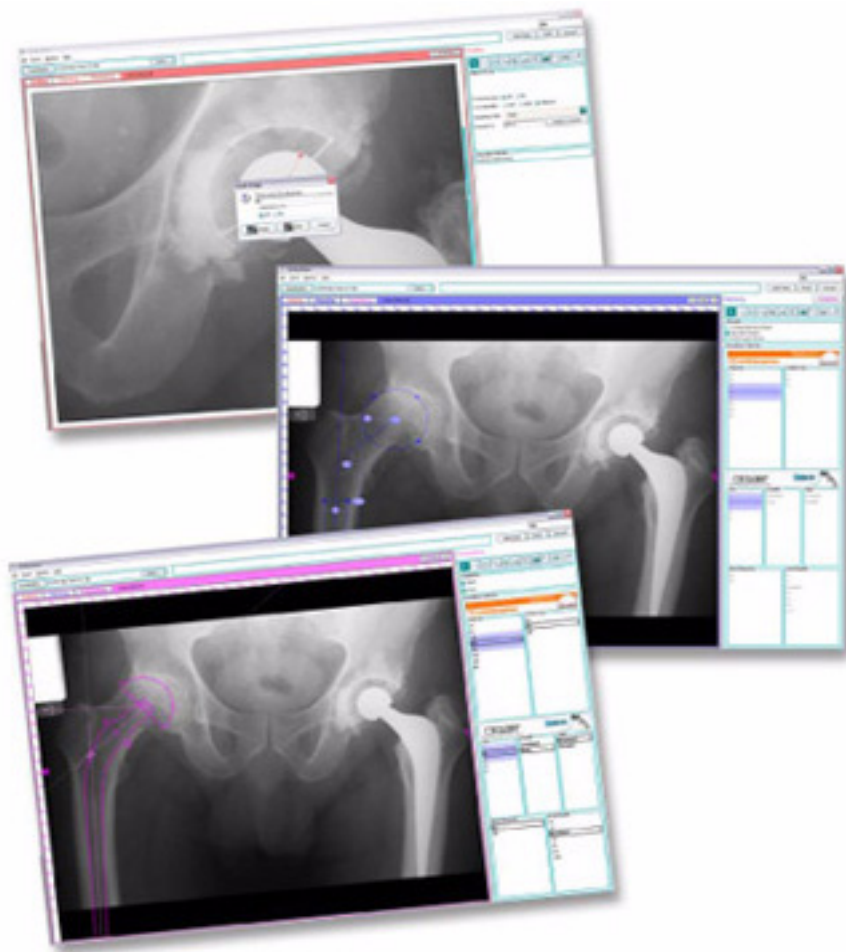


OrthoView™

Orthopaedic Digital Imaging



Guía del usuario de Kodak CARESTREAM

OrthoView™ 3 (DV) Versión 1.0

Sitio Web: www.orthoview.com

Dirección electrónica: info@orthoview.com

CONTENIDO

Introducción	1
Descripción del proceso OrthoView™ cuando se usa con Kodak CARESTREAM . .	1
Ver la información de la versión y registro	2
Plantillas	2
Para solicitar las Plantillas como usuario registrado	3
Para instalar las Plantillas	3
Uso de las ventanas de OrthoView™	4
Configuración de las posiciones y los tamaños de las ventanas	6
Gestión de ventanas y niveles	6
Familiarización	7
Ayuda en línea	7
Menús	8
Accesos directos del teclado	8
Preferencias	8
Fases de la Aplicación de plantillas	9
Carga de exámenes	9
Uso del Panel Examen	11
Inicio de un procedimiento	11
Seleccionar procedimiento	11
Ajuste de escala	13
Planificación	14
Herramientas de medición	15
Aplicación de plantillas	18
Finalización del examen	19
Aviso importante	19
Elaboración de informes	19
Cierre y confirmación	19
Eliminación de exámenes o archivos	19

INTRODUCCIÓN

Esta Guía del usuario está proyectada para proporcionarle toda la información que necesita para comenzar a usar OrthoView™. Si desea obtener información más detallada, consulte el archivo de Ayuda que se puede acceder desde OrthoView™.

Para obtener información sobre el uso de los Asistentes, consulte la Guía de formación o el archivo de Ayuda que se puede acceder desde OrthoView™.

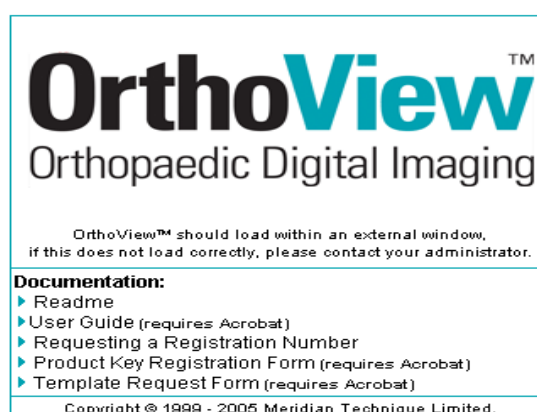
Para obtener información sobre la instalación y configuración de OrthoView™, consulte la Guía de instalación.

Para obtener información sobre la Licencia, consulte la Guía de instalación.

Descripción del proceso OrthoView™ cuando se usa con Kodak CARESTREAM

Esta es una descripción del proceso básico que se puede emplear para planificar las operaciones ortopédicas o pediátricas usando OrthoView™. Hace referencia a un método simple de operación que puede adoptar sólo para iniciar. OrthoView™ dispone de muchas rutas y "accesos directos" que se pueden consultar en la Guía del usuario o el sistema de Ayuda. Al estar usando OrthoView™, presionando la tecla "F1" en cualquier momento tendrá acceso a la ayuda de la función que está ejecutando en ese momento.

- 1) Elija el paciente y el estudio que desea planificar en DirectView.
- 2) Seleccione las imágenes que necesita planificar y haga clic en el botón Acción de OrthoView™.
- 3) Aparece la página de inicio de OrthoView™ en una ventana del explorador. Esta página muestra que OrthoView™ está descargando. Desde esta ventana puede seleccionar los documentos que desee leer.



4) DirectView descarga las imágenes necesarias para OrthoView™ y posteriormente inicia OrthoView™. Tenga en cuenta que en OrthoView™ puede usar en cualquier momento el botón "Descartar" para descartar la planificación realizada y regresar al visor PACS.

5) Después de haber concluido la fase de inicio, aparece la Pantalla Bandeja de entrada de OrthoView™. Esta pantalla muestra todos los exámenes a los que se les pueden aplicar plantillas. Seleccione el examen con que desea trabajar y haga clic en el botón "Abrir examen".

