Technoflux

Ref. MIT005100

Manual de usuario

Escáner intraoral Technoflux

ÍNDICE

4 0. PREFACIO

4 1. DESCRIPCION DEL PRODUCTO

7 2. PRECAUCIONES

10 3. CONFICURACIÓN

18 4. OPERACIÓN DE ESCANEO

28 5. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

30 6. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

0. Prefacio

Gracias por adquirir el escáner intraoral fabricado por Guangdong Launca Medical Device Technology Co., Ltd. Basándose en nuestra tecnología patentada, Guangdong Launca Medical Device Technology Co., Ltd. se centra en el desarrollo de un sistema de impresión óptica 3D intraoral, diseñado para realizar impresiones digitales que proporcionen modelos dentales 3D precisos para tratamientos odontológicos.
La tecnología de escaneo 3D permite a los médicos crear cómodamente impresiones digitales de alta precisión. Los datos digitales escaneados de los dientes se transmiten a través de Internet a una unidad de fresado en la consulta o a un laboratorio dental.

En comparación con la impresión tradicional, la impresión digital mediante el escáner intraoral presenta las siguientes ventajas:

- Evita la repetición de impresiones y reduce considerablemente los costes de mano de obra y materiales.
- Mejora la comodidad del paciente durante el proceso de impresión.
- Mejora la calidad de la restauración: el escáner intraoral obtiene datos más precisos que la impresión tradicional, lo que se traduce en una mejor calidad de la restauración.
- Acelera el proceso de restauración.

Nota: Los operadores que utilicen este producto deben ser profesionales con la cualificación adecuada para el manejo del mismo. Antes de utilizarlo, lea todo el contenido de este manual.

Nota: Este producto solo puede utilizarse para los fines previstos.

Advertencia: Dado que el escáner intraoral es un dispositivo de precisión, no recomendamos ni permitimos que los usuarios u otro personal no autorizado desmonten este dispositivo. Si se produce algún fallo, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Launca para obtener asistencia técnica.

Lista de embalaje del escáner intraoral DL-300P:

Cámara intraoral	1 unidad
Punta de la cámara (estándar)	2 piezas
Punta de cámara (mini)	1 pieza
Adaptador de cámara	1 pieza
Adaptador de corriente	1 pieza
Convertidor	1 pieza
Manual de usuario	1 pieza
Certificado	1 pieza

1. Descripción general del producto

1 Uso previsto

El escáner intraoral es un dispositivo médico diseñado para capturar las características topográficas de los dientes humanos. Proporciona modelos digitales en 3D para restauraciones e implantes CAD/CAM.

2 Estructura

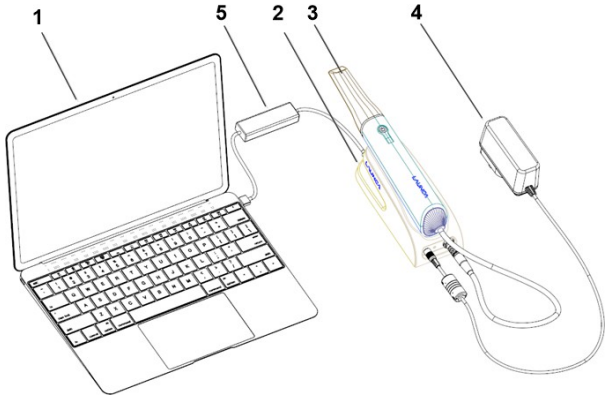
2.1 Apariencia

El escáner intraoral consta de una cámara, una unidad de visualización y un sistema de procesamiento de imágenes. Cada componente del escáner intraoral se muestra específicamente en las figuras 1-1 a 1-3:

Figura 1-1 Escáner intraoral DL-300P

1- Ordenador portátil 2- Unidad adaptadora de cámara 3- Cámara intraoral

4- Adaptador de corriente 5- Convertidor



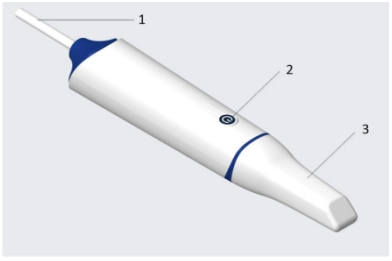


Fig. 1-2 Cámara intraoral

1 Cable de datos

2 Botón de inicio

3 Consejo sobre cámaras

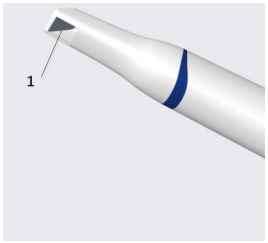


Fig. 1-3 Intraoral Cámara

1 Espejo reflectante

2.2 Descripción general del software

El flujo de trabajo de todo el sistema de software se muestra en las figuras 1 a 4.

2.2.1 Aplicación SCAN

La aplicación SCAN tiene tres funciones principales:

Configuración del administrador

Gestión de la información del tratamiento: incluye añadir, modificar y eliminar información sobre pacientes, casos y pedidos.

Escaneo de dientes y edición de modelos.

Con esta aplicación, los dentistas pueden crear archivos de pacientes y casos, escanear los dientes y enviar los pedidos finales.

2.2.2 Configuración del administrador

La configuración del administrador se encuentra en la aplicación SCAN y tiene dos funciones principales:

Gestión de la información relacionada con la clínica: incluye añadir, modificar y eliminar información sobre la clínica, el dentista o el laboratorio.

Gestión de la configuración del tratamiento: incluye la configuración de pacientes, casos y datos.

Con esta configuración, el administrador del escáner intraoral puede configurar fácilmente el dispositivo y la aplicación del escáner.

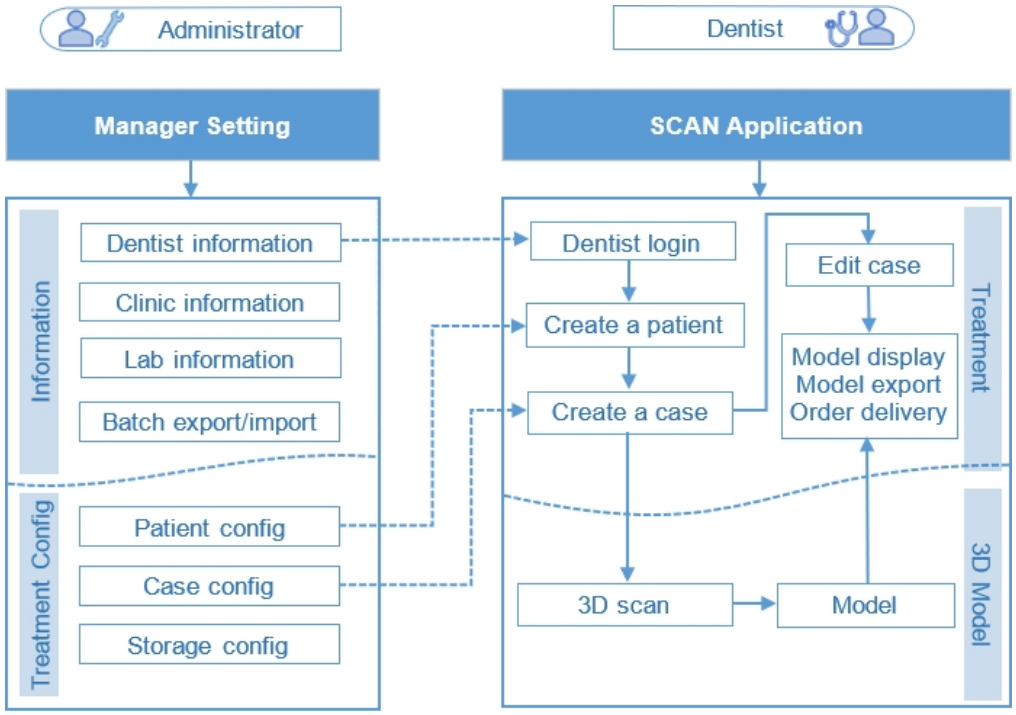


Fig. 1-4 The Workflow of the Intraoral Scanner Software System

2.3 Accesorios

2.3.1 Accesorios estándar

DL-300P

Adaptador de cámara 1 pieza
Adaptador de corriente
Enchufe opcional: enchufe UE, enchufe AU, enchufe Reino Unido, enchufe CN, enchufe BR, enchufe EE. UU. 1 pieza Convertidor 1 pieza
Punta de cámara (estándar) 2 piezas
Punta de cámara (mini) 1 pieza

La punta de la cámara es una pieza aplicada.

2.3.2 Accesorios opcionales

Accesorios opcionales

unida
d Portátil 1
juego

2.4 Conexión del sistema

En esta sección se describen las conexiones de los componentes del sistema.

2.4.1 Conexión a la alimentación

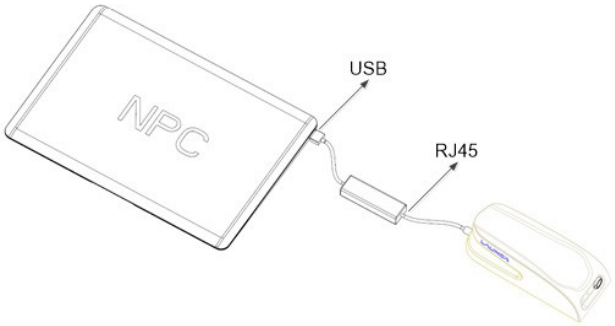
Cuando conecte el escáner intraoral a la alimentación de CA, asegúrese de que un extremo del adaptador de corriente esté correctamente
a la toma de corriente de la unidad adaptadora de la cámara y que el otro extremo esté enchufado a una toma de CA.

Fig. 1-5 Diagrama de la interfaz de alimentación

2.4.2 Conexión a un ordenador portátil

Enchufe el cable de datos RJ45 de la unidad adaptadora de la cámara al convertidor y, a continuación, enchufe el cable de datos USB del convertidor a un ordenador portátil

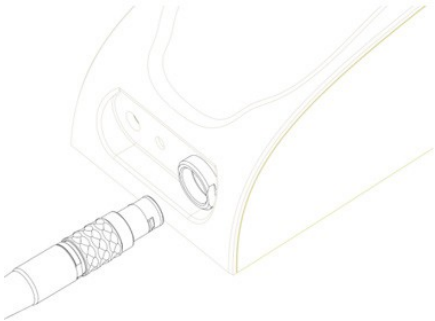
Fig. 1-6 Conexión del cable de datos USB



2.4.3 Conexión a una cámara intraoral

Saque la cámara intraoral DL-300P de la caja y conecte el cable de datos a la toma del adaptador de la cámara, manteniendo el punto rojo de la interfaz del cable de datos alineado con el punto rojo de la toma del adaptador (como se muestra en la Fig. 1-7). A continuación, agítelo suavemente para comprobar que está bien conectado.

