





Herramientas habituales para el desplazamiento en CT/MR

	Vincular series	Acceso a las opciones de vinculación:
		<ul style="list-style-type: none">• Modo Vínculo automático: Conecta automáticamente series coplanares por posición en la mesa de tal forma que el desplazamiento por una serie y, opcionalmente, el ajuste de contraste y luminosidad y el aumento que se apliquen a una serie repercutan en todas las series• Modo Vínculo manual: Se conectan manualmente series coplanares por posición en la mesa de tal forma que el desplazamiento por una serie y, opcionalmente, el ajuste de contraste y luminosidad y el aumento que se apliquen a una serie repercutan en todas las series• Modo Desplazamiento integral: Se conectan todas las serie de un estudio por posición de corte de tal forma que el desplazamiento por una serie y, opcionalmente, el ajuste de contraste y luminosidad y el aumento que se apliquen a una serie repercutan en todas las series

	Líneas de referencia	Se identifica la ubicación exacta del corte de una imagen a partir de planos ortogonales cuando se visualizan al menos dos series. Tenga en cuenta que la funcionalidad Líneas de referencia está asociada a la herramienta Vincular series.
	Objetivo activo	Precisa una ubicación coincidente con un punto en otra serie de un estudio.
	Vínculo entre estudios	Conecta manualmente series coplanares por posición en la mesa de distintos estudios de tal forma que el desplazamiento por una serie y, opcionalmente, el ajuste de contraste y luminosidad y el aumento que se apliquen a una serie repercutan en todas las series.


Vinculación de series para la navegación

En el **modo Vínculo automático**, IMPAX establece automáticamente una vinculación entre todas las series coplanares por la posición del paciente en la mesa. Esto le permite desplazarse por los estudios coplanares de forma combinada para obtener todos los datos de imagen de una determinada región en un momento dado.


En el **modo Vínculo manual** puede seleccionar las series que desea vincular por posición en la mesa. De ese modo, el desplazamiento combinado se limita a las series que le interesan, con lo que se reducen los movimientos por la pantalla. Este modo también permite vincular series no volumétricas.

En el **modo Desplazamiento integral**, para obtener una impresión rápida de un estudio puede desplazarse por todas las series del estudio simultáneamente por posición de corte, independientemente de la orientación de la serie.

Vinculación automática de series

1. En la barra de herramientas contextual o superior del Área de imagen, haga clic con el botón secundario del ratón en **Vincular series**. 
2. En el menú Preferencias de vínculos, seleccione **Vínculo automático**.
3. Para cambiar el margen de una serie no centrada para que se considere que se encuentra en el mismo plano que la serie activa, seleccione **Incluir la serie en y** escriba el margen máximo, en grados.
4. Para que se apliquen los cambios de contraste y luminosidad a todas las series vinculadas, habilite el ajuste de contraste y luminosidad en las series vinculadas.
5. Para que se apliquen los ajustes de zoom y desplazamiento panorámico a todas las series vinculadas, habilite el ajuste de zoom y desplazamiento panorámico en los estudios vinculados.

Ajuste de vínculos automáticos para el movimiento del paciente

1. En la barra de herramientas contextual o superior del Área de imagen, haga clic en **Vincular series**. 
2. Haga clic en la imagen de la serie que desea ajustar.
3. Desplácese hasta la ubicación de la serie que corresponda a la ubicación actual de la otra serie del estudio.

- Haga clic de nuevo en la imagen para volver a vincular las series.
- Para realizar el cambio en la vinculación, active la casilla **Sí - vínculo en la posición actual**.
- Para indicar que ha terminado de ajustar vínculos, haga clic en **Vincular series**.

Adición a un grupo de vinculación automática de una serie con un fotograma de referencia distinto

- En la barra de herramientas contextual o superior del Área de imagen, haga clic en **Vincular series**.
- Haga clic en la serie que desee añadir al grupo de vinculación automática.
- Para indicar que ha terminado de modificar vínculos y volver a modo de desplazamiento normal, haga clic en **Vincular series**.

Desvinculación de series de un grupo de vinculación

- Para activar el modo de edición de vinculaciones, haga clic con el botón principal del ratón en **Vincular series**.
- Haga clic en la serie que desea desvincular.
- Para desactivar el modo de edición de vinculaciones y volver a la navegación normal, haga clic con el botón principal del ratón en **Vincular series**.