6) A continuación aparece la Pantalla Examen. Desde allí, debe seleccionar la operación requerida a través del "hombre azul", elegir las plantillas que pueda necesitar y seleccionar la imagen que va a usar. El botón "Abrir radiografías seleccionadas" para proceder.

7) A continuación aparece la pantalla Ajuste de escala. Cada imagen debe escalarse por separado. Hay varios métodos para ajustar la escala que se tratan en la Guía del usuario y en el texto de Ayuda.

8) Después de haber ajustado la escala, aparece la Pantalla Planificación. Puede usar esta pantalla para agregar anotaciones, medidas y ejecutar los asistentes de OrthoView™.

9) Si necesita agregar plantillas de prótesis en la operación seleccionada, puede acceder a la pantalla Aplicación de plantillas haciendo clic en el botón "aplicación de plantillas". En esta pantalla también puede usar los asistentes y seleccionar los parámetros que se aplican a las prótesis y ver la plantilla en el lugar correspondiente.

10) Si necesita planificar más imágenes, regrese al paso 5 haciendo clic en el botón "Examen".

11) Una vez planificadas todas las imágenes, debe seleccionar el botón "Finalizar". Al hacerlo, aparece un informe con texto de su sesión de trabajo y también puede Guardar o Confirmar el trabajo realizado. El botón Guardar, almacena la sesión como "trabajo en curso" y por consiguiente, se puede volver a modificar. El botón Confirmar se debe usar cuando ha concluido la fase de planificación porque después de confirmar una sesión, no se puede volver a cambiar y se convierte en una copia de "sólo lectura".

12) Al guardar o confirmar, sus datos se guardan de nuevo en el sistema DirectView. Si desea ver estos datos (o modificarlos posteriormente si los ha guardado) en OrthoView™, deberá buscarlos en DirectView y seleccionar el botón de OrthoView™.

Nota: esta Guía del usuario puede incluir funciones que no están disponibles en su versión de OrthoView™. Si desea obtener más información sobre una función específica, póngase en contacto con su proveedor.

Ver la información de la versión y registro

◆ *Para ver la información de la versión y registro*

1. Abra el menú **Ayuda**, haga clic en **Acerca de**.

Para ver el contrato de licencia aceptado, haga clic en **Contrato de licencia**.

2. Después de haber visto la información correspondiente, haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana **Acerca de**.

Plantillas

Para poder usar OrthoView™ como una herramienta para planificar procedimientos ortopédicos, es necesario obtener e instalar las plantillas de las prótesis que se usan en las cirugías.

Nota: los usuarios que dispongan de la versión de demostración se les proporciona un conjunto de plantillas de muestra preinstalado o deben seguir las instrucciones que aparecen en la documentación del CD.

Para solicitar las Plantillas como usuario registrado

Para obtener las plantillas ortopédicas que se necesitan, es necesario registrar una cuenta en el sitio web de OrthoView™ (www.orthoview.com).

Si su proveedor le ha asignado un nombre de usuario y una contraseña para acceder al sitio web, use esos datos para ingresar al sitio y solicitar las plantillas que necesite. Si no dispone de los datos necesarios para acceder al sitio web, siga el procedimiento que se describe a continuación para crear su cuenta de usuario.

1. Acceda a nuestro sitio web (www.orthoview.com) y seleccione el vínculo 'Register Software' (Registrar software) y especifique la información solicitada sobre su hospital. En el campo 'Product Key' (Clave del producto), escriba el código de referencia que le fue enviado con su licencia de OrthoView™, dicho código tiene un formato similar a OR123-12345678.

2. Al recibir la información de registro, OrthoView autoriza la cuenta y envía un mensaje electrónico a la dirección designada en el que se confirma que la cuenta ha sido autorizada. El proceso de autorización no tarda más de un día laborable posterior a la fecha de registro.

3. Después de haber registrado la cuenta, puede ingresar a esta cuenta y hacer clic en el botón 'Solicitar plantillas' para hacer la solicitud de las plantillas que usted necesite. Al recibir las solicitudes, OrthoView™ pone a disposición del usuario las plantillas disponibles para descarga y envía un mensaje electrónico para informarle. Las plantillas solicitadas que no estén disponibles de manera inmediata, se van agregando al sitio web a medida que se vayan liberando.

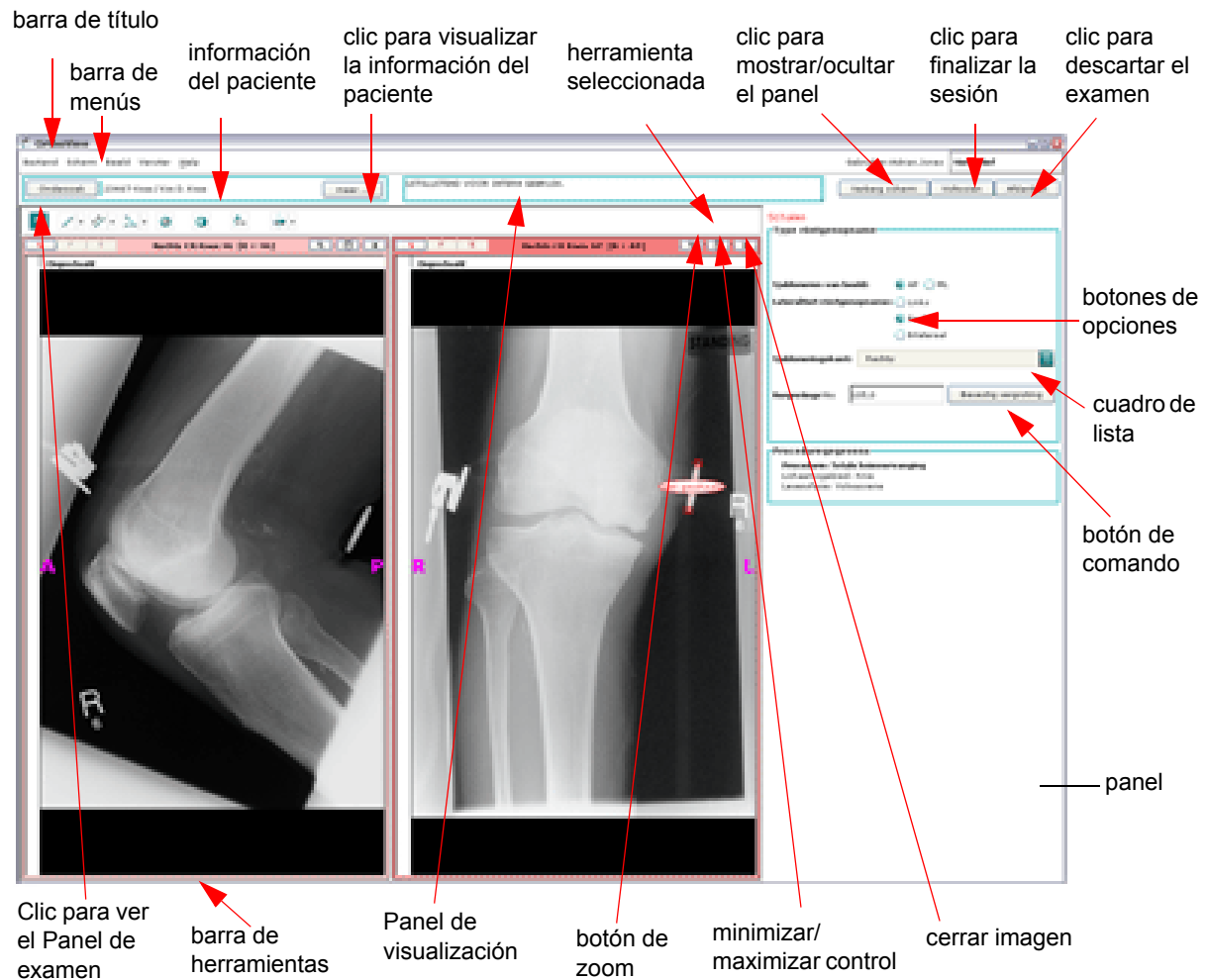
4. Para descargar las plantillas, acceda al sitio web y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Para instalar las Plantillas

