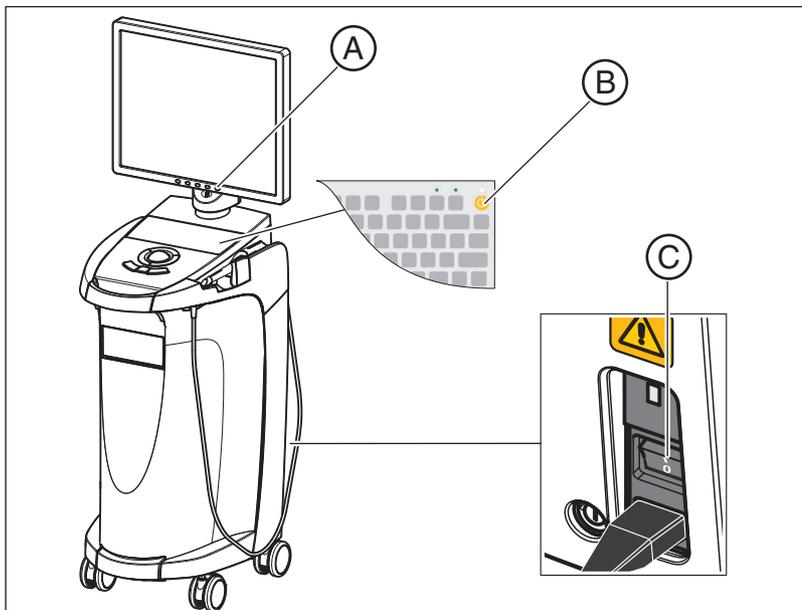
#### ⚠ ATENCIÓN

##### Utilizar sólo el cable de red suministrado

Para la conexión a la red eléctrica utilice sólo el cable de red que Sirona suministra con la unidad de impresión óptica.

Si la unidad de impresión óptica está conectada con el 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).

Es posible conectar y desconectar el monitor con el **interruptor CON/DES del monitor**.



A	Interruptor CON/DES del monitor	C	CONECTAR
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**.

### AVISO

#### Possible 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 SW" haciendo doble clic en el botón "CEREC SW".
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 **Ayuda....**

### AVISO

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

## 6.4.8 Desconexión de los equipos

### AVISO

#### Cierre correcto

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

1. Cierre todos los programas.
2. Cierre el sistema operativo.
  - ↳ El PC se desconecta automáticamente. El LED de estado operativo se enciende en amarillo.

### AVISO

#### No desconectar mientras se carga la batería (opcional)

La batería sólo se carga cuando el cable de red está enchufado y el interruptor principal en la parte posterior del equipo está conectado (ver también Carga de la batería (opcional) [ → 61]).

3. 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.

## 6.5 Funcionamiento con batería (opcional)

### Introducción

El PC de la unidad de impresión óptica dispone de una fuente de alimentación con batería. De este modo, la unidad de impresión puede funcionar brevemente sin estar conectada a la tensión de red.

### ATENCIÓN

#### No utilizar sin conectar a la tensión de red

El tratamiento de un paciente (creación de impresiones ópticas intraorales) no está permitido mientras el equipo no esté conectado a la red eléctrica en la consulta.

Para vigilar el funcionamiento con batería, el software de vigilancia instalado comprueba continuamente los siguientes parámetros:

- Tensión de red disponible
- Estado de carga del juego de batería
- Funcionamiento del ventilador
- Temperatura de la fuente de alimentación

Si el equipo funciona con la batería, esto se indica con un mensaje en el margen inferior de la pantalla. Al mismo tiempo suena un pitido intermitente.

El pitido se convierte en continuo 30 segundos antes de que el sistema se desconecte por agotarse la batería. Además se muestra la indicación correspondiente en el centro de la pantalla. De esta forma, el usuario dispone de tiempo para concluir las últimas operaciones en el PC.

El sistema operativo se cerrará transcurridos 30 segundos.

### AVISO

La duración de la batería no es constante. Depende del estado de carga, de la sollicitación y de la antigüedad de la batería.

### Programa de vigilancia

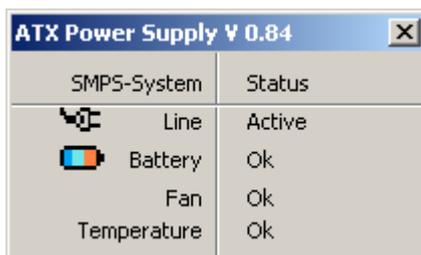
El programa de vigilancia puede verse en la barra de tareas con el siguiente símbolo:



El color del símbolo indica lo siguiente:

- Verde = tensión de red disponible, el ventilador está funcionando, temperatura correcta.
- Amarillo = el equipo funciona con la batería, los demás parámetros de servicio son correctos.
- Rojo = error

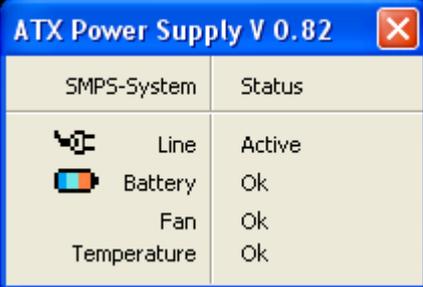
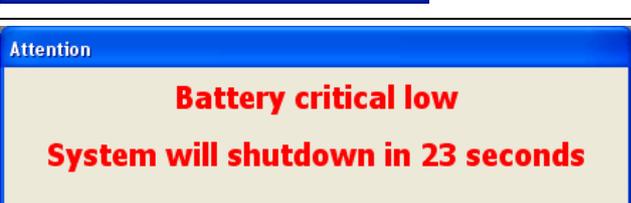
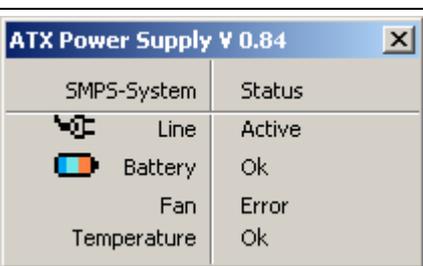
Haciendo doble clic en el símbolo se abre la siguiente ventana de control:



SMP5-System		Status
	Line	Active
	Battery	Ok
	Fan	Ok
	Temperature	Ok

En la ventana de control se muestra la siguiente información:



Ventana de control	Explicación
	<p>Tensión de red conectada y batería disponible.</p>
	<p>Tras conectar la tensión de red se realiza una vez una comprobación de la batería. Puede repetirla en cualquier momento pulsando el botón derecho del ratón en esta ventana.</p>
	<p>Funcionamiento con batería si falla la red. La indicación del tiempo entre paréntesis indica el tiempo que lleva activa la batería. A través del altavoz del sistema se emite un pitido intermitente.</p>
	<p>Si la batería se descarga, aparecerá la ventana de desconexión. El sistema operativo se cerrará transcurridos 30 segundos y el PC se desconectará. A través del altavoz del sistema se emite un pitido continuo.</p>
	<p>Ventilador bloqueado, mensaje de estado en la ventana de control.</p>
	<p>Ventana de advertencia con cuenta atrás de 30 segundos hasta que se desconecta el PC. A través del altavoz del sistema se emite un pitido continuo.</p>

Ventana de control	Explicación										
 <table border="1" data-bbox="145 278 568 534"> <thead> <tr> <th>SMPS-System</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Line</td> <td>Active</td> </tr> <tr> <td>Battery</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>Fan</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>Temperature</td> <td>High</td> </tr> </tbody> </table>	SMPS-System	Status	Line	Active	Battery	Ok	Fan	Ok	Temperature	High	<p>La vigilancia de la temperatura dispone de dos umbrales de señalización. El primer umbral de señalización se muestra en el campo de resultado de la temperatura con la indicación "High". La indicación "High" se muestra en modo intermitente en rojo/negro. No se muestra ninguna ventana con cuenta atrás, puesto que el equipo puede trabajar todavía unos minutos en función de la sollicitación y las condiciones ambientales o puede seguir funcionando permanentemente si el nivel de temperatura vuelve a bajar. Si se alcanza el 2º umbral, el equipo se desconectará directamente.</p>
SMPS-System	Status										
Line	Active										
Battery	Ok										
Fan	Ok										
Temperature	High										
 <table border="1" data-bbox="145 636 568 912"> <thead> <tr> <th>SMPS-System</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Line</td> <td>Active</td> </tr> <tr> <td>Battery</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>Fan</td> <td>Ok</td> </tr> <tr> <td>Temperature</td> <td>Ok</td> </tr> </tbody> </table>	SMPS-System	Status	Line	Active	Battery	---	Fan	Ok	Temperature	Ok	<p>No hay insertada ninguna batería.</p>
SMPS-System	Status										
Line	Active										
Battery	---										
Fan	Ok										
Temperature	Ok										

### Reconexión retardada

Si se ha desconectado la fuente de alimentación, sólo puede efectuarse la reconexión transcurridos 10 segundos por motivos técnicos.