Vinculación manual de series

- En la barra de herramientas contextual o la barra de herramientas superior del Área de imagen, haga clic con el botón secundario del ratón en **Vincular series**.
- En el menú Preferencia de vínculos, active la casilla **Vínculo manual**.
- Sincronice las series que desea vincular; para ello, desplácese por las imágenes hasta

que correspondan con la misma región anatómica.

- Para vincular series manualmente, haga clic con el botón principal en **Vincular series** y seleccione la serie necesaria.
- Observe que el texto cambia ("Serie activa para la vinculación" para la serie resaltada y "Haga clic para desvincular" para una serie vinculada) y aparece un icono de vinculación en la esquina superior izquierda para indicar que se ha vinculado la serie.
- Para que se apliquen los cambios de contraste y luminosidad a todas las series vinculadas, habilite el ajuste de contraste y luminosidad en las series vinculadas.
- Para que se apliquen los ajustes de zoom y desplazamiento panorámico a todas las series vinculadas, habilite el ajuste de zoom y desplazamiento panorámico en las series vinculadas.
- Para desactivar el modo de edición de vinculaciones y volver a la navegación normal, haga clic en **Vincular series**.

Desplazamiento por todas las series de un estudio

- En la barra de herramientas contextual o superior del Área de imagen, haga clic con el botón secundario en el botón **Vincular series**.
- En el menú, seleccione **Desplazamiento integral (todas las series se desplazan conjuntamente)**.
- Desplácese por las series con la rueda del ratón, que le permitirá avanzar en las series por número de corte o imagen.

Líneas de referencia

Las líneas de referencia muestran en qué punto de la serie por la que se desplaza el usuario se cruza con alguna serie ortogonal que se encuentra en la pantalla. Muestran la ubicación física de una o más series vinculadas en series ortogonales, lo

que permite a un radiólogo desplazarse por la parte anatómica adecuada y orientarse en la estructura tridimensional.

Configuración de preferencias de líneas de referencia

- En la barra de herramientas contextual o superior del Área de imagen, haga clic con el botón secundario en **Vincular series**.
- Para habilitar las líneas de referencia, active la casilla **Mostrar líneas de referencia**.
- Para que se muestren las líneas de referencia que representan el primer y último cortes de la serie activa, active la casilla **Incluir líneas para el primer y último cortes**.
- Para que se muestren líneas de referencia de la serie vinculada, active la casilla **Incluir líneas para las series vinculadas**.

Cambio del punto de intersección para las líneas de referencia


- En la serie ortogonal, haga clic y mantenga el cuadrado que identifica el punto de intersección de la serie por la que se desplaza el usuario.
- Arrastre el cuadrado por la línea continua de referencia hasta la posición deseada.

Modo Objetivo activo

El modo Objetivo activo indica una ubicación coincidente con un punto en otra serie de un estudio.

Búsqueda de una ubicación coincidente con un punto en otra serie


- Seleccione un formato de pantalla en el que se muestre más de una serie a la vez.
- Haga clic con el botón principal en **Objetivo activo**.

3. Para activar el objetivo en la otra serie, mantenga pulsado el botón principal del ratón en el área de interés.
4. Para ver las líneas de referencia de la serie activa, suelte el botón principal del ratón.
5. Para desactivar el Objetivo activo, haga clic de nuevo en el botón **Objetivo activo**. 

Vinculación entre estudios

Cuando esté activada la **vinculación entre estudios**, se pueden comparar series coplanares de dos o más estudios distintos. Esta opción resulta especialmente útil para determinar la evolución de un paciente con el tiempo.

Vinculación de series de estudios distintos

1. Si es necesario, cambie el modo de vista de estudios para que se muestren dos o más estudios.
2. Desplácese hasta los estudios que se deben vincular.
3. Sincronice las series que desea vincular; para ello, desplácese por las imágenes hasta que correspondan a la misma región anatómica.
4. Sincronice manualmente las series; para ello, desplácese por una serie de cada estudio hasta que todas las imágenes correspondan a la misma región anatómica.
5. En la barra de herramientas contextual o superior del Área de imagen, haga clic con el botón principal del ratón en **Vínculo entre estudios**. 
6. Para desactivar la vinculación entre estudios, haga clic con el botón principal del ratón en **Vínculo entre estudios**.