Las plantillas se pueden instalar o bien en forma local o en un servidor, según el tipo de instalación de OrthoView™. Las plantillas se pueden instalar en forma local simplemente haciendo doble clic sobre el instalador y siguiendo las instrucciones. Para instalar un servidor, contacte con su administrador del sistema.

Uso de las ventanas de OrthoView™

Las ventanas de OrthoView™ tienen las siguientes características:



- **Barra de título.** Muestra el nombre del programa.
- **Barra de menús.** Muestra los menús disponibles en OrthoView™. Para abrir un menú y ver los comandos disponibles, haga clic en el nombre del menú correspondiente. **Nota:** el color del menú del **Panel** cambia para indicar en qué fase está usted: por ejemplo, ajuste de escala o planificación.
- **Minimizar/maximizar imagen.** Esta función es útil cuando se tienen abiertas al mismo tiempo varias imágenes del paciente. Si hay varias ventanas abiertas, haga clic en **Maximizar control** para que toda el área de visualización se llene con la imagen del paciente. El control cambia a continuación para convertirse en **Minimizar control**. Haga clic en **Minimizar control** para compartir el espacio de la ventana con las otras imágenes.
- **Examen.** Cuando está ajustando la escala, planificando o aplicando plantillas, puede hacer clic en **Examen** para regresar al panel **Examen** desde el que podrá abrir otras imágenes. **Nota:** al hacer esto, no se pierde el trabajo realizado.
- **Más.** Haga clic para ver la información del paciente y agregar notas, si fuese necesario.

- **Cerrar imagen.** Cierra la ventana. **Nota:** se guarda el trabajo realizado en la ventana, de manera que, al volver a abrirla, la ventana queda en el mismo estado en el que se encontraba cuando se cerró.
- **Panel.** Muestra las opciones, comandos y herramientas que se necesitan en cada fase.
- **Mostrar/Ocultar panel.** Si puede ver el panel en la pantalla, haga clic para ocultarlo y podrá ver las imágenes al tamaño máximo de la pantalla. O bien, si no puede ver el panel en la pantalla, haga clic para visualizarlo.
- **Barra de herramientas.** Muestra las herramientas disponibles durante las fases de Ajuste de escala, Planificación y Aplicación de plantillas. La barra de herramientas se puede anclar a la derecha o en la parte inferior del panel de la radiografía o puede quedar flotando a la izquierda.
- **Botones de opciones.** Se usan para acceder a un grupo de opciones en las que sólo se puede elegir una de ellas a la vez. Para seleccionar un botón de radio, haga clic en el mismo, de manera que aparezca un punto en su interior; todos los demás botones de radio del mismo grupo quedan vacíos.
- **Cuadro de lista.** Haga clic en la flecha de la derecha del cuadro para que aparezca una lista de los valores posibles. Para seleccionar un valor, haga clic en el que desee.
- **Botón de comando.** Haga clic en un botón de comando para iniciar la acción que aparece en la etiqueta del botón.
- **Botón de zoom.** Haga clic en este botón para visualizar la imagen con su tamaño máximo o ajustarla al tamaño de la ventana.
 - **Visualización al tamaño máximo.** La imagen del paciente se visualiza al tamaño máximo posible. En las pantallas pequeñas, al ejecutar esta función sólo puede verse una parte de la imagen. Para ver las otras partes de la imagen, use las barras de desplazamiento o seleccione el puntero en la barra de herramientas y arrastre la imagen. **Nota:** el puntero del ratón adopta la forma de una "mano".
 - **Visualización al tamaño de la ventana.** Siempre se visualiza toda la imagen del paciente sin importar cuán pequeña sea. Esta función facilita la ubicación en la imagen del paciente, aunque cuando la pantalla es pequeña, la precisión puede verse afectada.
- **Área de visualización.** Muestra la información relacionada con la imagen del paciente. Por ejemplo, en el panel **Aplicación de plantillas**, si se usa el **Asistente de la línea transversal del isquion**, el área de visualización muestra la longitud calculada de la pierna del paciente después de la cirugía.
- **Finalizar.** Haga clic para ver un informe resumido y elegir a continuación si desea guardar el trabajo y continuar posteriormente, registrar permanentemente el trabajo o salir de OrthoView™ sin guardar el trabajo.
- **Descartar.** Haga clic en esta función para salir del procedimiento actual sin guardar los cambios.

Configuración de las posiciones y los tamaños de las ventanas

OrthoView™ recuerda la posición y el tamaño de la ventana principal y la de Ayuda. Al iniciar por primera vez OrthoView™, se abren las ventanas con el tamaño y en la posición predeterminados. Los cambios que se realicen arrastrando y modificando el tamaño de las ventanas se guardan.




Se sugiere realizar lo siguiente al iniciar por primera vez OrthoView™:

- Fije un tamaño y una posición para la ventana principal que sean idóneos para el tipo de monitor que esté usando.
- Abra el sistema de Ayuda (presione F1) y fije el tamaño y la posición de la ventana de Ayuda. A continuación puede cerrar la ventana de Ayuda.
- Cierre OrthoView™ para guardar las posiciones de las ventanas.

Gestión de ventanas y niveles

En cada una de las fases de Ajuste de escala, Planificación y Aplicación de plantillas de OrthoView™, se puede gestionar individualmente el contraste y el brillo de las imágenes radiológicas con las que se está trabajando.