## 7 Manejo

### 7.1 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.

### 7.2 Ajuste de la CEREC Omnicam

Puede ajustar la CEREC Omnicam en la configuración del equipo.

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*".

#### Adopción de la configuración

- Haga clic en el botón "*Aceptar*".

#### Eliminación de ajustes

- Haga clic en el botón "*Cancelar*".



## 7.3 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.

3. 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.

## 7.4 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.

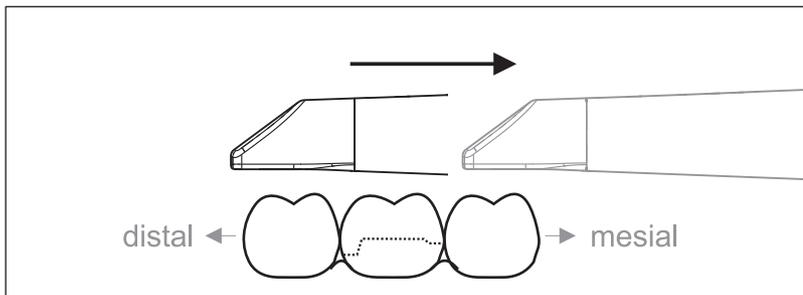
Practique este proceso primero en el modelo y después, intraoral.

- 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

### 7.4.1 Exploración oclusal



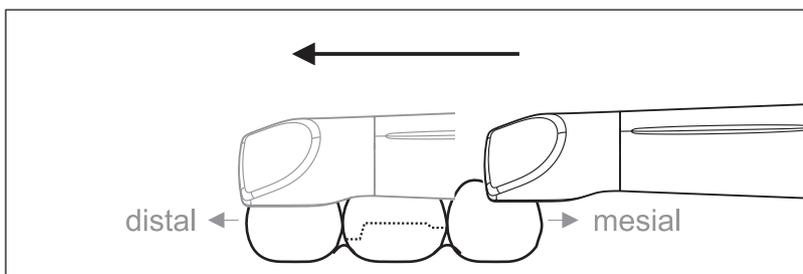
**Importante:** Tenga en cuenta la distancia entre la ventanilla de salida de la CEREC Omnicam y la superficie medida.

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.

1. 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.

### 7.4.2 Exploración bucal

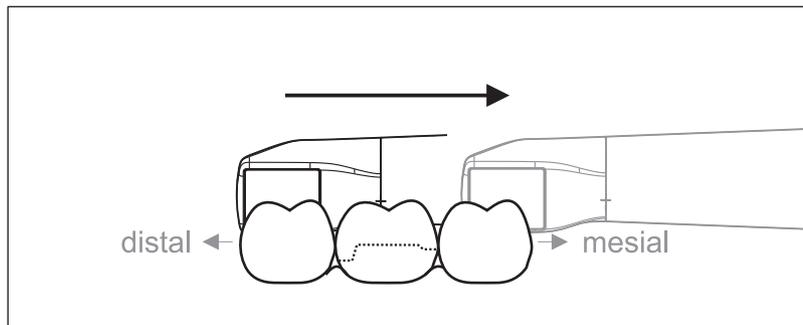


- ✓ La CEREC Omnicam se encuentra sobre el diente adyacente en sentido mesial respecto a la preparación.
1. Gire la CEREC Omnicam desde 45° hasta 90° como máximo en sentido bucal.
  2. Guíe la CEREC Omnicam por toda la distancia en sentido bucal en dirección distal sobre el diente preparado.  
En caso 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.

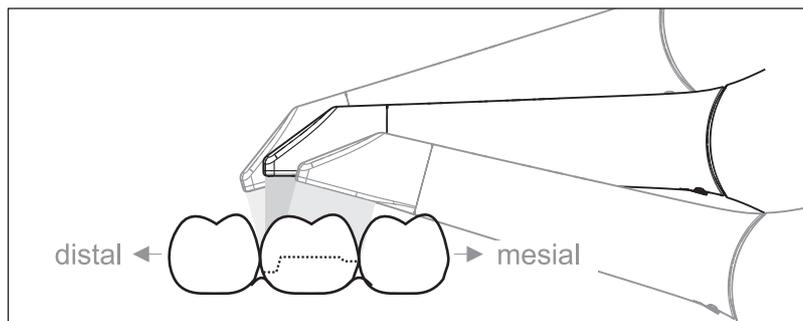
**Consejo:** Practique el guiado de la cámara desde 45° hasta 90°.

### 7.4.3 Exploración lingual



- ✓ La CEREC Omnicam se encuentra sobre el diente situado en sentido distal junto a la preparación.
- 1. 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.

### 7.4.4 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. Inclíne para ello la cámara 15° en sentido distal y mesial para visualizar mejor los contactos interproximales.

Notas:

- Retire el tejido blando.
- Recorte la encía móvil, de forma que solo queden 1-2 mm de encía hasta el diente.
- Al recortar, asegúrese de no recortar por descuido ningún área que, p. ej., se encuentre detrás del modelo, y de no recortar por fuera de la línea.
- Este recorte debe realizarse con la herramienta de corte en la fase ADQUISICIÓN.

### 7.4.5 Registro bucal

Un registro bucal permite establecer el contacto con el antagonista.

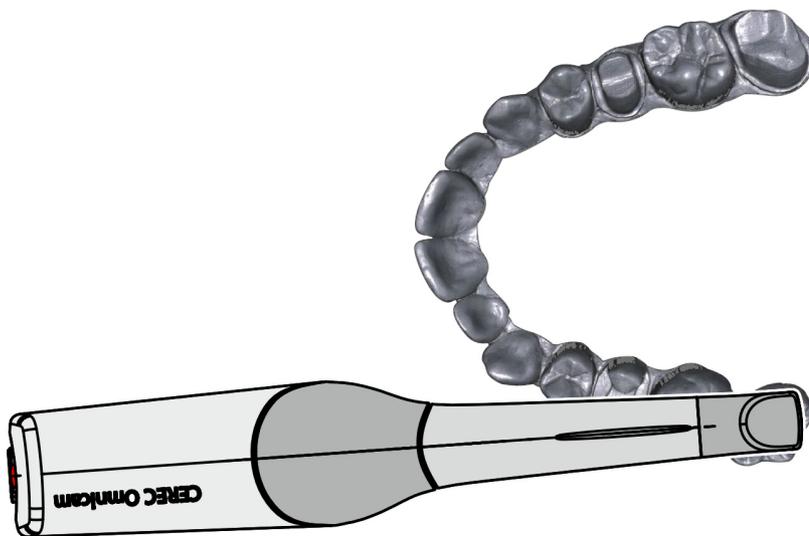
- ✓ Se ha explorado el maxilar con la preparación.
- 1. Realice la exploración de las vistas oclusal, bucal y lingual del antagonista (ver apartados "Exploración oclusal [ → 44]", "Exploración bucal [ → 44]" y "Exploración lingual [ → 45]").
- 2. Antes del registro final, realice una exploración bucal de la pieza de mordida. Esta exploración bucal debe realizarse en un punto próximo a la preparación. A fin de disponer de una geometría suficiente para efectuar la impresión óptica, capture los dientes de los maxilares superior e inferior y por lo menos 5 mm de cada encía.

### 7.4.6 Impresión óptica de cuadrantes y maxilar

Las siguientes instrucciones de exploración son válidas para realizar impresiones ópticas de un arco maxilar o un cuadrante completo.