Fig. 1-7 Conexión del cable



2. Precauciones de seguridad

1 Precauciones de seguridad

- Las señales de advertencia y las ilustraciones del manual tienen por objeto permitir a los usuarios utilizar el pro- Conduzca de forma segura y correcta y evite daños a los usuarios y otras personas o pérdidas materiales.
- Las señales de advertencia, las ilustraciones y sus significados son los

siguientes: Nota: consulte el documento adjunto

Consulte el manual del

usuario Dispositivo tipo B

NO IMPERMEABLE

HACIA ARRIBA

FRÁGIL, MANEJAR CON CUIDADO

MANTENER SECO

LÍMITE DE APILAMIENTO: 5

TEMPERATURA AMBIENTE DE ALMACENAMIENTO

HUMEDAD AMBIENTE DE ALMACENAMIENTO

NO LO TIRE

⚠ **Nota:** No golpee ni deje caer esta unidad ni la cámara intraoral del escáner.
⚠ **Nota:** No abra la cámara intraoral cuando no esté escaneando.
⚠ **Nota:** No tire con fuerza ni doble el cable que conecta la cámara intraoral y la unidad.
⚠ **Nota:** Compruebe todas las fuentes de alimentación y los cables de conexión para asegurarse de que no presenten anomalías (como arañazos, roturas, etc.).
⚠ **Nota:** Compruebe la cámara intraoral y sus piezas de conexión para asegurarse de que no haya anomalías (como arañazos, piezas sueltas, holguras, etc.).
⚠ **Nota:** Si es necesario desechar el producto al final de su vida útil, siga los requisitos normativos pertinentes para este tipo de productos.
⚠ **Nota:** La producción y el uso de este producto no generan sustancias nocivas para el cuerpo humano ni para el medio ambiente.
⚠ **Nota:** No coloque el producto en una posición que dificulte el funcionamiento del dispositivo de desconexión.
⚠ **Nota:** Los operadores que utilicen este producto deben ser profesionales con la cualificación adecuada para el manejo del mismo. Antes de utilizarlo, lea todo el contenido de este manual.
⚠ **Nota:** Este producto solo puede utilizarse para el uso previsto.
⚠ **Advertencia:** Dado que el escáner intraoral es un dispositivo óptico delicado, no recomendamos que los usuarios u otro personal no autorizado desmonten este dispositivo. Si se produce algún fallo, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Launca para obtener asistencia técnica.

2 Requisitos ambientales

2.1 Condiciones normales de funcionamiento

- Temperatura ambiente: 10 ~ 35
- Humedad relativa: 30 % ~ 75 %
- Presión atmosférica: 86 kPa ~ 106 kPa
- Alimentación: Entrada 100-240 V , 50/60 Hz

2.2 Almacenamiento

El escáner embalado debe almacenarse a una temperatura ambiente de entre -10 ~ +40 °C y una humedad relativa inferior al 80 %, en una habitación bien ventilada y sin gases corrosivos.

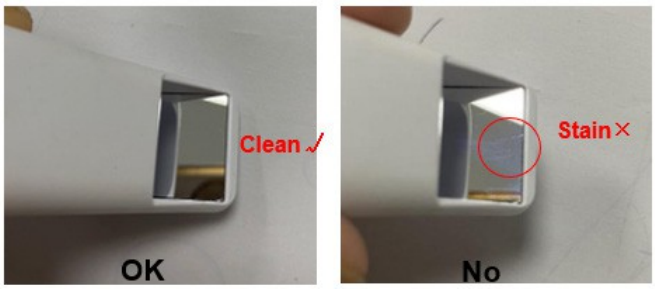
3 Información sobre compatibilidad electromagnética

Medición de emisiones		
Emisión radiada	EC 60601-1-2:2014+A1:2020 CISPR 11:2015+A1:2016+A2:2019	APROBADO
Perturbaciones conducidas (0,15~30 MHz)	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 CISPR 11:2015+A1:2016+A2:2019	APROBADO
Corriente armónica	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-3-2:2018+A1:2020	APROBADO
Fluctuación de tensión y parpadeo	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-3-3:2013	APROBADO
Medición de inmunidad		
Descarga electrostática	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-2:2008	APROBADO
Susceptibilidad a la intensidad del campo de radiofrecuencia (80 2700 MHz)	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020	APROBADO
INMUNIDAD a campos de proximidad de equipos de comunicaciones inalámbricas RF	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020	APROBADO
Prueba de transitorios eléctricos rápidos/ráfagas	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-4:2012	APROBADO
Prueba de sobretensión	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-5:2014+A1:2017	APROBADO
Prueba de susceptibilidad conducida	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-6:2013	APROBADO
Prueba de susceptibilidad al campo magnético de frecuencia industrial	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-8:2009	APROBADA
Prueba de caídas e interrupciones de tensión	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-11:2004	APROBADO
INMUNIDAD a campos magnéticos de proximidad en el rango de frecuencia de 9 kHz a 13,56 MHz	IEC 60601-1-2:2014+A1:2020 IEC 61000-4-39 :2017	APROBADO

3. Configuración del escáner

1 Antes de escanear

- Compruebe si la punta de la cámara se ha limpiado y desinfectado. Si no es así, puede consultar el capítulo 5 para obtener instrucciones sobre cómo limpiarla y desinfectarla.
- Asegúrese de que no haya manchas en el espejo reflectante de la punta de la cámara, ya que cualquier mancha puede afectar los resultados del escaneo.



⚠ **Nota:**

- Recomendación: Antes de escanear, caliente la cámara intraoral durante 5-10 minutos para garantizar un proceso de escaneo más fluido.
- Si se detectan fisuras o daños en el espejo reflectante o en la ventana de la punta, se debe dejar de utilizar inmediatamente.

2 Instrucciones de funcionamiento para la configuración del administrador

Puede configurar los ajustes utilizando la configuración del administrador según sea necesario. En esta configuración se puede configurar la información de dentistas/clínicas/laboratorios, la configuración de pacientes/casos, las rutas de almacenamiento de datos escaneados, etc.

⚠ **Nota:** La configuración del administrador solo debe ser utilizada por administradores autorizados del escáner intraoral.

2.1 Inicio de sesión del usuario administrador

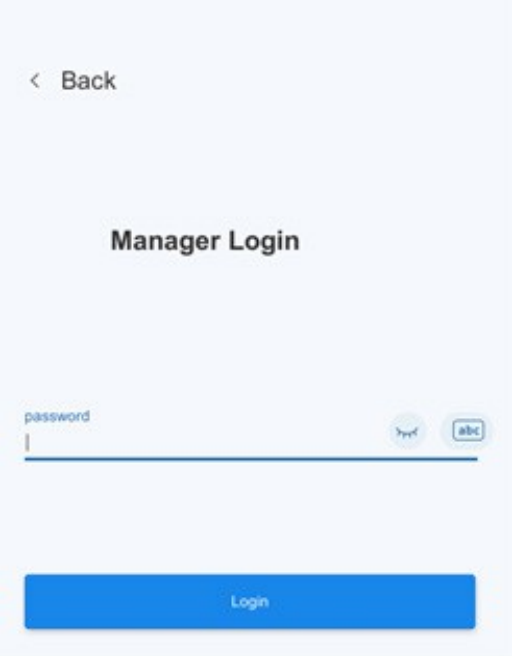
Inicie la aplicación SCAN y haga clic en «ADMINISTRACIÓN», tal y como se muestra en la Fig. 3-1. Cuando se complete la carga, la aplicación accederá a la interfaz de inicio de sesión del administrador, tal y como se muestra en la Fig. 3-

2. Introduzca la contraseña de administrador y haga clic en «Iniciar sesión» para acceder a la configuración del administrador.

⚠ **Nota:** La contraseña predeterminada es «admin».

Fig. 3-1 Configuración del administrador

Fig. 3-2 Interfaz de inicio de sesión del administrador



Después de iniciar sesión, puede modificar la contraseña de administrador según sea necesario. Haga clic en « » (Administrar) en la esquina superior derecha y aparecerá un menú desplegable, como se muestra en la Fig. 3-3. Haga clic en «Password» (Contraseña) para cambiar la contraseña de administrador. A continuación, haga clic en «OK» (Aceptar) y la nueva configuración se aplicará inmediatamente, como se muestra en la Fig. 3-4.

Fig. 3-3 Abrir contraseña de administrador

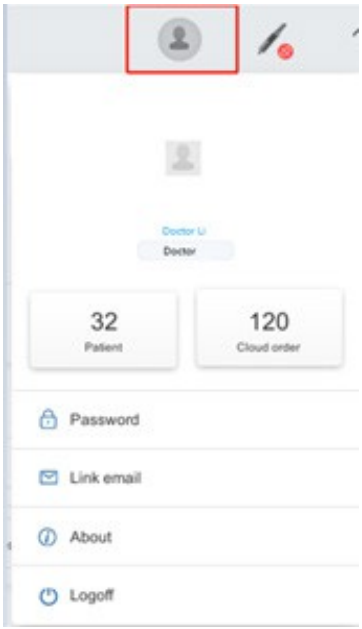
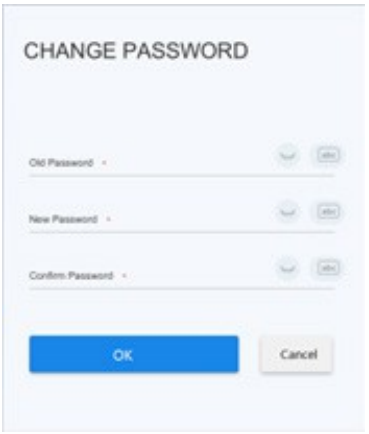
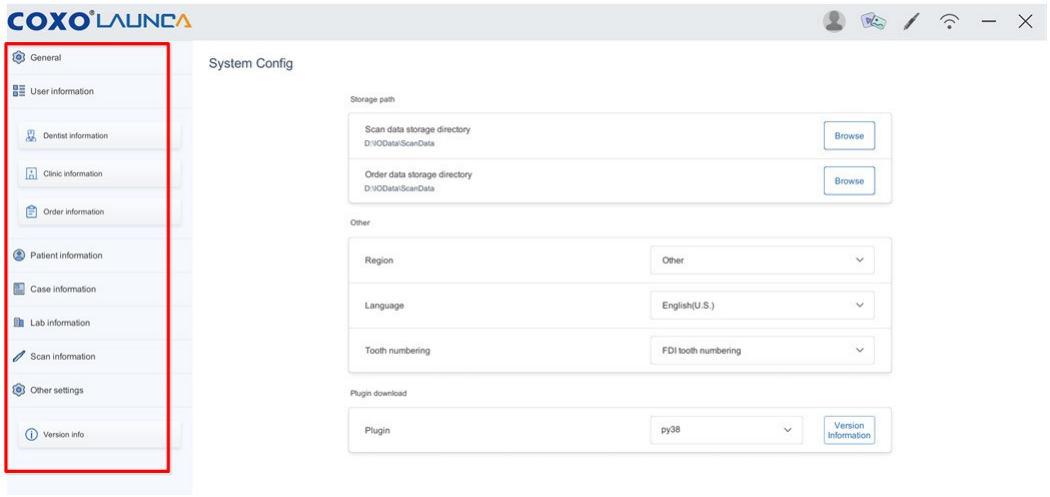


Fig. 3-4 Cambiar la contraseña del administrador



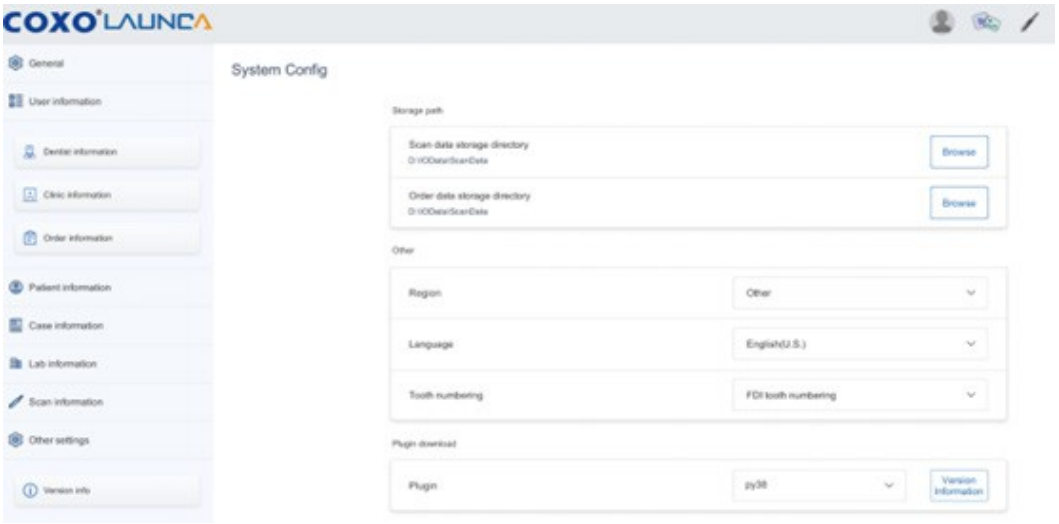
Después de iniciar sesión, aparecerá una barra de menú en la parte izquierda de la interfaz, como se muestra en la Fig. 3-5. Puede crear/modificar la configuración de usuario, paciente, laboratorio, caso, cámara y otros.