◆ **Para configurar el contraste o el brillo:**

1. Seleccione la o las imágenes que va a manipular y haga clic en la barra del título de las imágenes.
2. A continuación, o bien:
 - Haga clic en  en la barra de herramientas, para que cambie el cursor del ratón por  y arrastre siguiendo las instrucciones descritas en el paso 3.
 - O, coloque el cursor sobre el centro de la imagen radiológica, presione al mismo tiempo la tecla **Alt** y el botón primario del ratón hasta que el cursor cambie por  y arrastre siguiendo las instrucciones descritas en el paso 3.
3. Haga clic y arrastre el ratón hasta lograr el efecto deseado.
 - Para incrementar el brillo de la imagen, (o el centro de la ventana), arrastre el ratón en sentido vertical hacia abajo y en sentido contrario a la barra del título de la imagen radiológica. Cambie de dirección para reducir el brillo.
 - Para incrementar el contraste de la imagen, (o el ancho de la ventana), arrastre el ratón en sentido horizontal hacia la izquierda. Arrástrelo hacia la derecha para reducir el contraste.
4. Las figuras que identifican la anchura y el centro preciso de la ventana durante el proceso de manipulación, aparecen en el cuadro de mensajes sobre el área de visualización de la imagen.

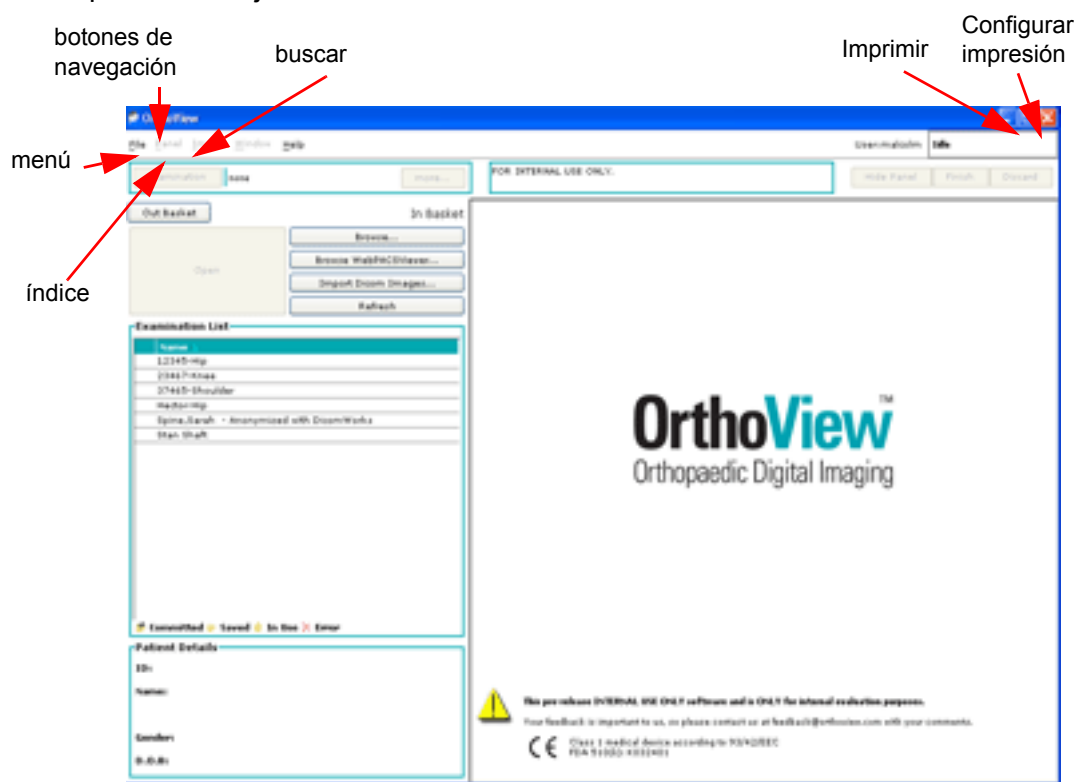
FAMILIARIZACIÓN

Esta sección está concebida para que se acostumbre a usar las funciones básicas de OrthoView™. Si no ha usado a OrthoView™ anteriormente, le sugerimos estudiar cuidadosamente esta sección ejecutando al mismo tiempo OrthoView™.

Ayuda en línea

OrthoView™ tiene un completo sistema de Ayuda en línea que contiene todo el material necesario para aprender a usar OrthoView™.

Para acceder a la función de Ayuda, use el menú **Ayuda** o presione la tecla F1. La tecla F1 o la opción de menú "¿Qué hago después?", suministran información que es relevante para la tarea que se está ejecutando.



Use la ficha **Índice** para acceder a una lista alfabética de los Temas de ayuda. O bien, para encontrar información específica, use la ficha **Búsqueda**.

La Ayuda funciona a través del explorador y, por consiguiente, para navegar puede seguir los hipervínculos y usar los botones Adelante y Atrás de la ventana de Ayuda.

Menús

OrthoView™ ha sido diseñado para que, bajo circunstancias normales de uso, el usuario no tenga que usar los menús. Sin embargo, hay circunstancias en las que los menús sirven para realizar tareas que no pueden llevarse a cabo presionando los botones.

Accesos directos del teclado

Los accesos directos del teclado se usan para ejecutar acciones presionando una sola tecla o combinación de teclas, lo que a su vez facilita y agiliza el uso de OrthoView™. Para usar un acceso directo, mantenga presionada la tecla modificadora que se indica más adelante y a continuación presione la tecla pertinente.

Función	Combinación del acceso directo
Si hay dos imágenes abiertas, se usa para desplazarse entre las dos ventanas	Ctrl N
Cerrar ventana	Ctrl C
Imprimir	Ctrl P
Medidor	Ctrl M
Preferencias	Ctrl F
Salir OrthoView™	Ctrl X
Presenta la pantalla actual de ayuda "¿Qué hago después?"	F1

Preferencias

OrthoView™ se puede adaptar de varias maneras conforme a los hospitales en que esté instalado. Las preferencias vienen configuradas con valores profesionalmente predeterminados, sin embargo estos valores se pueden modificar si su licencia es multiusuario, los valores de **Prótesis**, **Visualización** y **Almacenamiento** se guardan por usuario. Las modificaciones que se hagan a las preferencias de la **Red** son generales, es decir se aplican a todos los usuarios.

Para acceder a las preferencias de OrthoView™, en el menú **Archivo**, haga clic en **Preferencias**. Aparecen las siguientes fichas:

Preferencias de prótesis. Se usa para seleccionar las marcas predeterminadas de prótesis que se desea usar. También se usa para configurar la rodilla haciendo referencia a la Alineación Anterior/Posterior y el Asistente Tibial AP a Externa/Interna.