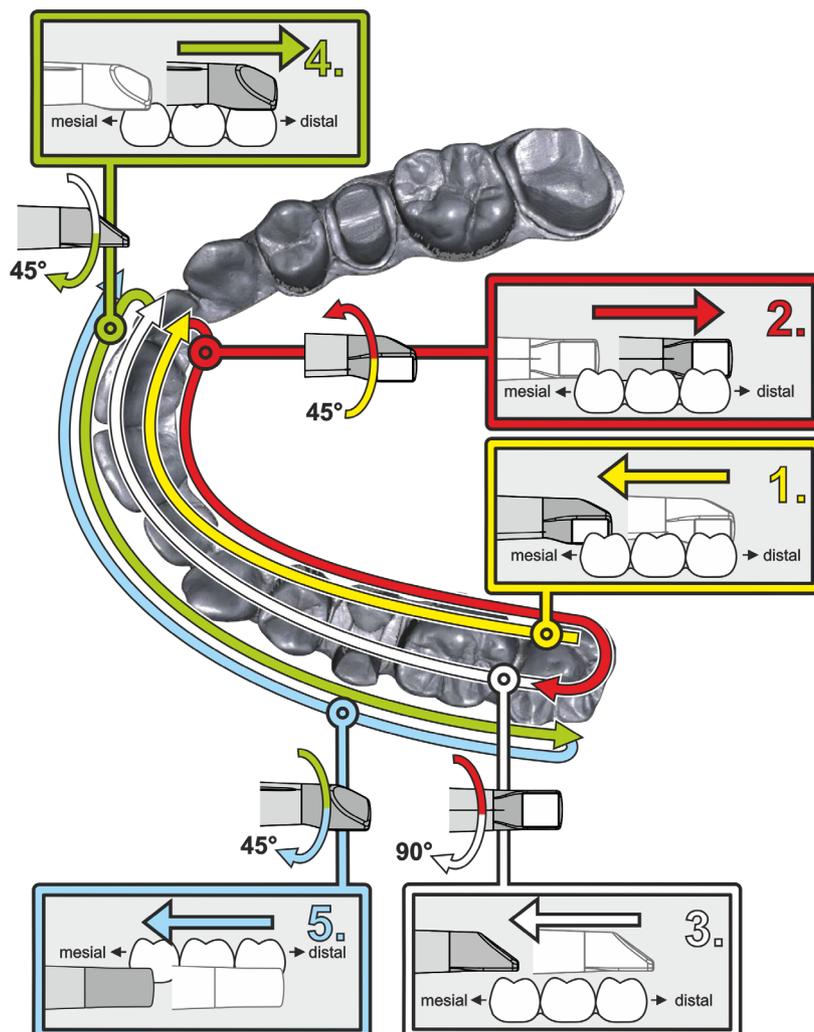
Se realiza una impresión óptica del primer (cuarto) cuadrante hasta el segundo incisivo opuesto con un movimiento paralelo de la cámara a lo largo del arco maxilar.

#### Inicio de la exploración



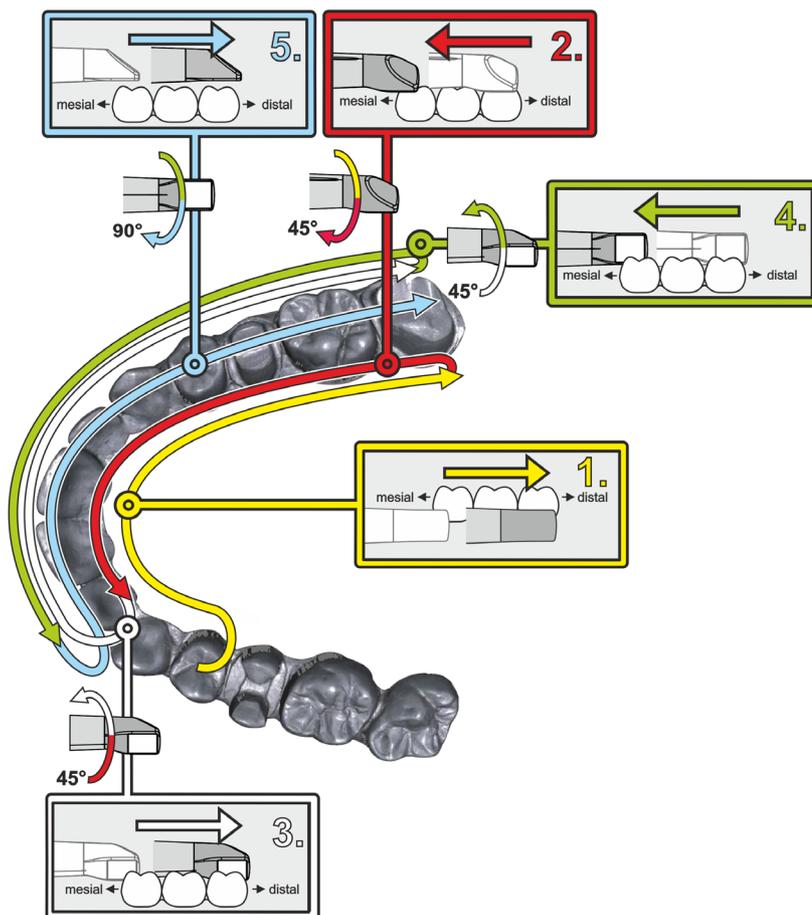
- Coloque la cámara en sentido oclusal sobre el diente final de la derecha para iniciar la exploración.

### Realización de la exploración



1. Comience, como se muestra más arriba, en sentido oclusal sobre el **diente final derecho** y realice la impresión óptica oclusal de este. Incline la cámara 45° hacia palatino (oral) y dirijala de distal a mesial.
2. Gire la cámara otros 45° hacia palatino (oral) y muévala en sentido distal.
3. Gire la cámara 90° sobre la superficie oclusal y muévala en sentido mesial.
4. Gire la cámara 45° hacia bucal y vuelva a moverla en sentido distal.
5. En ese punto, gire la cámara otros 45° hacia bucal (90° en total) y desplácela en sentido mesial.

Para el segundo (tercer) cuadrante opuesto, la secuencia de exploración es la siguiente:



1. Comience en la superficie oclusal con la impresión óptica de un premolar del que ya se haya obtenido la impresión óptica y dirija la cámara en sentido palatino (oral), inclinada un máximo de 90°, de mesial a distal sobre la superficie lingual de los incisivos hasta el diente final.
2. Gire la cámara ligeramente 45° de forma que, inclinada solamente 45° hacia palatino (oral), se dirija nuevamente de distal a mesial hasta los incisivos.
3. Una vez que la cámara haya llegado a la región de los incisivos, gírela 45° hacia el lado bucal y diríjala, manteniendo esta inclinación de 45°, de mesial a distal.
4. Una vez en distal, incline la cámara de nuevo 45° (90° en total) hacia bucal y vuelva a dirigirla de distal a mesial.
5. Una vez en la región de los incisivos, incline la cámara hacia la vista oclusal y diríjala en sentido mesial sobre las superficies oclusales hasta los molares distales extremos.

Notas:

- Retire el tejido blando.
- Recorte la encía móvil, de forma que solo queden 1-2 mm de encía hasta el diente.
- Al recortar, asegúrese de no recortar por descuido ningún área que, p. ej., se encuentre detrás del modelo, y de no recortar por fuera de la línea.
- Este recorte debe realizarse con la herramienta de corte en la fase ADQUISICIÓN.

### 7.4.7 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.

## 7.5 Software para la CEREC Omnicam

Encontrará más información para el uso de la CEREC SW 4 x en el manual del operador (REF: 63 61 146).

En el capítulo "Ajuste de la CEREC Omnicam" de este manual del operador encontrará información adicional para ajustar la CEREC Omnicam.

### 7.5.1 Recortar áreas del modelo



La función "*Corte*" permite 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.

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.

## 7.5.2 Ayuda para la impresión óptica

En la versión de software CEREC SW 4.2 o superior se dispone de una ayuda para la impresión óptica ("*Consejos de adquisición*"). Esta función está activada en el estado de entrega.

La ayuda para la impresión óptica proporciona asistencia durante el proceso de impresión óptica.

### Activación de la ayuda para la impresión óptica

1. Abra el diálogo "*Configuración*" > "*Equipos*" > "*Omnicam*".
2. Marque la casilla "*Consejos de adquisición*".
3. Para desactivar la ayuda para la impresión óptica, quite la marca.

### Función

La ayuda para la impresión óptica muestra las áreas que no están suficientemente conectadas. En última instancia, esto puede provocar imprecisiones. La ayuda para la impresión óptica no identifica lagunas de datos en los modelos.

Encontrará más información acerca de la ayuda para la impresión óptica en el manual del operador del software.

## 8 Mantenimiento

### ADVERTENCIA

#### **Peligro por contacto con partes sometidas a tensión**

Si la carcasa está dañada existe la posibilidad de contacto con partes del interior del equipo sometidas a tensión. Cuando existan daños en la carcasa debe dejarse fuera de servicio el equipo hasta que sea reparado por un especialista.

### AVISO

#### **Revisión periódica**

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

Sirona quiere advertirle de que debe realizarse una comprobación de repetición de la unidad de impresión óptica CEREC AC a más tardar cada tres años. Esta comprobación de repetición debe efectuarse asimismo cuando se haya realizado una reparación o reequipamiento de componentes como el PC, la fuente de alimentación del PC, la cámara o el cable de la cámara.

### AVISO

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

## 8.1 Productos de conservación, limpieza y desinfección

### AVISO

#### **Productos de conservación, limpieza y desinfección autorizados**

Utilice únicamente los productos de conservación, limpieza y desinfección autorizados por Sirona.

#### **Productos de conservación, limpieza y desinfección autorizados**

### AVISO

#### **No para monitor LCD**

¡No use los productos indicados a continuación para la pantalla del monitor LCD!