2.2 Configuración general

Haga clic en «General» en la barra de menú para acceder a la interfaz de configuración general de la configuración del administrador, como se muestra en la Fig. 3-6.

Fig. 3-6 Interfaz de configuración general



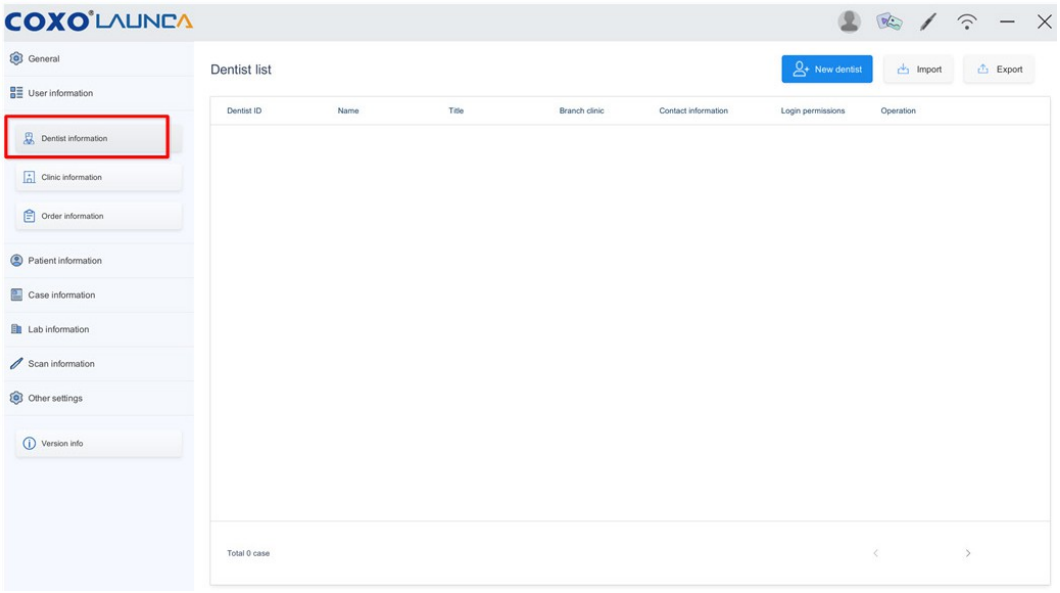
- **Directorio de almacenamiento de datos escaneados:** puede configurar el directorio de almacenamiento de datos escaneados para la aplicación Escáner.
- **Directorio de almacenamiento de datos de pedidos:** puede configurar el directorio de almacenamiento de datos de pedidos para la aplicación del escáner.
- **Idioma:** puede configurar el idioma preferido para la interfaz de usuario. Actualmente se admiten 6 idiomas, incluidos chino simplificado, chino tradicional, inglés, francés, español y ruso.
- **Numeración dental:** puede elegir el método de numeración dental del diagrama del arco dental en la aplicación del escáner. Actualmente se admiten el sistema de numeración FDI y el sistema de numeración dental común.
- **Código de máquina:** muestra el código de máquina de este producto.

⚠ **Nota:** Después de cambiar el idioma, reinicie la aplicación SCAN para guardar el cambio.

2.3 Configuración de la información del usuario

Haga clic en «Información del usuario» en la barra de menú desplegable para editar la «Información del dentista» y la «Información de la clínica», como se muestra en la Fig. 3-7.

Fig. 3-7 Usuario: información del dentista



- Información del dentista: añada, elimine o modifique la cuenta del dentista para la aplicación de escaneo. La cuenta del dentista se utiliza para iniciar sesión en la aplicación del escáner. Después de iniciar sesión, el dentista podrá gestionar a los pacientes en la aplicación del escáner.
- Importar: Importe cuentas de dentistas en bloque desde un archivo XML.
- Exportar: Exportar parte o la totalidad de las cuentas de dentistas existentes a un archivo XML.

2.3.1 Añadir dentista

Para añadir una cuenta de dentista, haga clic en «Nuevo dentista» en la esquina superior derecha de la interfaz para introducir la información del dentista, como se muestra en la Fig. 3-7. Después de rellenar la información requerida como se muestra en la Fig.
3-8, haga clic en «Guardar» para salir. Una cuenta de «Dentista» creada por primera vez no está activada, por lo que no se mostrará el cuadro de entrada de contraseña. Cuando inicie sesión en la aplicación del escáner por primera vez, la aplicación le pedirá al usuario «Dentista» que establezca una nueva contraseña. Después de establecer la contraseña, la cuenta de «Dentista» se activará.

- Nombre: El nombre de la cuenta del «Dentista».
- Título: Introduzca el título del dentista, como «DDS», «MD» y «DR».
- Información de contacto: Cuando se envía un pedido a un laboratorio, la información de contacto del dentista aparecerá en el correo electrónico.
- Contraseña actual: establezca la contraseña de la cuenta del médico al configurar la información del médico por primera vez.
- Confirmar contraseña: confirme la contraseña de la cuenta del médico al configurar la información del médico por primera vez.
- Clínica: El nombre de la clínica principal se puede cambiar en «Información de la clínica», sin necesidad de rellenar la información de cada dentista.
- Establecer clínica sucursal: en el caso de las clínicas grandes, la información de sus clínicas sucursales se puede añadir en la sección de información de la clínica. La información de las sucursales se muestra en la lista de sucursales.

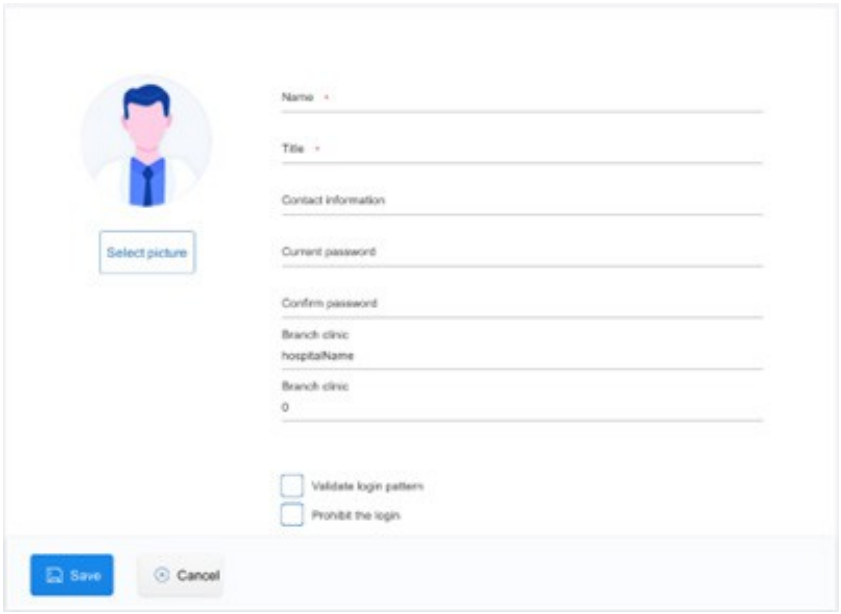


Fig. 3-8 Introducción de información sobre dentistas

Después de introducir la información, haga clic en el botón «Guardar» para añadir la información del «Dentista», que podrá consultarse en la «Lista de dentistas».

Nota:

- La información de contacto del dentista se mostrará en el correo electrónico del pedido cuando se envíe un pedido a un laboratorio. Por lo tanto, se recomienda completar esta sección correctamente.
- Si un dentista necesita enviar pedidos a través de la plataforma en la nube Launca, se requiere una dirección de correo electrónico válida vinculada a la cuenta del dentista. Asegúrese de que el ordenador esté conectado a Internet cuando añada el correo electrónico del dentista. Se enviará un correo electrónico con un código de verificación desde la nube Laun-ca al buzón del dentista. El administrador debe introducir el código de verificación para completar la vinculación.

2.3.2 Editar y eliminar dentista

Después de añadir una cuenta de dentista, se puede ver, editar o eliminar en la interfaz «Lista de dentistas». Como se muestra en la figura 3-9, encontrará los botones «Editar» y «Eliminar» en la sección Operación.

- Editar: si la información actual del dentista es incorrecta, se puede modificar en la interfaz «Editar». Además, el dentista puede cambiar la cuenta y la contraseña en esta interfaz.
- Eliminar: si el dentista ya no tiene permiso para utilizar este dispositivo, el administrador puede eliminar la información del dentista.

Fig. 3-9 Lista de dentistas

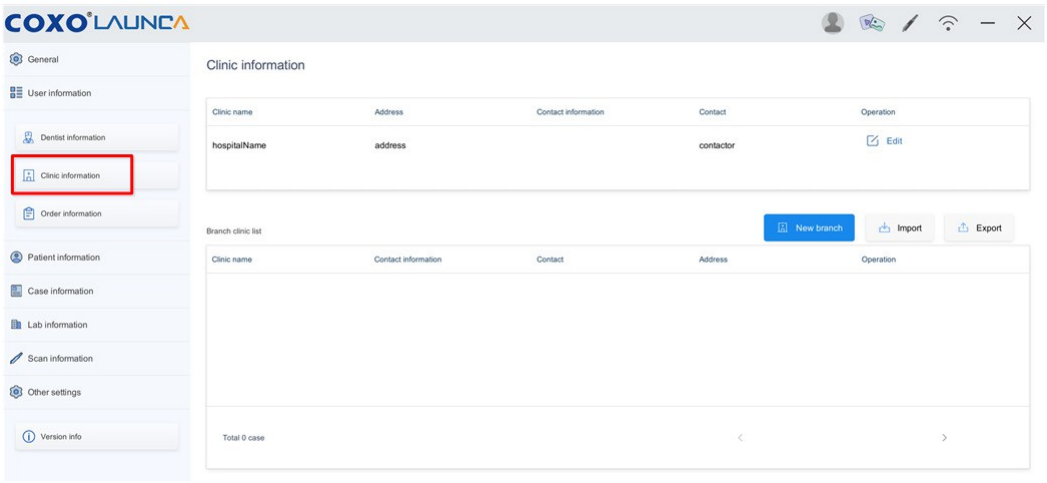


Fig. 3-10 Información de la clínica

- Nueva sucursal: Se puede añadir una clínica sucursal. Si se establece a un dentista como miembro de la sucursal, el buzón de correo de la sucursal se establece como predeterminado para enviar pedidos.
- Importar: Importar datos masivos de clínicas sucursales desde un archivo XML.
- Exportar: Exportar parte o la totalidad de los datos existentes de la clínica sucursal a un archivo XML.