Preferencias de almacenamiento. Se usa para seleccionar la carpeta de salida de los exámenes. Se usa para seleccionar la carpeta de las exploraciones Dicom. Se usa para seleccionar la carpeta de exploraciones y la de imágenes radiológicas. Se usa para seleccionar las carpetas de importación de las radiografías y las imágenes Dicom.

Preferencias de examen. Se usa para seleccionar las preferencias adicionales de OrthoView™, incluida la configuración predeterminada de las imágenes del paciente; para licencias autónomas y de un solo usuario. El módulo de evaluación pediátrica se puede activar o desactivar en esta ficha.

Preferencias de presentación. Se usa para seleccionar los colores y los estilos que presenta OrthoView™.

Preferencias de red. Se usa para seleccionar las preferencias adicionales de OrthoView™, incluida la configuración predeterminada de las imágenes del paciente; para licencias autónomas, multiusuario y licencias para versiones en red. Preferencias de correo electrónico. Se usa para escribir la información de la dirección electrónica, de modo que podamos ponernos en contacto con usted cuando, por ejemplo, las plantillas estén a punto de caducar.

Administración. Esta ficha se usa para definir y restablecer la contraseña.

Para cerrar el panel **Preferencias** y guardar los cambios, haga clic en **Guardar**. Para cerrar la ventana sin guardar las modificaciones, haga clic en **Cancelar**.

Fases de la Aplicación de plantillas

Para aplicar plantillas a una radiografía es necesario ejecutar los siguientes cuatro pasos: Carga, Ajuste de escala, Planificación y Aplicación de plantillas.

- ‘Carga de exámenes’ en la página 1-9.
- ‘Ajuste de escala’ en la página 1-13.
- ‘Planificación’ en la página 1-14.
- ‘Aplicación de plantillas’ en la página 1-18.

Carga de exámenes

Esta fase consiste en la selección y apertura de una o varias imágenes. OrthoView™ puede presentar hasta cuatro imágenes al mismo tiempo. En el caso de la cadera y los hombros, se necesita una sola imagen AP, excepto que también pretenda trabajar con una vista ML. En el caso de las rodillas, normalmente se necesitan dos imágenes: una vista AP y una ML.

Seleccione las imágenes requeridas y active a continuación el control de OrthoView™ (botón o elemento de menú). La **Bandeja de entrada** se usa para colocar y cargar las imágenes. Las imágenes se pueden colocar de varias formas. Desde la **Bandeja de entrada**, proceda tal como se indica a continuación:

- Seleccione en la lista el examen con el que desee trabajar y, a continuación, haga clic en **Abrir**.
- Haga doble clic en el nombre del examen de la lista para abrirlo. Si el examen que desea no aparece en la lista, haga clic en **Actualizar**. Si sigue sin aparecer, compruebe si está en la carpeta **XRays**.
- Haga clic en **Explorar**. A continuación, puede explorar y seleccionar una imagen del examen con el que desea trabajar.

- Si está usando imágenes Dicom exportadas desde otro sistema sin haber configurado las preferencias **General/Estación de trabajo/Empresa** para importar automáticamente las imágenes a la carpeta **XRays**, en la **Bandeja de entrada**, haga clic en **Importar imágenes Dicom**. Vaya a la ubicación en la que están almacenadas las imágenes y haga clic en **Abrir**.

Al seleccionar una o varias imágenes, aparece automáticamente el panel **Examen**. Si es necesario, puede ver la información del paciente. Para ver la información del paciente, en el panel **Examen**, haga clic en **Más**. La información del paciente se puede usar para comprobar si está analizando las radiografías que corresponden al paciente en cuestión.

Gegevens huidig onderzoek	
ID:	12345-Hip
Naam:	Harry D. Hip
National ID:	02236501
Geslacht:	Mannege
Geboortedatum:	12 Juni 1949

Nota: si no ha seleccionado el examen correcto, haga clic en **Descartar** para regresar a la **Bandeja de entrada**.

El panel **Examen** se usa para seleccionar el procedimiento y el lado del paciente en el que va a realizarse la operación. Para hacer esto, en **Seleccionar procedimiento**, coloque el puntero sobre el marcador que corresponde a la articulación o el eje (marca roja) y que representa el procedimiento y lado del paciente correctos. Al hacerlo, verá los diversos procedimientos que disponen de plantillas: por ejemplo, Reemplazo total de rodilla o Artroplastia unicompartmental de rodilla.

1. Selecteer procedure

Seleccione infante, niño, adulto si la opción pediátrica está instalada

Al pasar sobre un marcador de articulación/eje, aparecen los procedimientos. Haga clic para seleccionar.

al seleccionar el procedimiento y el lado del paciente, aparece un resumen del procedimiento.

Geselecteerde procedure:
Totale knie vervanging (Volwassene / Rechts / Knie)

USO DEL PANEL EXAMEN




El panel **Examen** se usa para seleccionar el **procedimiento** que se va a planificar, el lado del paciente donde se va a operar y la prótesis que se va a emplear.

Inicio de un procedimiento






Seleccionar procedimiento

Si el Módulo de evaluación pediátrica está activado en el panel de preferencias, el Procedimiento de selección de imágenes es diferente y el usuario puede elegir entre las representaciones de una persona que corresponden a un Infante, un Niño y un Adulto. También aparecen representaciones de ejes y articulaciones.

Fase de vida (Módulo de evaluación pediátrica)

		
Infante	Niño(a)	Adulto

Iconos del procedimiento

Icono	Procedimiento
	Plantilla de cadera
	Plantilla de hombro.
	Rodilla total.
	Rodilla unicompartmental.
	Planificación