Puede utilizar estos productos para todas las demás superficies, incluida la cámara.

**No autorizado en EE. UU.**

Alpro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Minuten Spray classic</li> <li>• Minuten Wipes</li> <li>• Plasti Sept</li> <li>• Plasti Sept Wipes</li> </ul>
Merz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pursept-A</li> </ul>
Dürr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FD 312</li> </ul>

**Autorizado en EE. UU.**

Kerr Corporation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CaviCide</li> <li>• Cavi Wipes</li> </ul>
------------------	--

## 8.2 Conservación y limpieza de la pantalla del monitor

**Limpieza**

La pantalla del monitor puede limpiarse con un paño suave.

**AVISO**

¡No pulverice en ningún caso la pantalla del monitor con productos de desinfección o limpieza!

## 8.3 Superficies (sin monitor)

### AVISO

¡Use sólo productos de conservación, limpieza y desinfección autorizados por Sirona (ver Productos de conservación, limpieza y desinfección)!

### Limpieza

### AVISO

¡Evite que entre líquido en las ranuras de ventilación!

### AVISO

No use en ningún caso productos de limpieza corrosivos, ceras ni disolventes.

Retire **periódicamente** la suciedad y los restos de desinfectante empleando 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!

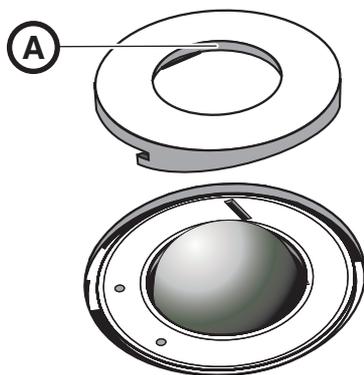
### Resistencia a medicamentos

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

### AVISO

¡Sólo **limpiando inmediatamente** con un paño humedecido con un producto de limpieza podrá evitar daños!

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



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. Retire la esfera.
4. Limpie la calota.
5. Inserte la esfera.
6. Coloque el anillo de protección y gírelo en sentido horario hasta que quede encajado.

### AVISO

#### Ajuste de 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 CEREC Omnicam

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 obtener resultados óptimos, es necesario dejar que la CEREC Omnicam se caliente 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 Control y haga clic en el botón "*Configuración*".
2. Haga clic en el botón "*Equipos*".
3. Haga clic en el botón "*Omnica*".
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.
3. 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*".
  - ↳ 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". 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".
  - ↪ 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".
  - ↪ La CEREC Omnicam está calibrada.



### Mensaje de error durante la calibración

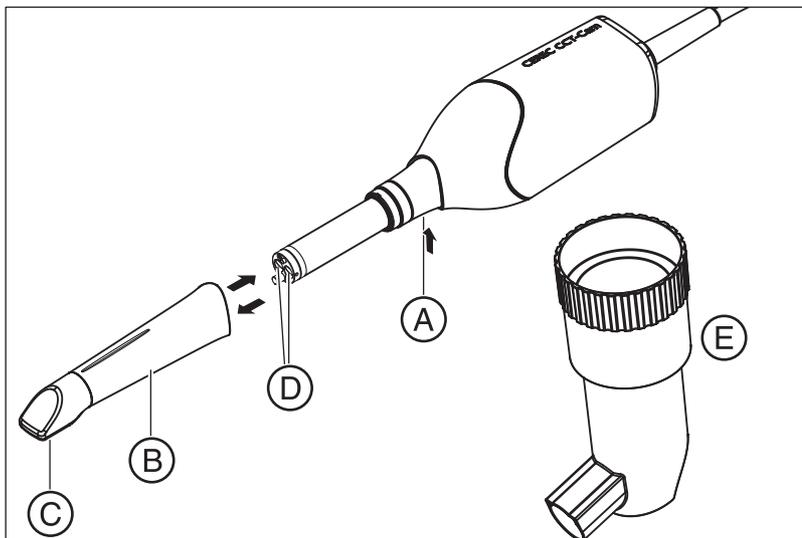
El software le informará si se ha producido un error durante la calibración. Si el proceso de calibración ha sido erróneo, comience de nuevo.

### 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.

## 8.6 Conservación de la CEREC Omnicam

### Componentes de la Omnicam



A	Presionar el fiador para la extracción	D	Ventana de la cámara
B	Tubo de espejo	E	Kit de calibración
C	Disco de zafiro (recubierto)		

La CEREC Omnicam es un equipo óptico de alta sensibilidad y, por lo tanto, debe manejarse con el **máximo cuidado**. Proteja el disco de zafiro recubierto y la ventana de la cámara para evitar arañazos y límpielos con un paño sin pelusa y etanol (alcohol de limpieza convencional).

#### Desmontaje del tubo de espejo

1. Empuje el tubo de espejo hacia el cuerpo de la cámara.
2. Apriete el fiador **A**.

#### AVISO

Peligro de dañar la ventana de la cámara o el disco de zafiro recubierto.

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

3. Retire el tubo de espejo.

#### Desinfección

#### AVISO

¡No rocíe la CEREC Omnicam ni la sumerja en productos de limpieza o desinfectantes!

- Desinfecte la CEREC Omnicam (incluyendo el tubo de espejo) con un trapo humedecido con un producto tal como se describe en el apartado "Productos de conservación, limpieza y desinfección [ → 51]".

## Esterilización

### ATENCIÓN

Si la CEREC Omnicam se cae accidentalmente, compruebe si la ventana de la cámara o el disco de zafiro recubierto han sufrido daños. Si la CEREC Omnicam está dañada, no se debe volver a usar con pacientes.

La CEREC Omnicam debe volver a calibrarse.

### AVISO

**¡No esterilizable!**

¡No esterilice nunca la CEREC Omnicam ni el cable de vídeo!

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

### AVISO

**Para mercados en los que deben observarse las directivas del RKI\***

Según la directiva RKI, el tubo de espejo se encuadra en la clasificación "producto sanitario semicrítico tipo A" y, por tanto, no debe ser apto para autoclave.

\*RKI=Robert Koch Institut, Berlín (Alemania).

## Inserción del tubo de espejo

### AVISO

Peligro de dañar la ventana de la cámara o el disco de zafiro recubierto.

- El tubo de espejo no debe tocar la ventana de la cámara.
- Deslice el tubo de espejo hacia el cuerpo de la cámara manteniéndolo recto; no lo incline.
- Vuelva a insertar con cuidado el tubo de espejo hasta que encaje.

## 8.7 Esterilización con aire caliente

### AVISO

La esterilización con aire caliente y la desinfección superior no deben combinarse.

¡Asegúrese de que no penetre agua en la cámara al enjuagar el tubo de espejo!

El procedimiento para la esterilización con aire caliente es el siguiente:

1. Procedimiento de limpieza después de utilizar la cámara CEREC Omnicam: Limpie la cámara con el tubo de espejo colocado para que la suciedad superficial no se endurezca y se adhiera a la superficie del tubo de espejo. Utilice un paño sin pelusa impregnado previamente con uno de los productos de limpieza indicados en el apartado "Productos de conservación, limpieza y desinfección [ → 51]". Enjuague la parte externa del tubo de espejo.
2. Retire el tubo de espejo de la CEREC Omnicam. Ver apartado "Conservación de la CEREC Omnicam [ → 56]".
3. El tubo de espejo puede esterilizarse con aire caliente (180°C, 30min). Consulte la oferta de esterilizadores de aire caliente de su distribuidor. Introduzca el tubo de espejo en el esterilizador de aire caliente y siga las instrucciones del fabricante.
4. Vuelva a colocar el tubo de espejo con cuidado y encájelo. Ver apartado "Conservación de la CEREC Omnicam [ → 56]".

## 8.8 Desinfección superior

### AVISO

La esterilización con aire caliente y la desinfección superior no deben combinarse.

¡Asegúrese de que no penetre agua en la cámara al enjuagar el tubo de espejo!

El procedimiento completo para la desinfección superior (desinfección de gran eficacia) es el siguiente:

1. Procedimiento de limpieza después de utilizar la cámara CEREC Omnicam: Limpie la cámara con el tubo de espejo adjunto para que la suciedad superficial no se endurezca y se adhiera a la superficie del tubo de espejo. Use un paño sin pelusa impregnado previamente con uno de los productos de limpieza indicados en el apartado "Productos de conservación, limpieza y desinfección [→ 51]". Enjuague la parte externa del tubo de espejo.
2. Retire el tubo de espejo de la CEREC Omnicam. Ver apartado "Conservación de la CEREC Omnicam [→ 56]".
3. Asegúrese de que no penetre ninguna partícula contaminante o líquido en el interior del tubo de espejo.
4. Para la desinfección superior utilice uno de los siguientes productos desinfectantes: ProCide-D<sup>®</sup> Plus o CIDEX<sup>®</sup> OPA.