En la información de la clínica, puede introducir datos sobre la clínica. Haga clic en «Editar» para modificar la configuración principal de la clínica; haga clic en «Nueva sucursal» para añadir una nueva sucursal.
La información predeterminada de la clínica es Launca Medical, como se muestra en la Fig. 3-11.

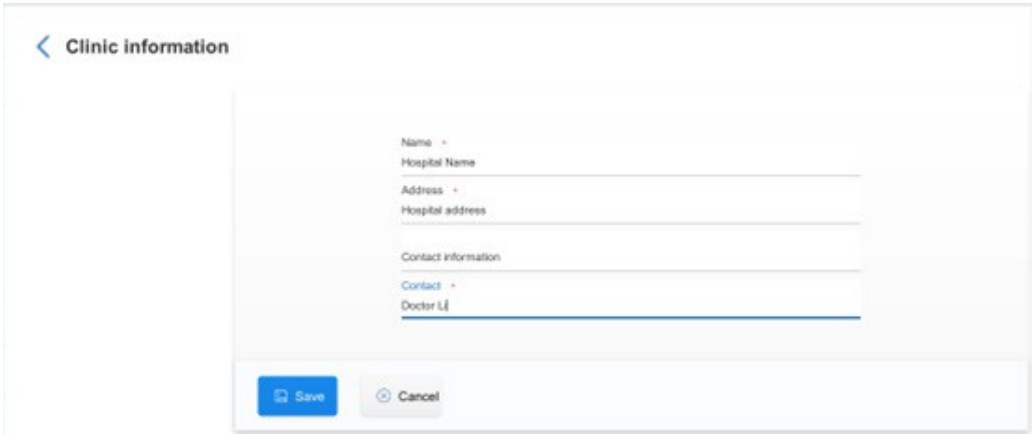


Fig. 3-11 Introducción de información sobre la clínica

- Nombre: Introduzca el nombre de la clínica principal.
- Dirección: Introduzca la dirección de la clínica principal o sucursal.
- Información de contacto: introduzca el número de teléfono de la clínica principal o sucursal.
- Contacto: introduzca el contacto de la clínica principal.

2.3.4 Información del pedido

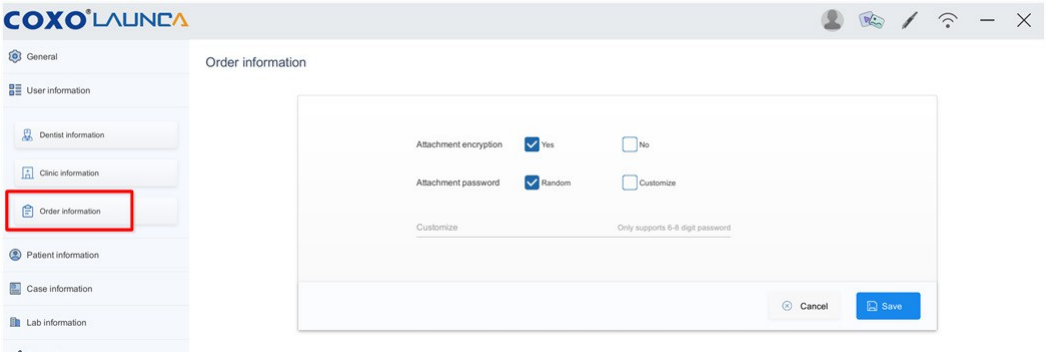


Fig. 3-12 Información del pedido

- Área: El área a la que se enviará el pedido.
- Cifrado de archivos adjuntos: seleccione si desea cifrar los archivos adjuntos del pedido.
- Contraseña del archivo adjunto: seleccione el método de cifrado para el archivo adjunto del pedido.

2.4 Configuración de la información del paciente

En «Información del paciente», puede seleccionar la información opcional y obligatoria del paciente en un caso clínico. Para obtener más detalles, consulte la Fig. 3-13.

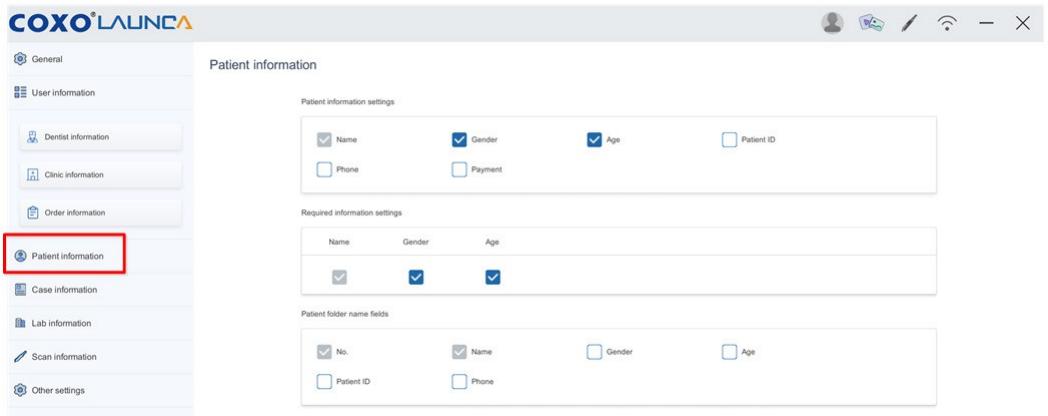


Fig. 3-13 Configuración de la información del paciente

- Configuración de la información del paciente: la aplicación SCAN mostrará la información seleccionada en la interfaz de información del paciente.
- Configuración de la información obligatoria: En la aplicación SCAN, los dentistas deben rellenar la información obligatoria para crear un nuevo paciente.
- Campos del nombre de la carpeta del paciente: La aplicación SCAN creará automáticamente una carpeta en el disco para cada paciente, cuyo nombre se generará en función de los campos seleccionados. Por ejemplo, si se activan los campos «ID del paciente», «Nombre» y «Edad», la carpeta del paciente podría llamarse «id-1-name-ZhangSan-age-18».

2.5 Configuración de la información del laboratorio

La información del laboratorio se puede editar aquí, como se muestra en la Fig. 3-14.

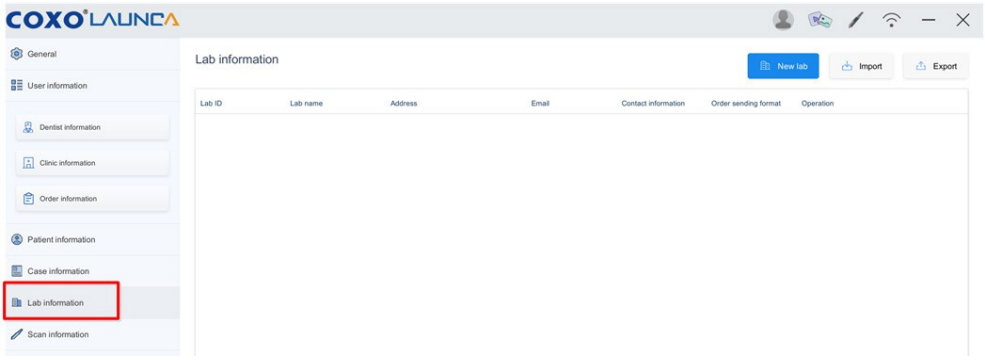


Fig. 3-14 Configuración de la información del laboratorio

- Nuevo laboratorio: Haga clic en «Nuevo laboratorio» para añadir información sobre el laboratorio dental. El nombre del laboratorio, la información de contacto, la dirección de correo electrónico, etc. deben rellenarse en la interfaz de introducción de información del laboratorio. Los pedidos se enviarán a esta dirección de correo electrónico a través de la aplicación SCAN.
- Importar: Importe datos masivos del laboratorio desde un archivo XML.
- Exportar: exporte parte o la totalidad de los datos existentes del laboratorio a un archivo XML.

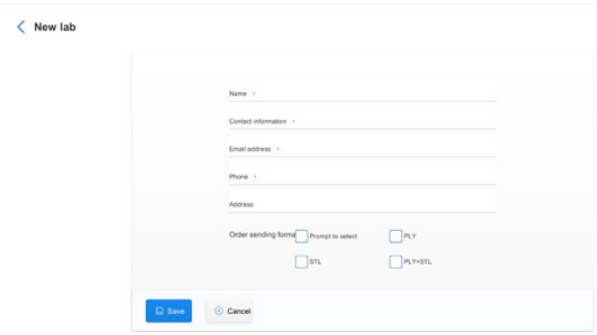
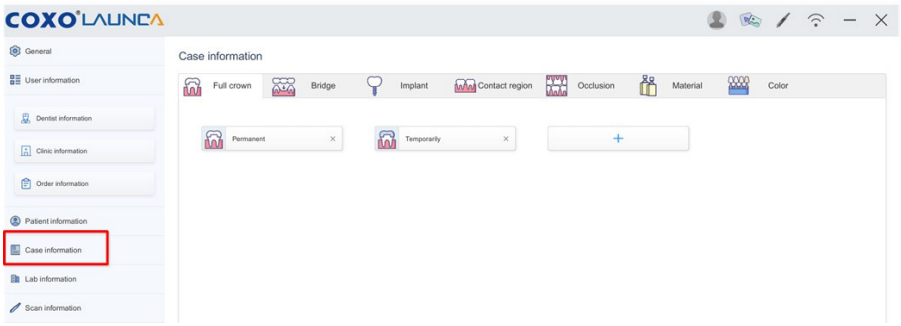


Fig. 3-15 Configuración de la información del laboratorio

- Nombre del laboratorio: introduzca el nombre del laboratorio.
- Información de contacto: introduzca la información de contacto del laboratorio.
- Teléfono: Introduzca el número de teléfono del laboratorio.
- Dirección de correo electrónico: Introduzca la dirección de correo electrónico del laboratorio.
- Dirección: Introduzca la dirección del laboratorio.
- Formato de envío de pedidos: puede seleccionar el formato de datos de los pedidos enviados al laboratorio.

2.6 Configuración de la información del caso

Aquí puede configurar la información del caso, como se muestra en la Fig. 3-16.



La región de contacto, la bucal, el material, el color y otras opciones se pueden editar según sea necesario. Introduzca el nombre del elemento en el cuadro de diálogo y, a continuación, haga clic en el botón «Añadir» para añadir un nuevo elemento a la lista de elementos de la opción.
El administrador puede elegir las opciones predeterminadas para el menú de casos de la aplicación SCAN.
⚠ **Nota:** Las opciones predeterminadas no se pueden editar ni eliminar.

2.7 Información de escaneo

Aquí puede configurar la calidad del escaneo y el tiempo de almacenamiento de vídeo, como se muestra en la Fig. 3-17.