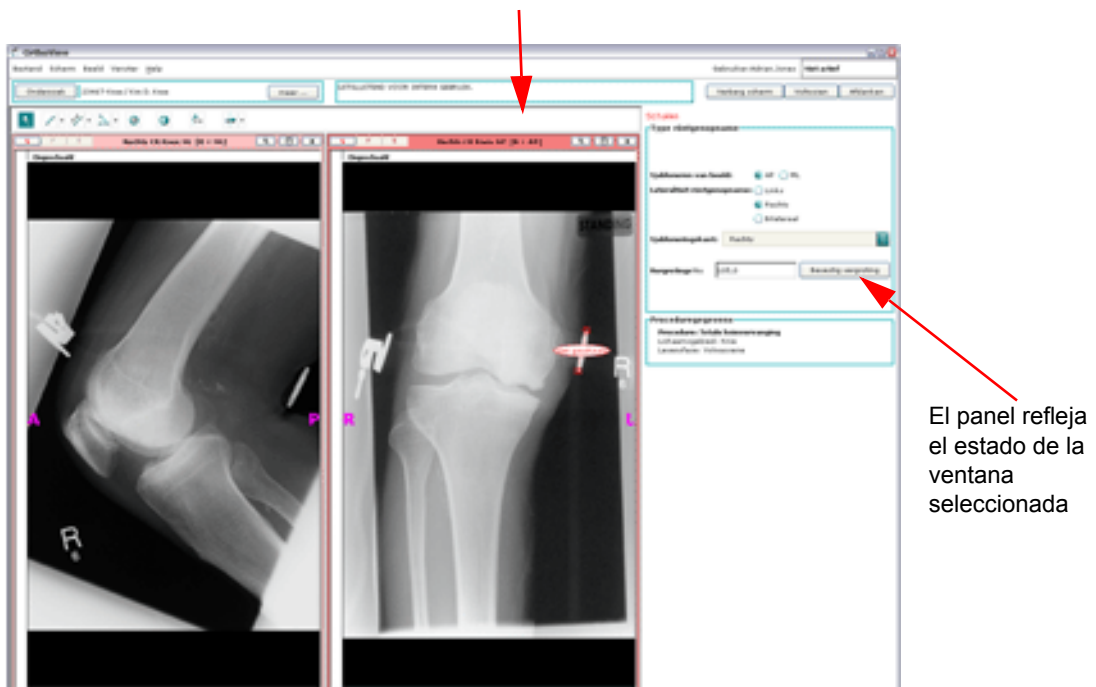
Nota: cuando un marcador de articulación aparece en azul, a diferencia de rojo, es porque no se dispone de las Plantillas necesarias.

Después de haber seleccionado el procedimiento, aparecen las plantillas digitales de la prótesis que usted usa normalmente. Si desea usar una prótesis diferente para este procedimiento, haga clic en la plantilla para abrir el cuadro de diálogo **Seleccionar un producto**. Localice la plantilla requerida y, a continuación, haga clic en la prótesis deseada para seleccionarla.

En **Seleccionar las radiografías que se van a abrir**, elija las imágenes apropiadas: para ello, haga clic en los nombres que aparecen en la lista. Puede seleccionar varias entradas: para ello, mantenga presionada la tecla MAYÚSCULA o CTRL mientras va seleccionando las imágenes. Para cancelar la selección de imágenes, mantenga presionada la tecla Ctrl y haga clic sobre la imagen que está seleccionada. Después de haber hecho su elección, haga clic en **Abrir radiografías seleccionadas**.

Al hacerlo se abren las imágenes. Al abrirse varias imágenes, una de ellas es la “Actual” y aparece claramente seleccionada.

Ventana seleccionada/ actual



Para cambiar la ventana actual, haga clic en el encabezado de la ventana. También puede usar el menú **Ventanas** o los controles que aparecen en la esquina superior derecha de las imágenes para ver únicamente la ventana actual o verlas todas a la vez.

Si cierra una ventana, no se pierde el trabajo realizado en ella. Haga doble clic en el nombre de la ventana, en el panel **Examen** para abrirla en el mismo estado en que se encontraba cuando la cerró. También puede usar el **Examen** para abrir las imágenes que no abrió en un principio.

Ajuste de escala

Después de haber seleccionado las radiografías correspondientes y especificado el lado del paciente en el que va a realizarse la operación, aparece el panel **Ajuste de escala**. En este panel se establece el tipo de radiografía y se calibra la imagen. Esta fase es muy importante porque, aun cuando se conozca el tamaño de la radiografía, las características anatómicas se amplían según un factor que depende de la configuración de la máquina de rayos X y el tamaño del paciente.

En la mayoría de los casos OrthoView™ determina la proyección y la lateralidad de la radiografía. Sin embargo, debe definir o verificar lo siguiente:



- **La proyección de la radiografía.** Elija si la radiografía corresponde a una vista AP o ML.
- **El lado de la lateralidad.** Elija Izquierda, Derecha o Bilateral.
- **El lado de aplicación de la plantilla.** Informe a OrthoView™ el lado en el que se va a aplicar la plantilla: por ejemplo, indique si se va aplicar la plantilla al lado contralateral. **Nota:** este parámetro *no* establece el lado en el que se operará al paciente, puesto que esto se define con anterioridad en el **panel Examen**.

A continuación, es necesario ajustar la escala de la radiografía. La escala se basa en la ampliación de un objeto que tiene un tamaño conocido en la misma radiografía (método del marcador) o en la medida de la resolución, es decir, determinando el espacio entre píxeles (método de la regla).



Ampliación conocida

Algunos departamentos de radiología que toman radiografías para propósitos ortopédicos, pueden garantizar una ampliación particular para cada articulación. Si éste es el caso, puede hacer clic en **Confirmar ampliación** para aceptar la ampliación. Si confía en el trabajo de su departamento de radiología, puede definir los valores de ampliación garantizados usando la ficha de preferencias **General**. Para habituarse, puede usar los valores predeterminados; sin embargo, si va a planificar procedimientos en pacientes reales, debe asegurarse de que las radiografías siempre tengan la ampliación especificada para cada articulación antes de usar el método **Confirmar ampliación**.


Uso de marcadores para confirmar la ampliación

Un método más preciso para ajustar la escala consiste en solicitar al radiólogo que coloque un objeto radiopaco de tamaño conocido en la misma placa donde se toma la imagen de la articulación del paciente. Al ver la radiografía en OrthoView™, se coloca un medidor en el marcador y se le pide a OrthoView™ que mida el objeto en milímetros. Para hacer esto, seleccione la herramienta de medición  **circular** o  **lineal** de la barra de herramientas que se encuentra en la parte superior del panel **Ajuste de escala**. Arrastre la herramienta sobre la imagen radiológica del marcador. Por lo general, es una buena idea colocar aproximadamente el medidor y hacer clic en el botón de ampliación que se encuentra en la parte superior izquierda de la ventana. Al hacerlo, se obtiene una vista ampliada y se puede colocar el medidor con más precisión. Una vez definido el tamaño, haga clic en la pantalla de medida; la medida presentada **no tiene escala**. En el cuadro de diálogo **Escala de imagen**, introduzca el tamaño en milímetros y haga clic en **Marcador**.