### ⚠ ATENCIÓN

Desinfectantes: ProCide-D Plus o CIDEX<sup>®</sup> OPA. Observe las notas sobre seguridad del fabricante.

5. Introduzca el tubo de espejo en vertical en la solución y asegúrese de que no penetre ningún líquido en el interior del tubo de espejo. Sumerja el tubo de espejo en la solución ProCide-D<sup>®</sup> Plus durante 90 minutos o bien en la solución CIDEX<sup>®</sup> OPA al 0,55% durante 12 minutos.

### AVISO

Asegúrese de que coloca el tubo de espejo en vertical en el producto desinfectante para que la solución no penetre en el interior.

6. Enjuague la parte externa del tubo de espejo (tenga en cuenta también las instrucciones de uso del producto desinfectante). No debe penetrar agua en el tubo de espejo.
7. Seque el tubo de espejo con un paño suave y sin pelusas.
8. Vuelva a colocar el tubo de espejo con cuidado y encájelo. Ver apartado "Conservación de la CEREC Omnicam [→ 56]".

¡Tenga en cuenta las indicaciones complementarias en la documentación correspondiente!

Puede solicitar a Sirona un juego HLD (REF 63 46 907) que le ayudará a realizar el proceso de HLD.

Para el uso del juego HLD, siga las instrucciones del "Manual del operador de CEREC Bluecam y CEREC Omnicam, Conservación y desinfección superior (HLD o de gran eficacia)", que encontrará en nuestro portal online de documentación técnica (<http://www.sirona.com/manuals>).

- REF 63 09 863 (solo EE. UU.)
- REF 62 82 839 (no para EE. UU.)

## 8.9 Sustitución del fusible principal

### ADVERTENCIA

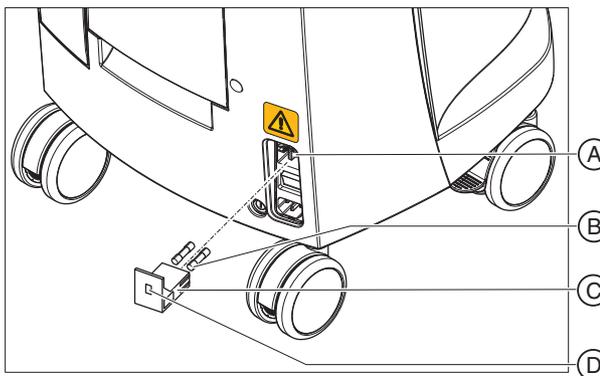
#### Descargas eléctricas

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

### AVISO

#### 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: T8A H 250 V

N.º de pedido: 62 33 188

- ✓ 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.

## 8.10 Carga de la batería (opcional)

### AVISO

#### Ciclos de respaldo acortados

Tras unos 1000 ciclos de respaldo, la capacidad de la batería se reduce debido a la tecnología utilizada.

Si los tiempos de respaldo son demasiado cortos, debe sustituirse la batería.

La batería se carga continuamente en el modo de funcionamiento con tensión de red. Ello permite un breve funcionamiento con batería tras una hora de \*carga.

Para que la carga sea completa, la batería debe cargarse ininterrumpidamente durante 12 horas. Para ello es suficiente con que la unidad de impresión óptica esté conectada a la tensión de red y el interruptor principal de la unidad de impresión óptica esté conectado. El PC no debe estar conectado para el proceso de carga.

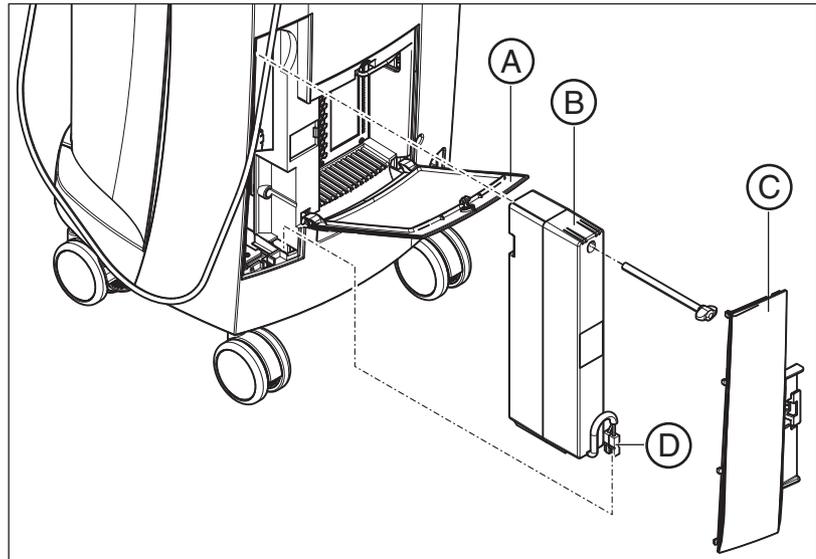
### AVISO

#### Acortamiento de la vida útil de la batería

Si la batería permanece descargada durante un tiempo prolongado, su vida útil se reduce de modo significativo.

- Vuelva a cargar la batería por completo inmediatamente después de un funcionamiento con batería.

## 8.11 Sustitución de la batería (opcional)



A	Puerta inferior	C	Tapa de la batería
B	Batería	D	Conector de la batería

1. Abra la puerta inferior de la parte posterior.

### AVISO

#### Abrir con una moneda

Abra el bloqueo con una moneda. Gírela en sentido antihorario.

2. Retire la tapa de la batería.
3. Desenchufe el conector de la batería.
4. Desatornille el tornillo de fijación y retire la batería.
5. Inserte la nueva batería con el tornillo de fijación en el compartimento de la batería y atornillela.
6. Inserte el conector de la batería.
7. Coloque la tapa de la batería.
8. Coloque la puerta y bloquéela.

## 9 Eliminación



De acuerdo con la Directiva 2012/19/UE y las disposiciones específicas de cada país sobre la eliminación de equipos eléctricos y electrónicos, advertimos que estos deben someterse a una eliminación especial dentro de la Unión Europea (UE). Estas regulaciones exigen que la eliminación/el reciclaje de equipos eléctricos y electrónicos sean respetuosos con el medio ambiente. Estos no deben arrojarse al contenedor de basura. Desde el 24.3.2006 esto se indica, por ejemplo, mediante el símbolo de un contenedor de basura tachado.

### Eliminación

Nos sentimos responsables de nuestros productos desde la idea inicial hasta su eliminación. Por eso ofrecemos una opción de recogida de nuestros equipos eléctricos y electrónicos viejos.

Si desea que nos encarguemos de la eliminación, haga lo siguiente:

#### En Alemania

Para solicitar una recogida del equipo eléctrico, haga un pedido de eliminación a la empresa enretec GmbH. Para ello dispone de las siguientes posibilidades:

- En la página web de enretec GmbH ([www.enretec.de](http://www.enretec.de)), en la opción de menú "eom", haga clic en el botón "Rückgabe eines Elektrogerätes" (Devolución de un equipo eléctrico).
- También puede ponerse en contacto directamente con la empresa enretec GmbH.

enretec GmbH  
Kanalstrasse 17  
16727 Velten. Alemania.

Tel.: +49 3304 3919-500  
Correo electrónico: [eom@enretec.de](mailto:eom@enretec.de)

De acuerdo con la normativa alemana de eliminación (ElektroG), nosotros, en calidad de fabricante, asumimos los costes de la eliminación de los equipos eléctricos y electrónicos pertinentes. Los costes de desmontaje, transporte y embalaje corren por cuenta del propietario/usuario.

Antes del desmontaje/eliminación del equipo debe llevarse a cabo un tratamiento adecuado (limpieza/desinfección/esterilización).

Los equipos no instalados de forma fija se recogerán en la consulta y los instalados de forma fija a pie de calle en la dirección indicada en la fecha acordada.

#### Otros países

Consulte en un comercio especializado en odontología la información específica del país relativa a la eliminación.

## 9.1 Eliminación del juego de batería



El juego de batería de la unidad de impresión óptica debe enviarse a reciclar si está defectuoso o ha terminado su vida útil. Sirona se encargará de realizar el reciclaje.

El juego de batería está etiquetado con el símbolo que aparece al lado. Para que el reciclaje/la eliminación respeten el medio ambiente, el juego de batería no se debe arrojar al contenedor de la basura. Envíe al juego de batería sustituido a Sirona (ver dirección en el reverso del presente manual del operador).