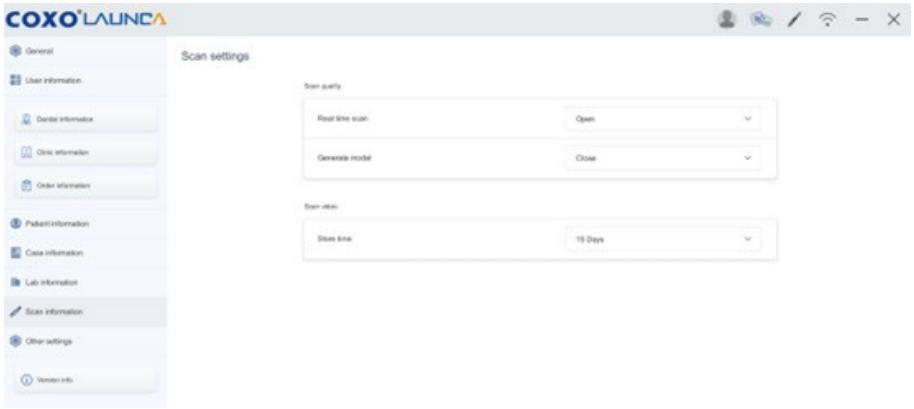


Fig. 3-17 Información de escaneo

2.8 Otros ajustes

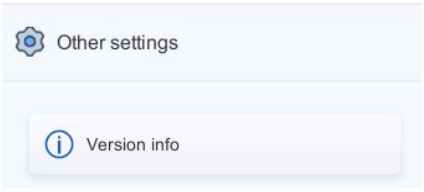


Fig. 3-18 Barra de menú de herramientas Información de la versión: se muestra la versión actual del software.

5. Operación de escaneo

1 Inicio de sesión en la aplicación SCAN

Después de iniciar sesión en la aplicación SCAN, los dentistas pueden configurar la información del paciente y del caso, escanear los dientes y enviar el pedido al laboratorio.
Antes de utilizar la aplicación SCAN por primera vez, configure los ajustes del escáner intraoral y añada al menos una cuenta de dentista en «Ajustes del administrador». Consulte el «Capítulo III Ajustes del escáner» para obtener más información.
La interfaz de inicio de sesión del dentista se muestra en la Fig. 4-1.

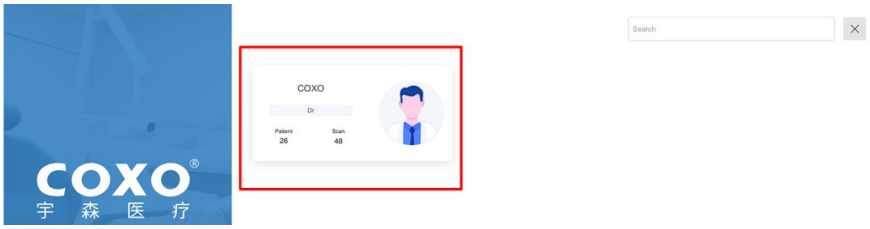


Fig. 4-1 Interfaz de inicio de sesión de la aplicación SCAN

Haga clic en el icono «Dentista» como se muestra en la Fig. 4-1 e introduzca la contraseña que se ha establecido en el «Capítulo III».
2.3.1 Añadir dentista « para iniciar sesión como se muestra en la Fig. 4-2.

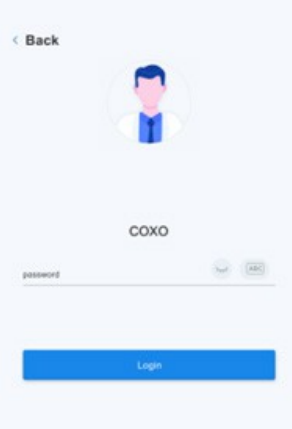


Fig. 4-2 Introduzca la contraseña para iniciar sesión

⚠ **Nota:** Si olvida la contraseña de inicio de sesión, pida al administrador del sistema que la busque en la configuración del administrador.

2 Configuración antes del escaneo

2.1 Añadir paciente

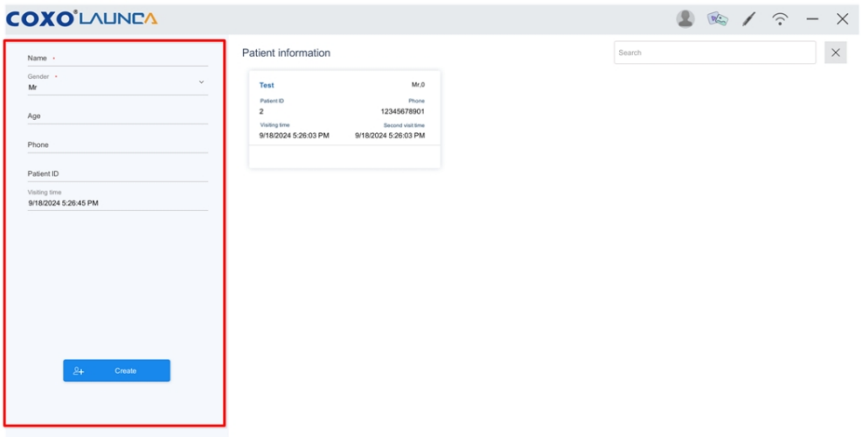


Fig. 4-3 Crear un nuevo paciente

Después de iniciar sesión, accederá a la interfaz de información del paciente. Introduzca la información del paciente en la interfaz como se muestra en la Fig. 4-3 y haga clic en «Crear» para añadir un nuevo paciente.

- ID del paciente: El ID del paciente es generado automáticamente por el sistema cuando se configura un nuevo paciente . Se utiliza con fines de consulta.
- Nombre: Introduzca el nombre del paciente.
- Sexo: Seleccione el sexo del paciente.
- Edad: Introduzca la edad del paciente.
- Teléfono: introduzca el número de teléfono de contacto del paciente.
- Pago: Haga clic en « » para seleccionar el método de pago en el menú desplegable.
- Hora de la visita: El sistema la introducirá automáticamente. No es necesario que la rellene.

⚠ **Nota:** El cuadro de entrada de información admite una función de búsqueda aproximada. Introduzca la información relevante en el cuadro de entrada para realizar la búsqueda. Si no encuentra al usuario correspondiente, puede añadir un nuevo paciente siguiendo
siguiendo el procedimiento anterior.

2.2 Ver información del paciente

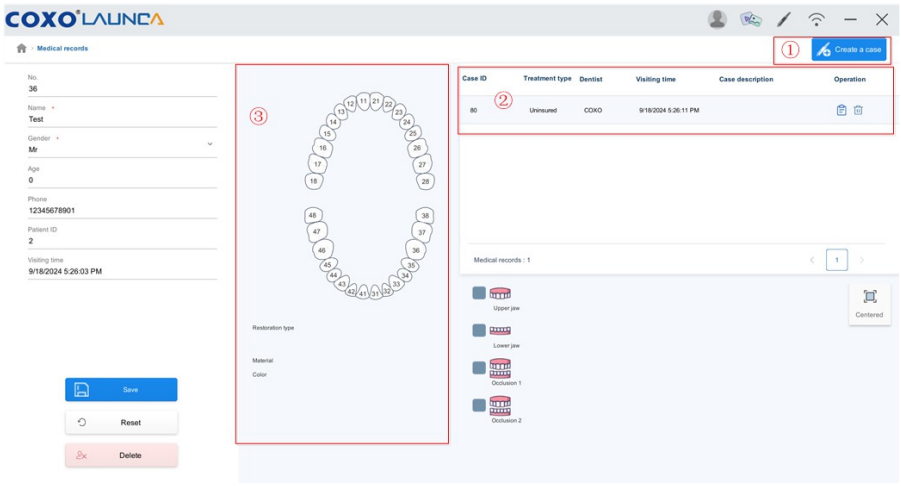


Fig. 4-4 Ver información del paciente y registros de casos

N.º	Descripción
1	Crear un caso
2	Editar, ver y eliminar un registro de caso individual
3	Correspondiente a la información del arco dental del registro del caso seleccionado.

⚠ **Nota:** Al hacer clic en el botón «Eliminar paciente», se eliminarán todos los registros de casos del paciente, incluidos los datos escaneados y los registros de pedidos. Esta operación NO se puede deshacer. Por lo tanto, proceda con cuidado.

2.3 Información del caso

Haga clic en el icono de los registros de casos existentes (como se muestra en la Fig. 4-4) para acceder a la interfaz de información del caso, como se muestra en la Fig. 4-5. El caso se puede configurar siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1) Los dientes del diagrama del arco dental (área de la Fig. 4-5) se seleccionarán y editarán uno por uno. El número de posición del diente seleccionado se volverá rojo. El dentista puede editar el diente seleccionado con el menú del caso en el área que se muestra en la Fig. 4-5. El área de la Fig. 4-5 es el área de información del diente seleccionado.

2) Si hay otra información necesaria además de las opciones del caso, puede introducirla en el área «Observaciones del caso» de la Fig. 4-5.

3) Una vez completada toda la información, haga clic en «Siguiente» para iniciar la ventana de escaneo.

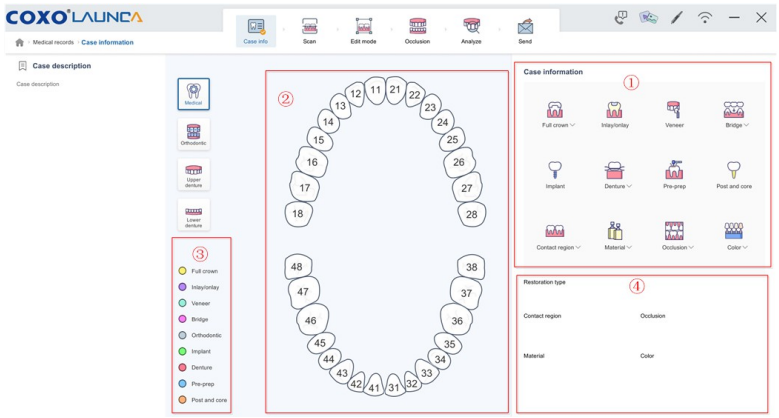


Fig. 4-5 Información del caso

N.º	Descripción
1	Menú de opciones del caso.
2	Diagrama de la arcada dental y numeración de los dientes (actualmente se admiten tanto la notación FDI como los métodos generales de registro de la posición de los dientes).
3	Tratamiento/material/color seleccionado para el diente.
4	Descripción del caso u otro contenido necesario.

La barra de menú del elemento del caso y el diagrama del arco dental (incluida la numeración de los dientes) se pueden configurar o modificar en «Información del caso» en la aplicación de gestión. Para obtener más información, consulte el «Capítulo III
2.2 Ajustes generales» y «Capítulo III 2.6 Ajustes de información del caso».

El flujo de trabajo y el estado del escaneo se muestran como se indica en la Fig. 4-6. Si el escaneo se ha completado, aparecerá un indicador de estado amarillo « » en su icono. Durante todo el flujo de trabajo, el indicador de estado verde « » solo aparece cuando se completa el «Escaneo», el «Modo de edición» o la «Oclusión». Este indicador de estado no aparece para los iconos «Información del caso», «Analizar» y «Enviar».

Fig. 4-6

⚠ **Nota:** La información de las áreas n.º 2, n.º 3 y n.º 4 de la Fig. 4-5 aparecerá en la información del pedido. Por lo tanto, confirme el contenido antes de enviar un pedido.
Algunas de las opciones del menú de casos harán que el escáner entre en diferentes modos de escaneo, como el modo de implante. Seleccione el caso adecuado para entrar en el modo de escaneo correcto.