Uso de reglas

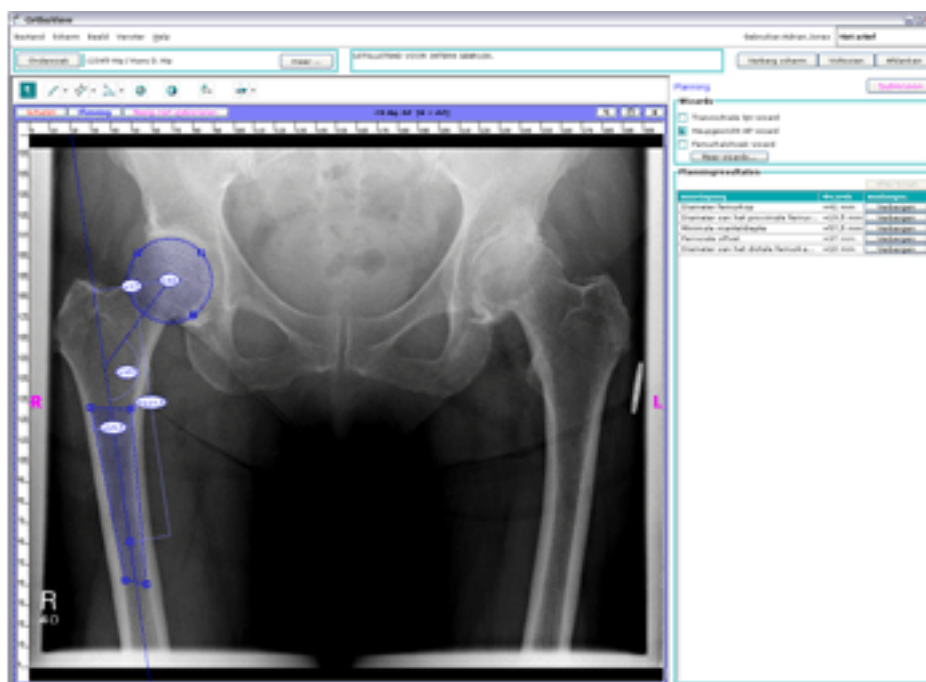
Este método se usa para establecer el espacio entre píxeles de la radiografía cuando esta información no aparece en la imagen. Para usar este método, seleccione la herramienta de medición  **circular** o  **lineal** de la barra de herramientas que se encuentra en la parte superior del panel **Ajuste de escala** y, a continuación, haga doble clic en la pantalla de medida; la medida presentada **no tiene escala**. En el cuadro de diálogo **Escala de imagen**, introduzca el espacio entre píxeles, expresado en milímetros, y haga clic en **Regla**.

En el cuadro de diálogo **Confirmar ampliación**, introduzca el porcentaje de ampliación de la imagen y haga clic en **Aceptar**.

Una vez hecho esto puede pasar a la fase de planificación. Se sugiere hacer clic en  **zoom** para ver toda la radiografía.

Planificación

Durante la fase de planificación se mide la anatomía del paciente. Al hacer esto se reduce el riesgo de cometer errores quirúrgicos, como puede ser la creación de diferencias en la longitud de las piernas. También sirve para seleccionar y ubicar las plantillas. Las medidas tomadas correctamente también contribuyen a la adopción de la mejor práctica clínica.









NOTA IMPORTANTE: las medidas que aparecen en las elipses pequeñas algunas veces estorban. Si desea, las puede ocultar o visualizar en cualquier momento presionando al mismo tiempo las teclas Ctrl M.









Herramientas de medición

Hay ocasiones en las que es necesario tomar medidas que no están programadas en los asistentes. La barra de herramientas dispone de varias herramientas de medición. Para más información, consulte 'Uso de las ventanas de OrthoView™' en la página 1-4.

Las tres medidas, línea, círculo y ángulo, se pueden seleccionar haciendo clic para elegir la pantalla de medida e introducir una anotación que indica cuál es el tipo de medida. Esta anotación aparece posteriormente como información sobre herramientas y se incluye en el informe previo de la operación.

Herramientas de medición

- **Barra de herramientas.** Muestra las herramientas disponibles durante las fases de Ajuste de escala, Planificación y Aplicación de plantillas. La barra de herramientas se puede anclar a la derecha o en la parte inferior del panel de la radiografía o puede quedar flotando a la izquierda.
 -  **Puntero.** Se selecciona para modificar las líneas de los trazos y de construcción que ya se han trazado.
 -  **Constructor de líneas.** Se selecciona para trazar líneas entre dos puntos. La longitud se puede modificar haciendo clic y arrastrando los controladores. Para mover una línea, haga clic en la línea para seleccionarla y arrástrela hasta el lugar requerido.
 -  **Constructor de círculos.** Se selecciona para trazar círculos. La posición y el diámetro del círculo se pueden modificar haciendo clic y arrastrando los controladores. El círculo se puede cambiar de lugar arrastrándolo hasta el lugar requerido y su tamaño se puede cambiar haciendo clic con el botón secundario y arrastrándolo.
 -  **Medidor de líneas.** Esta herramienta se selecciona para trazar líneas que contengan un medidor que permite ver la longitud de las mismas. Para cambiar la longitud de la línea, haga clic y arrastre los controladores. Para cambiar de lugar una línea sólo hay que arrastrarla.
 -  **Medidor de círculos.** Esta herramienta se selecciona para trazar círculos que contengan un medidor que permite ver el diámetro de los mismos. Para cambiar de lugar y el diámetro del círculo, haga clic y arrastre los controladores. El círculo se puede cambiar de lugar arrastrándolo hasta el lugar requerido y su tamaño se puede modificar haciendo clic con el botón secundario y arrastrándolo.
 -  **Medidor de ángulos.** Esta herramienta se selecciona para trazar dos líneas unidas que contienen un medidor que muestra el ángulo formado por las mismas. La longitud de las líneas se puede modificar haciendo clic y arrastrando los controladores. Todo el objeto construido se puede cambiar de lugar arrastrándolo por cualquiera de las líneas.

-  **Medidor de ángulos pequeños.** Esta herramienta se selecciona para medir dos líneas que no se unen en un punto apropiado: por ejemplo, para medidas de la espina dorsal y de la pelvis.
-  **Medidor de ángulos múltiples.** Esta herramienta se selecciona para trazar dos líneas unidas que contienen un medidor que muestra el ángulo externo formado por las mismas. La longitud de las líneas se puede modificar haciendo clic y arrastrando los controladores. Si desea agregar una línea y un ángulo, haga clic en un punto de la línea y arrastre el punto creado hasta el lugar requerido. Para borrar una línea, haga clic en un punto de la línea usando el botón primario del ratón.
-  **Anotación.** Esta herramienta se selecciona para agregar anotaciones (notas cortas) a la imagen del paciente.
-  **Medidor de Ante/Retroversion.** Esta herramienta se selecciona para colocar una elipse sobre una característica especial de la radiografía que se sabe es un círculo (como es el alambre de cerclaje de una copa acetabular), y para leer el ángulo fuera del plano el círculo que ha de girarse completamente para obtener la elipse observada. **Nota:** esta operación no tiene en cuenta el ángulo de divergencia de la radiografía y, por lo tanto, debe corregirse manualmente.
-  **Modo de ventana y nivelación:** seleccione este icono para regular el brillo de una imagen radiológica. Haga clic con el botón primario del ratón y arrastre para oscurecer y aclarar la imagen.
-  **Cambiar lado de aplicación de la plantilla:** haga clic para seleccionar esta herramienta. **Nota:** esta herramienta no permanece seleccionada y no altera las herramientas que han sido seleccionadas del grupo de la izquierda. Al seleccionar esta herramienta, se cambia el lado de aplicación de la plantilla entre la izquierda y la derecha.
-  **Voltear en sentido vertical:** haga clic en este icono para voltear en sentido vertical la radiografía. Vuelva a hacer clic para restablecer la orientación original.
-  **Voltear en sentido horizontal:** haga clic en este icono para voltear en sentido horizontal la radiografía. Vuelva a hacer clic para restablecer la orientación original.