# 10 Herramienta de diagnóstico del PC

## 10.1 Inicio de la herramienta de diagnóstico

Test	Indicado para
Customer Diagnostics	Indicado para que el usuario compruebe los componentes del PC.
Technician Diagnostics	Indicado para que el técnico compruebe los componentes del PC.
Sirona Windows Diagnostics	Windows Stress Test para probar el PC con carga continua.

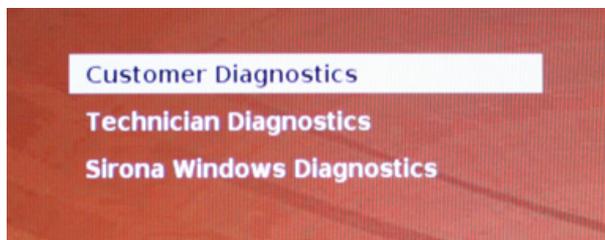
**Consejo:** Si uno de los siguientes pasos no funciona, encontrará los pasos siguientes en el manual de servicio técnico.

- ✓ El PC está desconectado.
- 1. Conecte el PC.
- 2. Pulse repetidamente la tecla "F11" o "F8" (en V2.2.1 - V2.2.3) hasta que el PC cambie al menú de arranque.
- 3. Introduzca el CD de la herramienta de diagnóstico en la unidad de disco.
- 4. Seleccione la opción de menú "P3: TSSTcorp CDDVDW ...".
- 5. Confirme la selección con la tecla "Intro" del teclado.



⇒ Se inicia la herramienta de diagnóstico y aparece un menú de selección.

**Consejo:** Si no pulsa antes ninguna tecla de flecha, el test "Customer Diagnostics" se inicia automáticamente al cabo de un minuto.

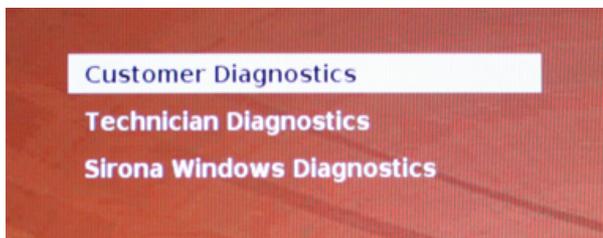


- 6. Seleccione el test con las teclas de flecha.
  - 7. Confirme la selección con la tecla "Intro" del teclado.
- ⇒ Se inicia el test.



## 10.2 Realización del test

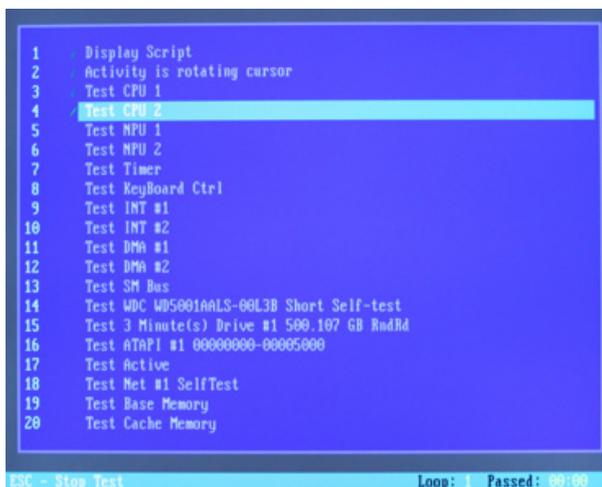
### 10.2.1 Customer Diagnostics



- ✓ El test "Customer Diagnostics" se ha iniciado y se muestra la configuración del sistema.



1. Compruebe con los datos de configuración del sistema si el sistema muestra la configuración predeterminada de fábrica. Puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo con las teclas de flecha. **Consejo:** Si no pulsa antes ninguna tecla de flecha, el test se inicia automáticamente al cabo de 3 minutos.
2. Pulse la tecla "ESC" del teclado.

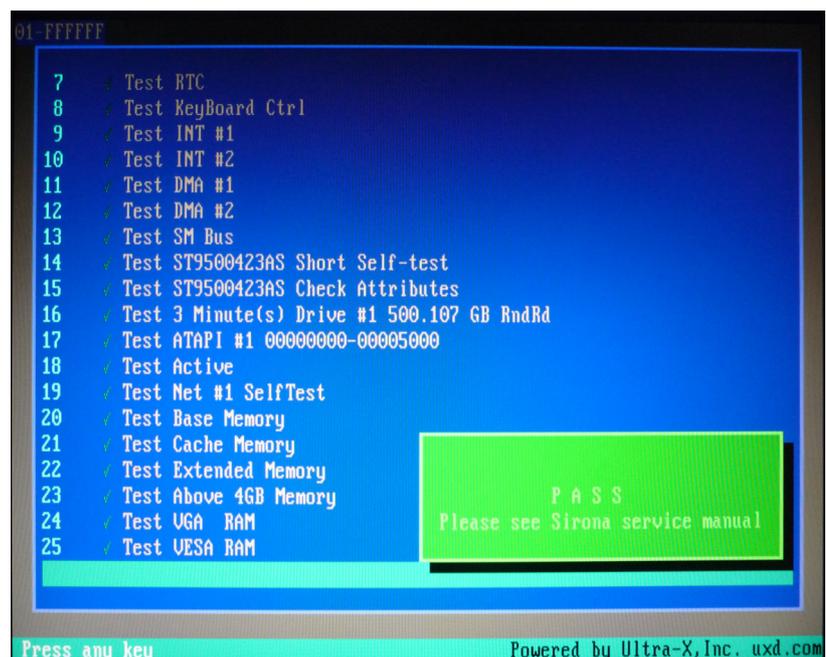


- ↪ Se inicia el test. El test completo dura aproximadamente 30 minutos.
  - ↪ Una vez finalizado el test, aparece el resultado "Pass" o "Fail" (ver apartado "Resultado de la prueba: Pass" o "Resultado de la prueba: Fail").
3. Una vez finalizado el test, pulse cualquier tecla para acceder al diálogo de prueba.  
**Consejo:** Con las teclas de flecha puede desplazarse hacia los puntos de prueba individuales. Delante de cada punto de prueba aparece el resultado correspondiente.
  4. Para finalizar el test, reinicie el PC.

### Resultado de la prueba: Pass

No se ha encontrado ningún fallo en el hardware específico del PC. No se recomienda sustituir los componentes del PC o el propio PC.

1. Efectúe el test independiente para la platina de alimentación.
2. Efectúe un Image Restore con el Restore Set para la resolución de fallos.
3. Compruebe otras fuentes de fallo posibles con las instrucciones de mantenimiento.



### Resultado de la prueba: Fail

Se ha encontrado un fallo en el hardware específico del PC. Se recomienda sustituir los componentes del PC o el propio PC si es necesario.

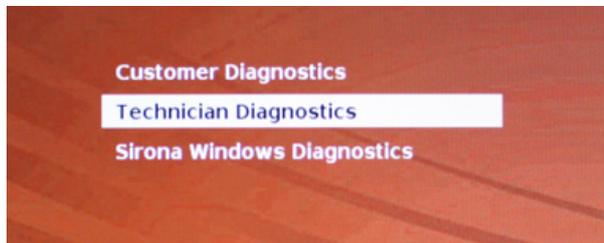
No se recomienda efectuar un Image Restore.

1. Compruebe qué componentes no han superado el test.
2. Anote los números de test defectuosos y el código de error, si lo hay, y comuníquelos al técnico lo antes posible.
3. Siga los pasos correspondientes del capítulo Solución de problemas [ → 72] a continuación.

### Finalización del test "Customer Diagnostics"

1. Extraiga de la unidad el CD de la herramienta de diagnóstico del PC.
2. Apague el PC pulsando brevemente la tecla de encendido/apagado.

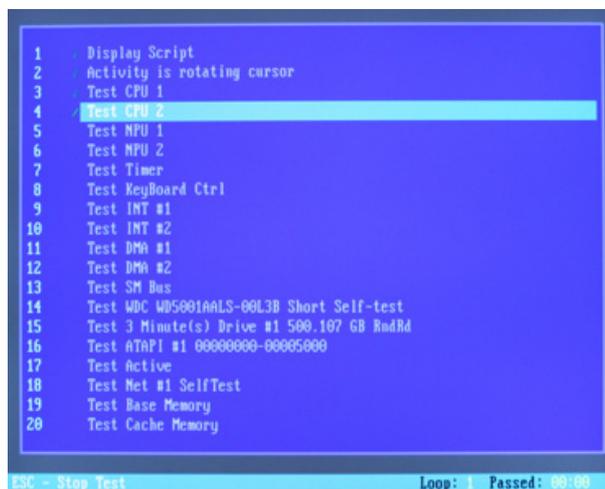
## 10.2.2 Technician Diagnostics



- ✓ El test "Technician Diagnostics" se ha iniciado y se muestra la configuración del sistema.