3 Escaneo

Después de confirmar la información del caso, haga clic en «Escanear» en el flujo de trabajo de escaneo para iniciar la ventana de escaneo. La Fig. 4-7 muestra que la ventana de escaneo se está cargando. Una vez iniciada la ventana de escaneo, cambiará a la interfaz que se muestra en la Fig. 4-8-1.

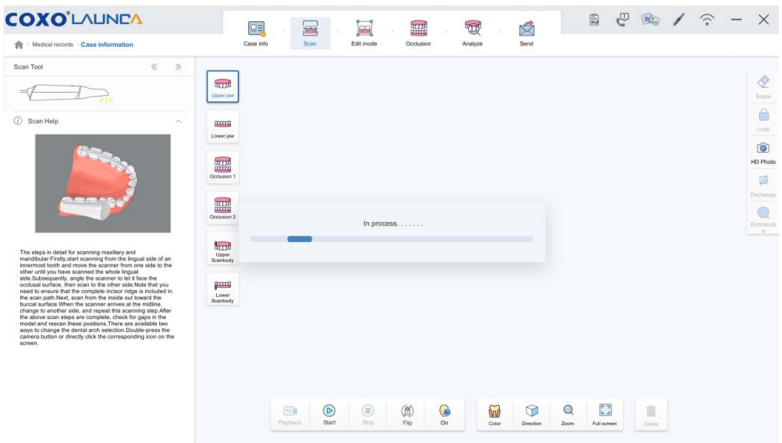


Fig. 4-7 La ventana de escaneo se está cargando

3.1 Descripción de la interfaz de la ventana de escaneo

3.1.1 Modo de escaneo general

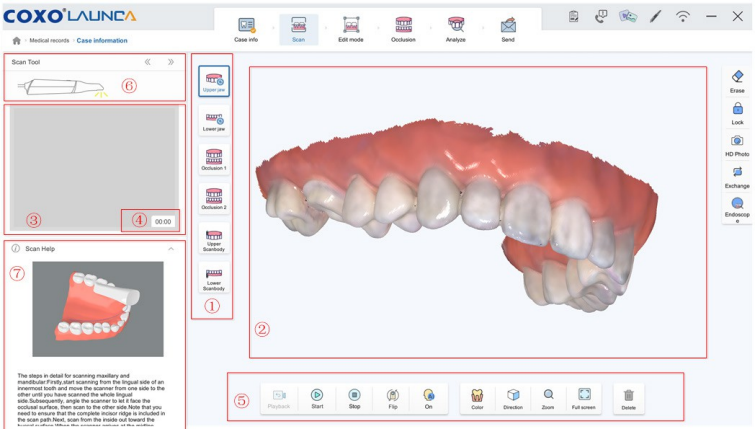


Fig. 4-8-1

3.1.2 Descripción del área de funciones

Num.	Descripción
1	Barra de objetivos de escaneo: mandíbula superior, mandíbula inferior, bucal, cuerpo de escaneo superior, cuerpo de escaneo inferior • Mandíbula superior: Haga clic en «Mandíbula superior» para acceder al modo de escaneo de la mandíbula superior. Tras el escaneo, los datos escaneados se guardan como datos de la mandíbula superior y aparecerá el icono en el icono de la mandíbula superior. • Mandíbula inferior: Haga clic en «Mandíbula inferior» para acceder al modo de escaneo de la mandíbula inferior. Tras el escaneo, los datos escaneados se guardan como datos de la mandíbula inferior y el icono aparecerá en el icono de la mandíbula inferior. • Cuerpo de escaneo superior: Haga clic en «Cuerpo de escaneo superior» para entrar en el modo de escaneo del cuerpo de escaneo del maxilar superior. Después del escaneo, los datos escaneados se guardan como datos del cuerpo de escaneo del maxilar superior y el icono « » aparecerá en el icono del cuerpo de escaneo del maxilar superior. • Escáner inferior: Haga clic en «Escáner inferior» para acceder al modo de escaneo del escáner inferior. . Tras el escaneo, los datos escaneados se guardan como datos del cuerpo de escaneo de la mandíbula inferior, y el icono « » aparecerá en el icono del cuerpo de escaneo de la mandíbula inferior. • Oclusión: Haga clic en «Occlusion» (Oclusión) para entrar en el modo de escaneo de oclusión. En este modo, no es necesario escanear todo el modelo, puede escanear un lado y luego escanear el otro. Una vez finalizado el escaneo, se mostrarán los datos de escaneo de ambos lados en la pantalla del modelo 3D y aparecerá el icono « » en el icono de oclusión, como se muestra en la Fig. 4-8-2. Se transformarán automáticamente en datos de oclusión completos en el siguiente flujo de trabajo.
2	Área de visualización del modelo 3D: En esta área se muestran los modelos intermedios en tiempo real o los modelos posprocesados.
3	Ventana de imagen 2D: esta ventana se muestra en tiempo real durante el escaneo. Cuando el escaneo no se inicia, la ventana aparece en gris rectangular en el área (3) de la Fig. 4-8-1.
4	Temporizador: cuenta el tiempo efectivo del escaneo actual.
5	Barra de control de escaneo: Iniciar, pausar, detener, color, voltear, eliminar. • Reproducción: reproduce el proceso de escaneo. • Inicio: la cámara comienza a escanear. Para iniciar el escaneo, puede hacer clic en el botón «Inicio» de la pantalla o pulsar el botón de inicio de la pieza de mano. • Detener: Para detener el escaneo, puede hacer clic en el botón «Detener» en la pantalla o pulsar el botón «Iniciar» en la pieza de mano para detener el escaneo; no puede reanudar el escaneo después de hacer clic en «Detener». El posprocesamiento se iniciará automáticamente cuando se detenga el escaneo. • Voltear: voltea una imagen 2D horizontalmente. Esta función solo afecta a las imágenes 2D en tiempo real de la ventana de endoscopia. Esta función no afecta a los modelos 3D.

• IA activada/desactivada: Cuando aparece «IA activada», el software identifica automáticamente los tejidos blandos de la boca y los dientes, y solo conserva los datos 3D de los dientes y parte de la encía en el área (2) de la figura 4-9-1. Cuando aparece «IA desactivada», esta función está desactivada.

• Color: Indica que el modelo 3D predeterminado está en modo color. Se admiten los modos «Color» y «Escala de grises».

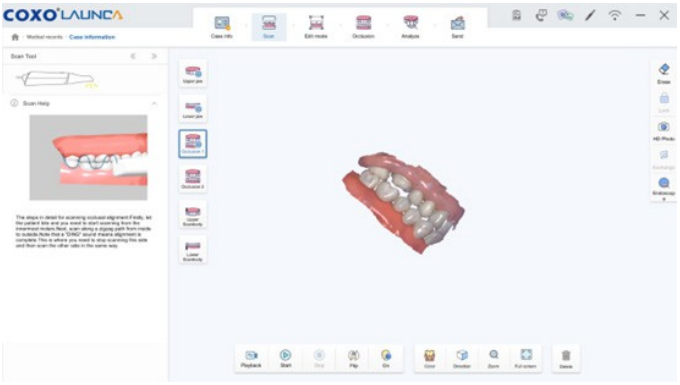
• Dirección: Puede seleccionar un ángulo de visión del modelo 3D. Se puede seleccionar entre arriba, delante, detrás, izquierda, derecha y abajo.

• Zoom: Acerca o aleja la visualización del modelo 3D.

• Eliminar: elimina un modelo 3D final que ha sido posprocesado.

6 Ver la intensidad de la señal wifi y la batería de la cámara cuando se conecta la conexión inalámbrica (aplicable al DL-300 Wireless).

7 Si no está familiarizado con el uso del dispositivo, puede escanear consultando el vídeo de demostración del escaneo de la cámara.



3.1.3 Instrucciones de funcionamiento del modelo

Control por gestos multitáctiles

- Mover: Mantenga pulsado y arrastre el modelo con dos dedos.
- Girar: Mantenga pulsado y gire el modelo con dos dedos. Las partes bucales en la interfaz del modo Editar solo se pueden girar con un dedo.
- Zoom: mantenga dos puntos del modelo con dos dedos y acérquelos o aléjelos para acercar o alejar la imagen. La interfaz del modo Edición no admite la función de zoom.

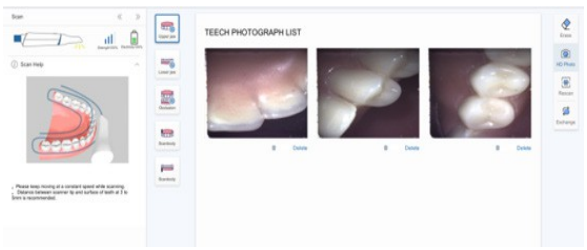
Control del ratón

- Mover: mantenga pulsado el botón derecho del ratón y arrastre.
- Girar: mantenga pulsado el botón izquierdo del ratón y arrastre.
- Zoom: Desplácese hacia arriba o hacia abajo con la rueda del ratón para acercar o alejar la imagen. La función de zoom no se puede utilizar en la interfaz del modo Editar.

⚠ **Nota:** Antes de escanear, debe seleccionar correctamente un objetivo de escaneo entre maxilar superior, maxilar inferior, bucal, cuerpo de escaneo superior (modo implante) o cuerpo de escaneo inferior (modo implante). De lo contrario, es posible que los modelos no se alineen correctamente en el «modo Edición».
La función de eliminación se utiliza para eliminar completamente un modelo 3D y NO se puede restaurar. Por lo tanto, proceda con precaución para evitar la pérdida de datos de escaneo.

3.1.4 Captura de fotos HD

Haga clic en el icono «Foto HD» de la barra de navegación derecha para capturar fotos en tiempo real durante el proceso de escaneo.



3.2 Funcionamiento del escáner con cámara intraoral

3.2.1 Precauciones para el funcionamiento de la cámara intraoral

1) Asegúrese de que la cámara intraoral esté correctamente conectada al soporte adaptador de la cámara.

2) Después de pulsar el botón de inicio de la pieza de mano durante unos segundos, el indicador de la cámara intraoral se iluminará o parpadeará. Ya puede utilizar la cámara. No se recomienda utilizarla si no está iluminada.

3) NO permita que el laringoscopio, la lengua u otros objetos obstruyan la ventana de exploración durante una exploración intraoral.

4) NO limpie la superficie con un algodón o un bastoncillo de algodón cuando la ventana de exploración de la cámara intraoral aparezca empañada. Cualquier producto de algodón puede contaminar la parte delantera de la cámara y reducir drásticamente la calidad de la imagen de exploración.

3.2.2 Orden de exploración recomendado

1) Modo general
Mandíbula superior → Mandíbula inferior →
Oclusión, o
Mandíbula inferior → Mandíbula superior → Oclusión

2) Modo de implante superior único
Mandíbula superior → Escáner superior → Mandíbula inferior →
Oclusión o
Mandíbula inferior → Mandíbula superior → Cuerpo de escaneo superior -> Oclusión

3) Modo de implante inferior único
Mandíbula inferior → Escáner inferior → Mandíbula superior →
Oclusión o
Mandíbula superior → Mandíbula inferior → Escáner inferior → Oclusión

4) Modo de implante superior e inferior
Mandíbula superior → Cuerpo de escaneo superior → Mandíbula inferior → Cuerpo de escaneo inferior → Oclusión o
Mandíbula inferior → Escáner inferior → Mandíbula superior → Escáner superior → Oclusión

3.2.3 Funcionamiento de la cámara intraoral

La cámara intraoral cuenta con un sencillo funcionamiento con un solo botón. Puede realizar todas las operaciones con un solo botón: cada vez que pulse el botón de inicio de la cámara intraoral, la ventana de escaneo cambiará como se muestra en la Fig. 4-9.