Asistentes de articulaciones específicas

Articulación de cadera

Hay varios asistentes para las vistas de cadera AP y la vista ML: sin embargo, el asistente ML se usa para facilitar la colocación de la plantilla ML y no tiene en cuenta ninguna medida. Si desea obtener más información sobre asistentes específicos, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Asistentes de Reconstrucción de superficie de cadera

Estos asistentes se utilizan para los procedimientos de reconstrucción de la superficie de cadera. El asistente AP se usa con una radiografía AP para determinar el diámetro de la cabeza femoral y el centro del cuello femoral y facilitar de esta forma la ubicación del vástago de la prótesis que se emplea para la reconstrucción de superficie de cadera. El asistente ML se usa con una radiografía ML para colocar el vástago del componente de reconstrucción de la superficie femoral.

Articulación de rodilla

Hay cinco asistentes para las medidas de rodilla (reemplazos totales de rodilla y reemplazos de rodilla unicondilares), un asistente femoral y uno tibial para las vistas AP y ML, y un asistente AP de alineación de piernas. Si desea obtener más información sobre asistentes específicos, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Articulación de hombro

Hay un asistente para las medidas de hombro. Si desea obtener más información sobre este asistente, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Pediátrica

Las líneas radiológicas que se han usado para diferenciar entre una cadera normal y una dislocada son: el índice acetabular (una medida de la inclinación aparente del techo acetabular); la intersección de la línea horizontal de Hilgenreiners (a través del cartílago trirradiado) con la línea de Perkins (una línea vertical que va desde el borde lateral del acetabulum), que es una medida del desplazamiento lateral de la cabeza femoral. Si desea obtener más información sobre asistentes específicos, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Ejes

Estos asistentes han sido creados para poder tomar medidas de los ejes. Si desea obtener más información sobre asistentes específicos, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Osteotomía

El asistente de Osteotomía define la posición y el ángulo del corte requerido cuando es necesario alinear el eje. Si desea obtener más información sobre asistentes específicos, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Tenga en cuenta que no hay asistentes para el procedimiento Total de hombro, de Codo y Tobillo.

El sistema no muestra los asistentes de estas articulaciones pequeñas, después de ajustar la escala se pasa directamente a la fase de aplicación de plantillas, se seleccionan los tamaños requeridos y se usa la función de colocación manual de plantillas.

Aplicación de plantillas

Esta es la función básica de OrthoView[™]. En circunstancias normales, para llegar a esta función es necesario llevar a cabo antes la planificación. Sin embargo, para ahorrar tiempo, se puede acceder directamente al panel Aplicación de plantillas, después de ajustar la escala, haciendo clic en **Aplicación de plantillas** en la pantalla **Planificación** sin usar las herramientas ni los asistentes.

La plantilla o plantillas aparecen sobre la radiografía. La forma precisa de la plantilla está determinada por los parámetros seleccionados en las listas del panel **Aplicación de plantillas**. Al seleccionar entradas diferentes en las listas, se cambia de plantilla. Si se elige una combinación de parámetros que no existe en la línea de productos, no verá ninguna plantilla y aparece un mensaje de advertencia.

Si se ha tomado correctamente la Medida de la articulación, la posición y el eje de las Plantillas coinciden con la anatomía del paciente.

Para obtener más información, consulte la Ayuda de OrthoView[™].

Deslizamiento de plantillas

Haga clic en una parte de la Plantilla que no sea el Controlador de posición (la cruz con las flechas) y arrastre. La plantilla se desliza a lo largo de su eje.

Arrastre de plantillas


Para cambiar de lugar una plantilla, arrastre el Controlador de posición (una cruz con flechas) hasta el punto requerido.

Rotación de plantillas

Para hacer girar una plantilla (incluido su eje), haga clic con el botón secundario del ratón en una parte de la plantilla que no sea el Controlador de posición.

Puede hacer el proceso de rotación menos sensible apartando el ratón del centro de rotación mientras mantiene presionado el botón del ratón.

Cambio del lado al que se le aplicó la plantilla

Algunas plantillas son asimétricas. Puede hacer clic en la herramienta  **Lado de aplicación de plantilla** de la barra de herramientas. Al hacerlo, se puede aplicar la plantilla al lado contralateral, siempre y cuando tenga una radiografía bilateral.

Finalización del examen

Esta sección describe la forma de salir permanentemente de OrthoView™.

Aviso importante

Los informes y los archivos confirmados se marcan con la fecha del sistema operativo. Si necesita garantizar la validez de estas fechas en el futuro (por ejemplo para propósitos legales), hay que asegurarse de que únicamente el administrador del sistema tenga acceso a las funciones que permiten cambiar la fecha y la hora; esto para poder probar que la fecha y la hora no han sido modificadas posteriormente.

Elaboración de informes

OrthoView™ puede generar un informe previo a la operación. Para generar este informe, se suele cerrar el panel **Aplicación de plantillas** y se hace clic en **Finalizar**. El informe resumido aparece en el panel **Finalizar**. Si desea obtener más información sobre este asistente, acceda al menú de Ayuda de OrthoView™ cuando esté ejecutando el programa o consulte la Guía de formación.

Cierre y confirmación

Al finalizar las tareas de planificación, ajuste de escala, aplicación de plantillas y generación de informes, es necesario guardar o abandonar la sesión. Para hacer esto, haga clic en:

- **Guardar sesión.** Haga clic aquí para guardar el trabajo realizado hasta el momento de ajuste de escala, planificación o aplicación de plantillas, así podrá regresar después y finalizar el procedimiento. No disponible en todas las versiones.
- **Confirmar sesión.** Haga clic para guardar un registro permanente del procedimiento. **Nota:** al hacer esto, no se pueden hacer modificaciones ulteriores dado que el archivo queda almacenado como de sólo lectura.
- **Descartar.** Haga clic para abandonar el trabajo realizado hasta el momento de ajuste de escala, planificación y de aplicación de plantillas.

Eliminación de exámenes o archivos

Para eliminar un examen, o un archivo, haga clic con el botón secundario del ratón sobre el nombre que aparece en la lista de exámenes. Seleccione la opción que se usa para eliminar.