1. Compruebe con los datos de configuración del sistema si el sistema muestra la configuración predeterminada de fábrica. Puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo con las teclas de flecha. **Consejo:** Si no pulsa antes ninguna tecla de flecha, el test se inicia automáticamente al cabo de 3 minutos.
2. Pulse la tecla "Esc" del teclado.



↳ Se inicia el test. El test completo dura aproximadamente 30 minutos.

↳ Una vez finalizado el test, aparece el resultado "Pass" o "Fail" (ver apartado "Resultado de la prueba: Pass" o "Resultado de la prueba: Fail").

3. Una vez finalizado el test, pulse cualquier tecla para acceder al diálogo de prueba.

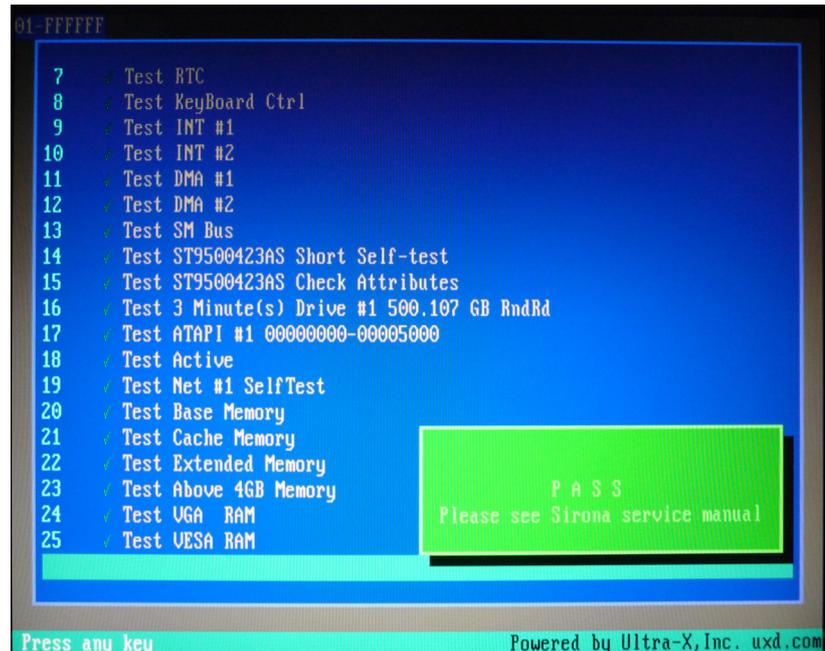
**Consejo:** Con las teclas de flecha puede desplazarse hacia los puntos de prueba individuales. Delante de cada punto de prueba aparece el resultado correspondiente.

4. Para finalizar el test, reinicie el PC.

### Resultado de la prueba: Pass

No se ha encontrado ningún fallo en el hardware específico del PC. No se recomienda sustituir los componentes del PC o el propio PC.

1. Efectúe el test independiente para la platina de alimentación.
2. Efectúe un Image Restore con el Restore Set para la resolución de fallos.
3. Compruebe otras fuentes de fallo posibles con las instrucciones de mantenimiento.



### Resultado de la prueba: Fail

Se ha encontrado un fallo en el hardware específico del PC. Se recomienda sustituir los componentes del PC o el propio PC si es necesario.

No se recomienda efectuar un Image Restore.

1. Compruebe qué componentes no han superado el test.
2. Siga los pasos correspondientes del capítulo Solución de problemas [ → 72] a continuación.
3. Anote los números de test defectuosos y, si lo hay, el código de error. En caso de sustitución del PC, adjúntelos al PC devuelto.

### Finalización del test "Technician Diagnostics"

1. Extraiga de la unidad el CD de la herramienta de diagnóstico del PC.
2. Apague el PC pulsando brevemente la tecla de encendido/apagado.

### 10.2.3 Sirona Windows Diagnostics

#### Generalidades

El test "*Sirona Windows Diagnostics*" somete a los componentes específicos del PC a una carga simultánea durante un largo periodo de tiempo. Este tiempo viene determinado por el usuario.

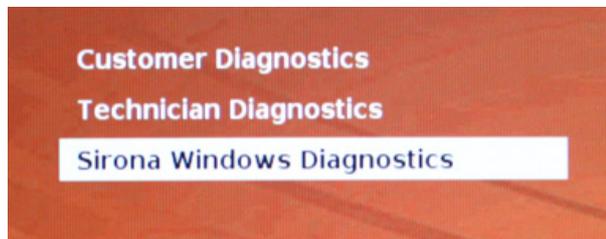
Debido a la carga:

- La temperatura del PC aumenta notablemente respecto al funcionamiento normal.  
Con ello, se descubre un comportamiento térmico erróneo o posibles fallos existentes.
- Gracias a la duración ilimitada del test es más probable que se detecten fallos esporádicos.

**Consejo:** Efectúe este test únicamente si al menos uno de los test "*Customer Diagnostics*" o "*Technician Diagnostics*" ha finalizado correctamente con "*Pass*".

#### Realización del test

**Consejo:** Realice el test "*Sirona Windows Diagnostics*" durante 1 hora como mínimo. Para conseguir resultados óptimos, realice el test durante la noche.



- ✓ El test "*Sirona Windows Diagnostics*" se ha iniciado y Windows arranca en el entorno de test. El test "*Sirona Windows Diagnostics*" se inicia automáticamente.



- Compruebe el resultado en la ventana "*Windows Stress Test*".  
**Consejo:** Puede que tenga que mover las ventanas para ver la ventana "*Windows Stress Test*".

#### **Resultado de la prueba: Pass**

No se ha encontrado ningún fallo en el hardware específico del PC. No se recomienda sustituir los componentes del PC o el propio PC.

#### **Resultado de la prueba: Fail**

Se ha encontrado un fallo en el hardware específico del PC. Se recomienda sustituir los componentes del PC o el propio PC si es necesario.

No se recomienda efectuar un Image Restore.

1. Compruebe qué componentes no han superado el test en la ventana "*Windows Stress Test*".
2. Siga los pasos correspondientes del capítulo Solución de problemas [ → 72] a continuación.

#### **Finalización del test "*Sirona Windows Diagnostics*"**

- Haga clic en el botón "*Stop*".
  - ↳ Se cerrarán las ventanas de test individuales.
  - ↳ El PC se desconecta.

## 10.3 Solución de problemas

A continuación se describe el procedimiento recomendado. Si dicho procedimiento o la sustitución de componentes no solucionan el fallo, sustituya el PC.

En este caso, indique en la devolución del PC defectuoso qué test ha sido erróneo.

### 10.3.1 Customer Diagnostics y Technician Diagnostics

Test	Descripción del test/condición	Medida en caso de problemas
Display Script	Comando de control sin función de prueba	n.a.
Activity is rotating cursor		
Test CPU-1	En el test de CPU se comprueban los registros de control, direcciones, datos e indicadores del procesador del sistema. Con el test de la unidad de coma flotante (NPU, Numeric Processing Unit) se comprueba el procesador matemático del sistema y la interfaz entre ambas funciones.	➤ Sustituya el PC.
Test CPU-2		
Test NPU-1		
Test NPU-2		
Test Timer	En este test se carga un número en los tres canales del temporizador y, a continuación, se comprueba que la cuenta atrás en cada uno de los canales se realice correctamente a la velocidad adecuada (ni demasiado lento ni demasiado rápido).	➤ Sustituya el PC.
Test Keyboard Controller	En este test se comprueba que el circuito del controlador del teclado funcione correctamente.	➤ Sustituya el PC.
Test INT #1	La herramienta de prueba comprueba los controladores System Interrupt. Estos controladores incluyen Interrupt Mask Register, In-Service Register, Interrupt Request Register y todas las Interrupt Request Lines. Se comprueba en todos los canales del controlador Interrupt si existen interrupciones problemáticas, incorrectas o si faltan interrupciones.	➤ Sustituya el PC.
Test INT #2		
Test DMA #1	En el test se comprueban todos los registros y puertos de estado de ambos controladores DMA. El controlador DMA es muy importante para el funcionamiento del sistema, ya que dispone de canales separados por los que los equipos E/S tienen acceso directo a la RAM del sistema. Esto permite altas velocidades de transmisión de datos sin emplear un microprocesador.	➤ Sustituya el PC.
Test DMA #2		
Test SM Bus	Con este test se comprueba el bus SM. Este bus se utiliza principalmente en los sistemas para administrar baterías y sensores. El bus SM también se utiliza para acceder a los datos SPD en los módulos de memoria.	➤ Sustituya el PC.