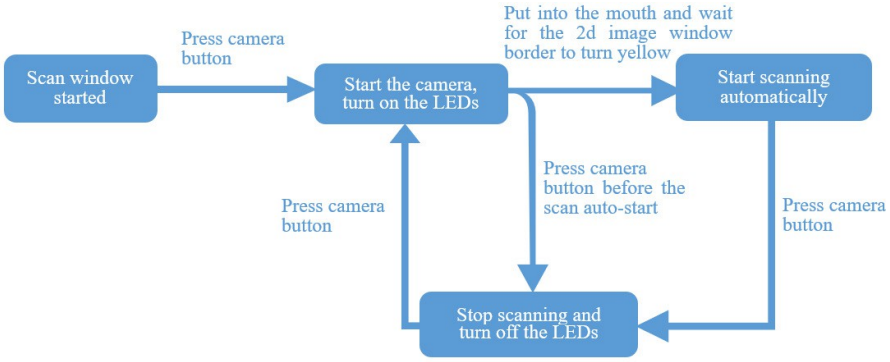


Fig. 4-9

1) Saque la cámara intraoral, seleccione una parte para escanear de la barra de objetivos de escaneo (mandíbula superior, cuerpo de escaneo superior, mandíbula inferior, cuerpo de escaneo inferior, bucal). Pulse el botón «Start» (Inicio) de la pieza de mano y las luces LED de la parte delantera de la cámara comenzarán a parpadear. Coloque la cámara en la boca del paciente. Podrá observar la boca en tiempo real desde la ventana de imagen 2D.
del área (3) en la Fig. 4-8-1.

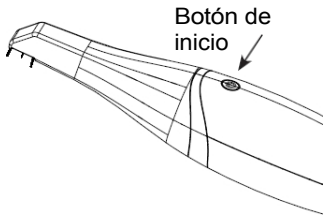


Fig. 4-10

2) Apunte la ventana de escaneo hacia los dientes que desea escanear y observe los dientes en la ventana de imagen 2D en el área (3) de la Fig. 4-8-1. Espere a que el borde de la ventana se vuelva amarillo y mantenga la cámara estable durante dos segundos; el escaneo comenzará automáticamente, como se muestra en la Fig. 4-11.

⚠ **Nota:** Para garantizar la mejor calidad del escaneo 3D, se recomienda mantener la ventana de escaneo de la cámara intraoral y los dientes que se van a escanear a una distancia constante de entre 5 y 15 mm durante el escaneo.
Después de encender la cámara, el estado de detección de la ventana de imagen 2D es el que se muestra en la Fig. 4-11.

Fig. 4-11

• Amarillo: la detección de la cámara se ha realizado correctamente. La cámara comenzará a escanear automáticamente cuando el estado amarillo se mantenga estable durante dos segundos. No vuelva a pulsar el botón de la cámara. Si pulsa el botón de la cámara, el escaneo se detendrá.
• Verde: el escaneo está en curso.
• Rojo: Indica una interrupción del escaneo debido a la pérdida del rastro de la posición de la cámara. Las posibles razones incluyen: ○,1No hay archivo de calibración de la cámara. Cambio brusco en la posición de la cámara intraoral (es decir, la cámara intraoral se mueve demasiado rápido).

⚠ **Nota:** Si la cámara pierde su posición, apunte la ventana de escaneo de la cámara a cualquier área escaneada previamente. La cámara recuperará automáticamente el seguimiento de la posición y reanudará el escaneo. El modelo que se muestra en el área de vista previa del modelo 3D indica las posiciones que se han escaneado. Puede consultar el modelo de vista previa para recuperar rápidamente la posición de la cámara.

3) Al escanear, se debe escanear completamente el diente preparado y los dientes adyacentes para que se pueda diseñar correctamente una restauración basada en el modelo 3D. Los usuarios pueden hacer clic en el botón «Pausa» de la interfaz de usuario para pausar el escaneo y, a continuación, girar el modelo de vista previa para comprobar la calidad del escaneo.

4) Asegúrese de que se ha adquirido completamente el modelo 3D clínicamente necesario antes de detener el escaneo. Hay dos formas de detener el escaneo:
• Haga clic en el botón «Detener» de la interfaz de usuario (en el área (5) de la Fig. 4-8-1) para finalizar el escaneo.
• Pulse el botón de la cámara intraoral para finalizar el escaneo.

Una vez finalizado el posprocesamiento, aparecerá una marca de verificación azul en el icono del objetivo de escaneo correspondiente, como se muestra en la Fig. 4-12.

Fig. 4-12

5) Compruebe si el modelo 3D está completo. Una vez finalizado el posprocesamiento, se mostrará un modelo 3D completo en el área de vista previa del modelo. Compruebe cuidadosamente el modelo 3D girándolo, moviéndolo o ampliándolo/reducirlo en la pantalla táctil. Si el modelo 3D no cumple los requisitos clínicos, puede hacer clic en el botón «Eliminar» para eliminar el modelo y volver a escanear siguiendo los pasos 2) a 5).
6) Seleccione otro objetivo de escaneo para el siguiente escaneo. Los pasos son los mismos que en los pasos 2) a 6). Repita los pasos del 2) al 6) y asegúrese de que todos los elementos de la barra de objetivos de escaneo estén marcados en verde, como se muestra en el área (1) de la Fig. 4-8-1. Esto indica que los datos de todas las piezas se han escaneado y posprocesado. Por lo tanto, el proceso de escaneo ha finalizado.

3.3 Modo de edición

Después del escaneo, haga clic en «Modo de edición» en la Fig. 4-6 para acceder a la página de edición, en la que el usuario puede utilizar las funciones «Borrar», «Rellenar» e «Invertir» para ajustar el modelo, como se muestra en la Fig. 4-13.

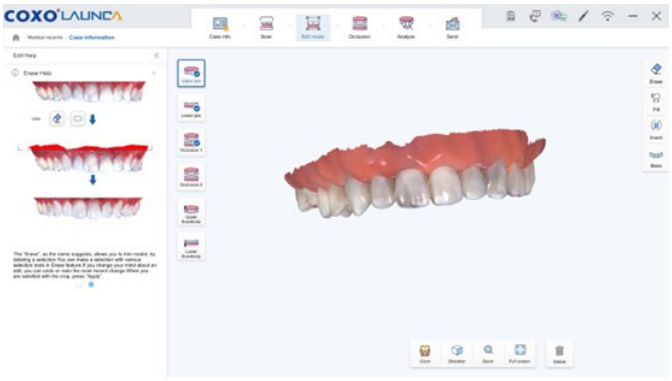


Fig. 4-13

- Borrar: recortar la parte innecesaria del modelo.
- Rellenar: Rellena automáticamente el agujero del modelo.
- Invertir: Invertir automáticamente la dirección del modelo

4 Análisis del modelo

4.1 Análisis de oclusión

Haga clic en el icono «Oclusión» de la barra de navegación para obtener el modelo de oclusión, que se puede marcar con diferentes colores, como se muestra en la Fig. 4-14.

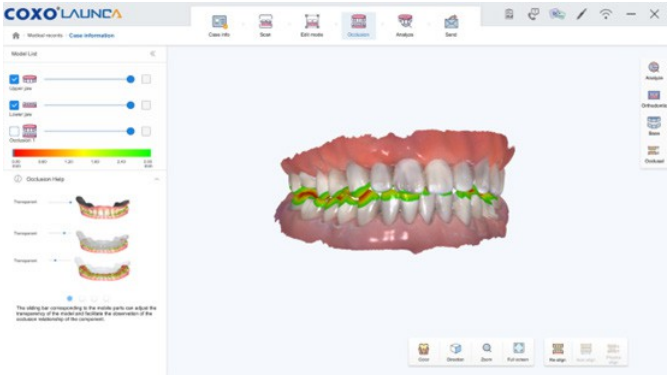


Fig. 4-14

A continuación, haga clic en el icono «Analizar» en la barra de navegación derecha de la página «Oclusión» para comprobar la relación de oclusión del modelo. El usuario puede analizar la distancia entre los dientes maxilares y los dientes mandibulares, como se muestra en la Fig. 4-15.

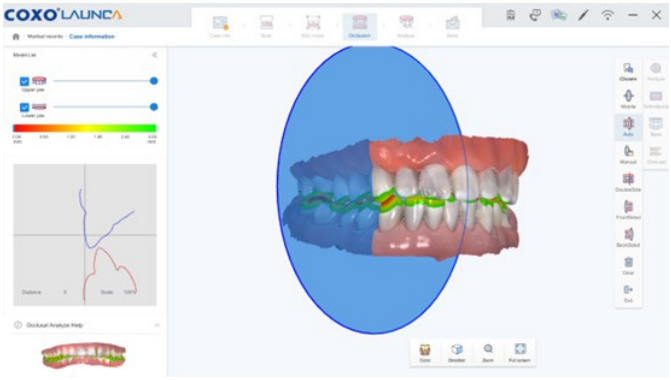


Fig. 4-15

4.2 Contrasalida y línea marginal

Haga clic en el icono «Analizar» de la barra de navegación superior para acceder a la página de análisis, en la que el usuario puede comprobar el socavado del modelo y dibujar líneas de margen, como se muestra en la Fig. 4-16-1 y la Fig. 4-16-2.

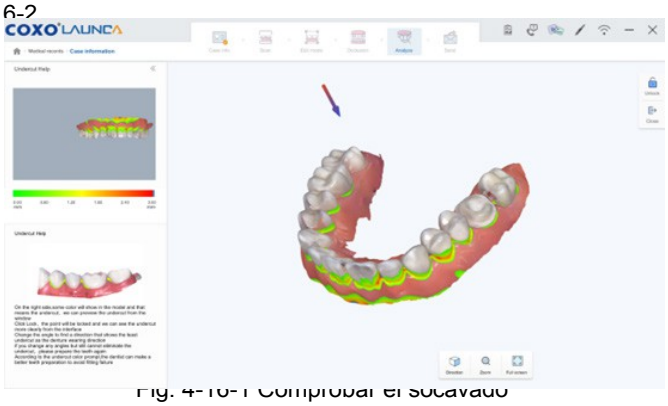


Fig. 4-16-1 Comprobar el socavado

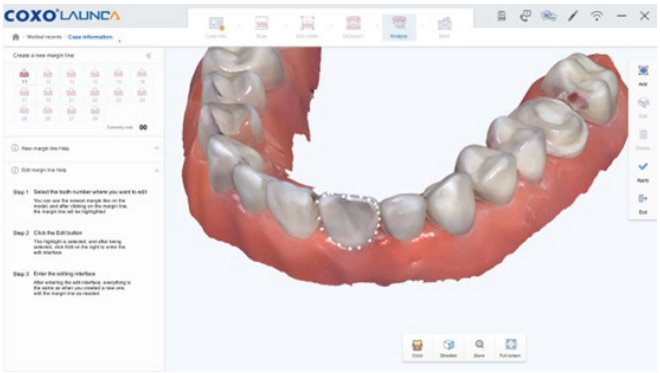


Fig. 4-16-2 Dibujar líneas de margen

5 Envío y gestión de pedidos

Cuando se hayan completado los procesos de escaneo y edición del modelo, haga clic en el botón «Enviar» de la barra de herramientas superior para acceder a la interfaz de envío de pedidos, como se muestra en la Fig. 4-17.