Test	Descripción del test/condición	Medida en caso de problemas
Test WDC ___ <i>TYP</i> <i>HDD</i> ___ Short Self-Test	Con estas funciones se efectúa una serie de tests no destructivos en los discos duros instalados en un sistema. Se ejecutan tests de búsqueda de controlador y de lectura para comprobar el estado global de una unidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe en CEREC AC con Omnicam el ajuste del controlador de almacenamiento ASM1061.</li> <li>2. Compruebe el cable SATA del disco duro.</li> <li>3. Compruebe el cable de alimentación del disco duro.</li> <li>4. Sustituya el disco duro, incluido el cable del disco duro.</li> </ol>
Test 3 Minute(s) Drive #1 ___ <i>Size</i> of <i>HDD</i> ___ RndRd		
Test ATAPI #1 00000000-000050000	<p>Con esta función puede comprobar la unidad de CD-ROM/CDR/W/DVD instalada. En el test se comprueba directamente la ROM de prueba; no es necesario cargar ningún controlador de software.</p> <p>El instrumento para el test es el CD de la herramienta de prueba Test Tool</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe que el CD no esté ni rayado ni sucio.</li> <li>2. Compruebe el cable SATA entre el PC y la unidad de DVD.</li> <li>3. Compruebe el cable de alimentación entre el PC y la unidad de DVD.</li> <li>4. Sustituya la unidad de DVD.</li> <li>5. Compruebe la conexión SATA de la placa base a la chapa protectora de la ranura SATA en el PC.</li> <li>6. Compruebe el cable de alimentación de la fuente de alimentación a la chapa protectora de la ranura SATA en el PC.</li> </ol>
Test Active	Test del USB (debe estar conectado como mínimo 1 USB Human Device, en AC suelen ser teclado, esfera de mando, cámara y fuente de alimentación SAI).	➤ Sustituya el PC.
Test NET #1 SelfTest	Con este test puede efectuar una comprobación interna de todas las tarjetas de redes.	➤ Sustituya el PC.
Test Base Memory	El "Base RAM Test" permite comprobar la RAM base en la platina del sistema (hasta 640 KB).	➤ Retire la memoria e insértela de nuevo.
Test Cache Memory	Con esta función se efectúa un test de los datos de la memoria de bajo nivel y de las direcciones de bajo nivel en la caché externa del sistema para comprobar su funcionamiento.	
Test Extended Memory	El "Extended RAM Test" permite comprobar la RAM ampliada entre 1 MB y 4 GB.	
Test Above 4 GB memory	Con el "Above 4 GB Memory Test" puede comprobar la RAM ampliada en un rango superior a 4 GB.	

<b>Test</b>	<b>Descripción del test/condición</b>	<b>Medida en caso de problemas</b>
Test VGA RAM	Con este test se comprueba la memoria gráfica instalada en la tarjeta gráfica activa actualmente.	➤ Sustituya la tarjeta gráfica.
Test VESA RAM	Con este test puede comprobar los modos texto y gráfico que admite una tarjeta gráfica compatible con VESA.	➤ Sustituya la tarjeta gráfica.

### 10.3.2 Sirona Windows Diagnostics

Test	Descripción del test	Medida en caso de problemas
Procesador(es)	Carga continua y comprobación de los núcleos del procesador	➤ Sustituya el PC.
Motherboard Test	Carga continua y comprobación de las funciones de la placa base	➤ Sustituya el PC.
Stress Test Drive	Carga continua y comprobación del disco duro	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el cable SATA del disco duro.</li> <li>2. Compruebe el cable de alimentación del disco duro.</li> <li>3. Sustituya el disco duro, incluido el cable del disco duro.</li> </ol>
Memory Test	Carga continua y comprobación de la memoria de trabajo	➤ Retire la memoria e insértela de nuevo.
2D Test	Carga continua y comprobación de las propiedades 2D de la tarjeta gráfica	➤ Sustituya la tarjeta gráfica.
Multimedia Test	Carga continua y comprobación de las propiedades 3D de la tarjeta gráfica	➤ Sustituya la tarjeta gráfica.
USB Test	Test USB (como mínimo un USB Human Device debe estar conectado, p. ej. el teclado, la esfera de mando, la cámara o la fuente de alimentación SAI)	➤ Sustituya el PC.

# 11 Anexo

## 11.1 Reproducción de DVD

A través de *"Windows Media Center"* pueden reproducirse vídeos DVD en la unidad de impresión óptica.

- Inicie el programa a través del icono correspondiente o a través de *"Start"/"Programas"/"Windows Media Center"*

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

## 11.2 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.

### 11.2.1 Creación de un CD (grabación)

Para crear CD de datos, la unidad de impresión óptica lleva instalado el programa *"Nero Multimedia Suite 10 Essentials"*.

- Inicie el programa a través del icono correspondiente o a través de *"Start"/"Programas"/"Nero"/"Nero 10"/"NeroExpress"*.

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

#### AVISO

El panel frontal debe permanecer abierto al finalizar la grabación.

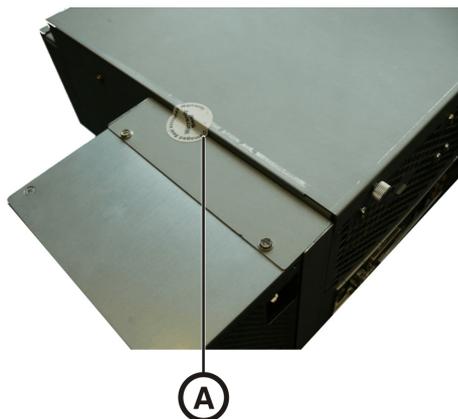
#### AVISO

**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.

## 11.3 Sello en la unidad de inserción del PC



### AVISO

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, 23
- Ajuste
  - esfera de mando, 53
- Alimentación eléctrica, 32
- Aplicación CEREC, 36
- Ayuda online, 36

## B

- Batería, 61
- Bedingungen
  - Lagerung, 23
  - Transport, 23
- Botón CEREC, 36

## C

- Cámara
  - Conservación, 56
  - desinfección, 56
  - Esterilización, 57
  - Tiempo de calentamiento, 41
- Centro de atención al cliente, 5
- Clase de seguridad, 23
- Colocación
  - esfera de mando, 35
- Concentrador, 20
- Condiciones
  - funcionamiento, 23
- Conductor de protección, 20
- Conexiones, 33
- Conformidad, 9
- Conmutador, 20
- Corriente nominal, 23

## D

- Desembalaje, 29
- Desinfección, 52
- Dirección del fabricante, 5
- Disco de zafiro, 31, 56

## E

- Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos, 63
- Embalaje, 29
- enretec GmbH, 63
- Esfera de mando, 30
  - derecha, 35
  - izquierda, 35
  - limpieza, 53

## F

- Fusible
  - n.º de pedido, 60
  - sustitución, 60
  - tipo de fusible, 60
- Fusibles, 32
- Fusibles principales, 60

## H

- Humedad relativa
  - funcionamiento, 23

## I

- Instalación doméstica, 11
- Instalación en la red, 34
- Interruptor principal, 32, 33, 35

## J

- Juego de batería, 23
  - Eliminación, 64

## K

- Kit de calibración, 31, 56

**L**

LED de estado operativo, 33

Luftdruck

Lagerung, 23

Transport, 23

**M**

Mantenimiento, 13

Marca CE, 9

Medidas, 24

Módem, 20

Monitor

interruptor CON/DES, 35

Limpieza, 51

**N**

Nombre del modelo, 23

Notas sobre seguridad, 6

**P**

Pedal, 30

Peso, 24

Placa calentadora, 30

Presión atmosférica

funcionamiento, 23

Productos de conservación, limpieza y desinfección, 51,  
51

Productos de desinfección, 52

Productos de limpieza, 52

Pulsador de conexión, 33, 35

**R**

Red, 20

Relative Luftfeuchte

Lagerung, 23

Transport, 23

Reparación, 13

Resistencia a medicamentos, 53

**S**

Seguridad del producto, 13

Selector de tensión, 60

**T**

Tecla de la esfera de mando

central, 30

derecha, 30

izquierda, 30

Temperatur

Lagerung, 23

Transport, 23

Temperatura ambiente

servicio, 23

Tensión nominal de red, 23

Tipo de funcionamiento, 23

Transporte, 29

Tubo de espejo, 31, 56

**U**

Unidad de impresión óptica

vista general, 30

Uso previsto, 10, 10

**V**

Ventana de la cámara, 31, 56

Volumen de suministro, 29

**Z**

Zona del paciente, 20



---

Reservados los derechos de modificación en virtud del progreso técnico.

© Sirona Dental Systems GmbH 2015  
D 3492.201.06.15.04 12.2015

Sprache: spanisch  
Ä.-Nr.: 121 511

Printed in Germany  
Impreso en Alemania

---

## Sirona Dental Systems GmbH



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

No de pedido **63 81 151 D 3492**