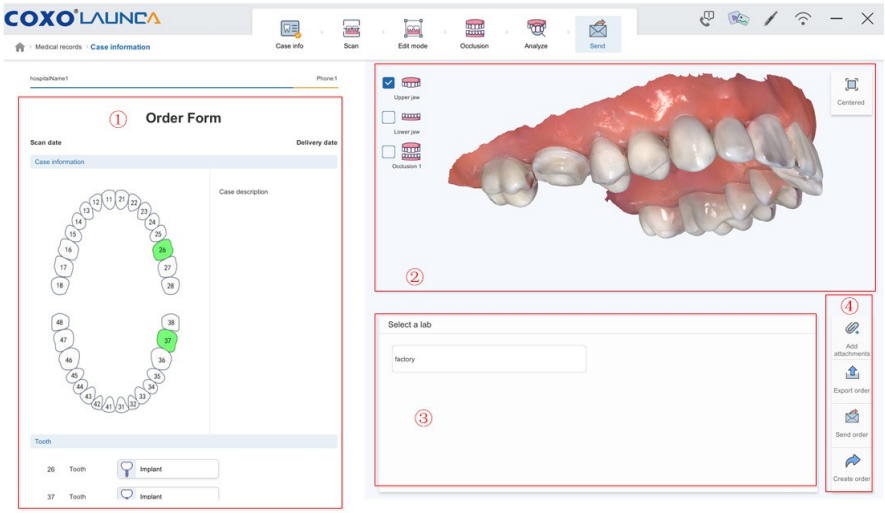


Fig. 4-17

Num	Descripción
1	Área de información del caso: 1) Desplácese hacia abajo para ver la información completa del caso. Antes de enviar el pedido, puede volver a comprobarlo y confirmar la información del caso. 2) Puede seleccionar «Imprimir» para imprimir el archivo con la descripción del pedido según sea necesario y, a continuación, seleccionar una impresora para imprimirlo.
2	Área de visualización del modelo escaneado: aquí puede visualizar el modelo de datos 3D escaneado. Si ha rellenado los agujeros del modelo, las partes rellenadas se muestran en amarillo claro en la interfaz de envío.
3	Seleccione un laboratorio adecuado y haga clic en el botón «Enviar pedido» para enviar un pedido.
4	Área de procesamiento de pedidos: • Añadir archivos adjuntos: añada archivos adjuntos para este caso. • Exportar pedido: El pedido se exporta en formato ZIP, que incluye un archivo PDF con la descripción del pedido y varios archivos de modelo (formatos STL y PLY compatibles, seleccione el que necesite al exportar). • Crear pedido: cree un archivo de pedido para este caso. • Enviar pedido: envía el archivo de pedido de este caso. Se ofrecen diferentes opciones de envío (correo electrónico o nube) y formatos de envío (PLY o STL). En el cuadro de diálogo de selección del modo de envío, se indicará que el formato depende de la configuración de envío en la aplicación de gestión. Para obtener más información, consulte el «Capítulo III 2.5 Configuración de la información del laboratorio».

5. Reparación y mantenimiento

1 Reparación

⚠ **Advertencia:** Para la reparación o sustitución de piezas del escáner, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Launca. El personal no autorizado no está autorizado a reparar el producto.

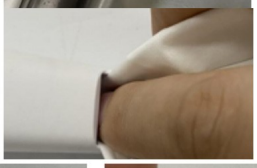
2 Limpieza y desinfección

2 Limpieza y desinfección

2.1 Limpieza y desinfección de la punta de la cámara

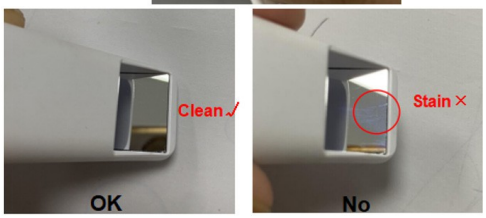
El espejo reflectante de la punta de la cámara es un elemento óptico delicado. Cualquier mancha en el espejo reflectante afectará a la calidad de los datos escaneados. Para garantizar el uso adecuado de este producto, siga estos pasos para limpiar y desinfectar la punta de la cámara:

Paso 1: Extraiga la punta de la cámara y enjuague el espejo reflectante con agua fría. Después de enjuagarlo, séquelo bien con una gasa limpia y sin grasa o un paño sin polvo.



Paso 2: Tome un paño sin polvo y sumérjalo en una pequeña cantidad de alcohol al 75 % (el alcohol anhidro funciona mejor). Limpie suavemente el espejo reflectante de la punta de la cámara, asegurándose de que no haya queden manchas. Si hay alguna mancha, repita este paso.

Nota: No toque el espejo directamente con las manos para evitar dejar manchas.



⚠ **Nota:** Compruebe cuidadosamente el espejo reflectante después de la limpieza. ¡Este paso es crucial!

⚠ **Paso 3:** Coloque una esponja no tejida (del mismo tamaño que la ventana de escaneo) en la posición del espejo de la punta de la cámara seca , asegurándose de que la esponja no tejida cubra completamente la ventana.

Paso 4: Coloque la punta en una bolsa de esterilización y asegúrese de que la bolsa esté sellada herméticamente. A continuación, introdúzcala en un esterilizador autoclave a 134 ºC durante 5 minutos para su esterilización, seguido de un ciclo de secado de 8 minutos.

2.2 Limpieza del dispositivo

Antes de continuar, asegúrese de apagar el dispositivo.
Limpie el dispositivo con una gasa húmeda y, a continuación, vuelva a limpiarlo con una gasa seca. Si el equipo está sucio, puede limpiarlo con alcohol al 75 % y, a continuación, secarlo con un paño seco. No permita que el líquido desinfectante entre en contacto con las conexiones o el interior del dispositivo.

⚠ **Nota y advertencia:**

Nunca sumerja la cámara intraoral en ningún líquido.
Solo la punta de la cámara es autoclavable. No esterilice toda la cámara intraoral con vapor a presión. El número de veces que se desinfecta la punta de la cámara no debe superar las 100 veces.
La limpieza y desinfección previas a la esterilización deben realizarse siguiendo estrictamente los procedimientos de limpieza y desinfección del hospital.
La ventana de exploración situada en la parte delantera de la cámara intraoral está fabricada con cristal de calidad óptica. Evite golpearla o rayarla con objetos duros. No es necesario limpiar la ventana de exploración de la cámara intraoral si no presenta suciedad. Reduzca al mínimo la frecuencia con la que limpia la ventana de exploración.
La desinfección mediante temperaturas y presiones elevadas, irradiación y óxido de etileno u otros medios de desinfección puede dañar las piezas de precisión, lo que provocaría un mal funcionamiento de la cámara intraoral. Tenga en cuenta que este daño no está cubierto por la garantía.

3 Datos técnicos

Elementos funcionales	Parámetros y configuración
Elementos funcionales	Recolecciones continuas con video de alta definición
Características de escaneo	Prótesis y ortodoncia
Rango de aplicación	0 mm ~ 20 mm
Distancia operativa recomendada	Un diente ≤ 20 μm
Precisión de escaneo	Puente ≤ 45 μm Mandíbula completa ≤ 60 μm
Tamaño de la cámara	220 mm (largo) x 35 mm (ancho) x 40 mm (alto)
Peso de la cámara	180 g
Punta de la cámara	Modelo estándar: 90 mm (largo) x 33 mm (ancho) x 33 mm (alto), ventana: 16 mm x 16 mm; Modelo mini: 90 mm (largo) x 33 mm (ancho) x 33 mm (alto), ventana: 13 mm x 13 mm;
Escaneo de vídeo 3D	Escaneo 3D en tiempo real
Posicionamiento rápido para escaneo continuo	Compatible
Optimización del modelo y relleno de orificios	Compatible
Alineación automática	Compatible
Análisis de contacto	Compatible
Operación con pantalla multitáctil	No compatible
Formato de salida	STL, PLY
Dimensiones del paquete	470 mm (largo) × 370 mm (ancho) × 150 mm (alto)
Peso del paquete	2,5 kg

6. Solución de problemas

Error en la prueba de conectividad del servidor de correo electrónico

1) El estado de la red de algunas clínicas puede provocar un fallo en la prueba de conectividad del buzón. Compruebe su entorno de red.

2) Compruebe si la «Configuración SMTP del buzón» en la aplicación de gestión es correcta. Una configuración incorrecta también puede provocar el fallo de la prueba de conectividad del buzón.

Error al enviar un pedido

1) Compruebe si el entorno de red del dispositivo es normal.

2) Compruebe si la «Configuración SMTP del buzón» en la aplicación de gestión es correcta. Una configuración incorrecta también puede provocar fallos en el envío de pedidos.

3) Compruebe si el tamaño del archivo del pedido es demasiado grande. Dado que el tamaño de los archivos enviados o recibidos está limitado por algunos buzones de correo, si el archivo del pedido es demasiado grande, también puede provocar un error en el envío del pedido. En este caso, seleccione «Exportar pedido» en la interfaz «Enviar» de la aplicación del escáner y envíelo por otros medios.

Método de entrada chino

La aplicación del escáner y la aplicación de gestión utilizan los métodos de entrada de Google. No los desinstale sin permiso. Si desea utilizar el método de entrada chino, pulse «Ctrl + espacio» en el teclado virtual.

⚠ **Nota:** Dado que es posible que otros métodos de entrada de chino no sean compatibles con la aplicación del escáner, NO instale otros métodos de entrada sin permiso para evitar problemas de compatibilidad del sistema.

Error al alinear modelos

1) Intente seleccionar primero la alineación automática. Seleccione la alineación manual solo cuando la alineación automática falle varias veces.

2) Antes de realizar la alineación manual, debe comprobar y confirmar que las orientaciones del modelo maxilar superior, maxilar inferior y bucal que se van a alinear son similares. Si las orientaciones son demasiado diferentes, debe ajustar el modelo 3D de las orientaciones del maxilar superior o inferior para que sean similares al modelo bucal.

3) Si el modelo del maxilar superior/maxilar inferior no se puede alinear con el modelo bucal varias veces, es posible que sea necesario volver a escanear los modelos.

Conexión incorrecta de la cámara intraoral

Una conexión incorrecta de la cámara intraoral puede provocar que la cámara no se inicie o que no se pueda escanear. En este caso, consulte el «Capítulo I 3.4.3 Conexión de la cámara intraoral», vuelva a conectar la cámara intraoral y reinicie la aplicación del escáner.

Dongle suelto

Cuando el dongle que viene con el escáner se afloja y, por lo tanto, la ventana de escaneo no se puede iniciar normalmente, aparecerá un cuadro de diálogo con el mensaje «No se encuentra la clave». En este caso, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Launca para obtener asistencia técnica.

⚠ **Nota:** Si no puede resolver los problemas del escáner con los consejos anteriores, póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Laun-ca para obtener asistencia técnica.

No desmonte el dispositivo. Cualquier fallo causado por el desmontaje no autorizado del dispositivo no está cubierto por la garantía.

Benmayor
Technoflux®

Benmayor S.A.
A-60512100
Bach, 2-B. Pol. Ind. Foinvasa
08110 Montcada i Reixac, Barcelona benmayor@benmayor.com
T +34 935 724 161 / F +34 935 724 165

www.benmayor.com