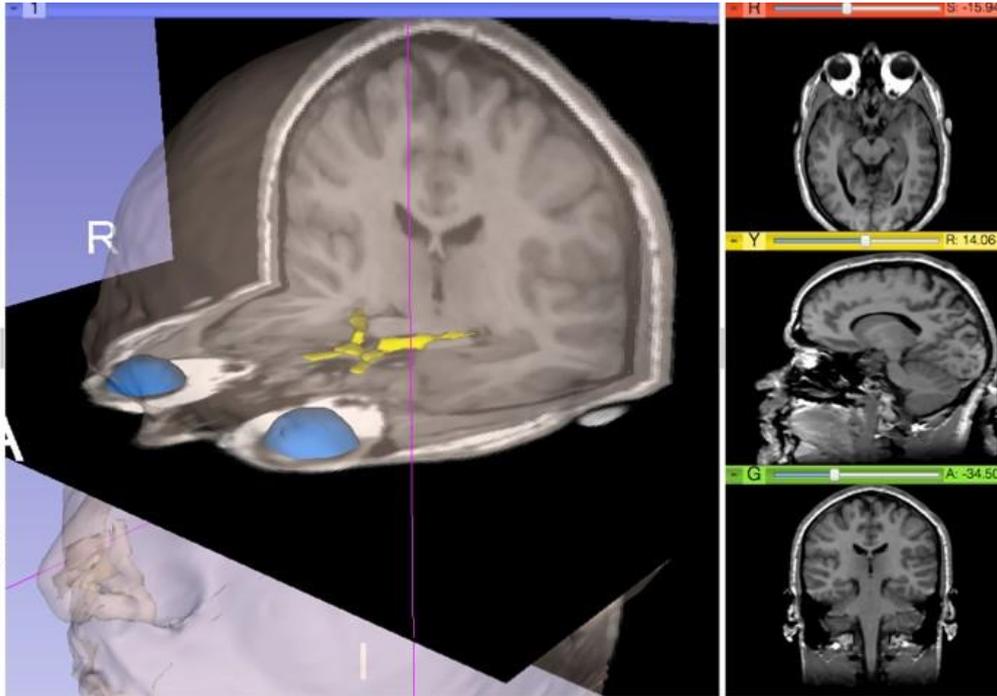


Slicer4 minutos

Dra. Sonia Pujol
Profesora adjunta de radiología
Hospital de mujeres de Brigham
Facultad de Medicina de
Harvard

Tutorial de Slicer4 minutos



Este tutorial es una introducción de 4 minutos a las capacidades de visualización 3D del software Slicer 5.6.2 para el análisis de imágenes médicas.

Software y conjunto de datos Slicer4

- Descargue el software Slicer 5.6.2

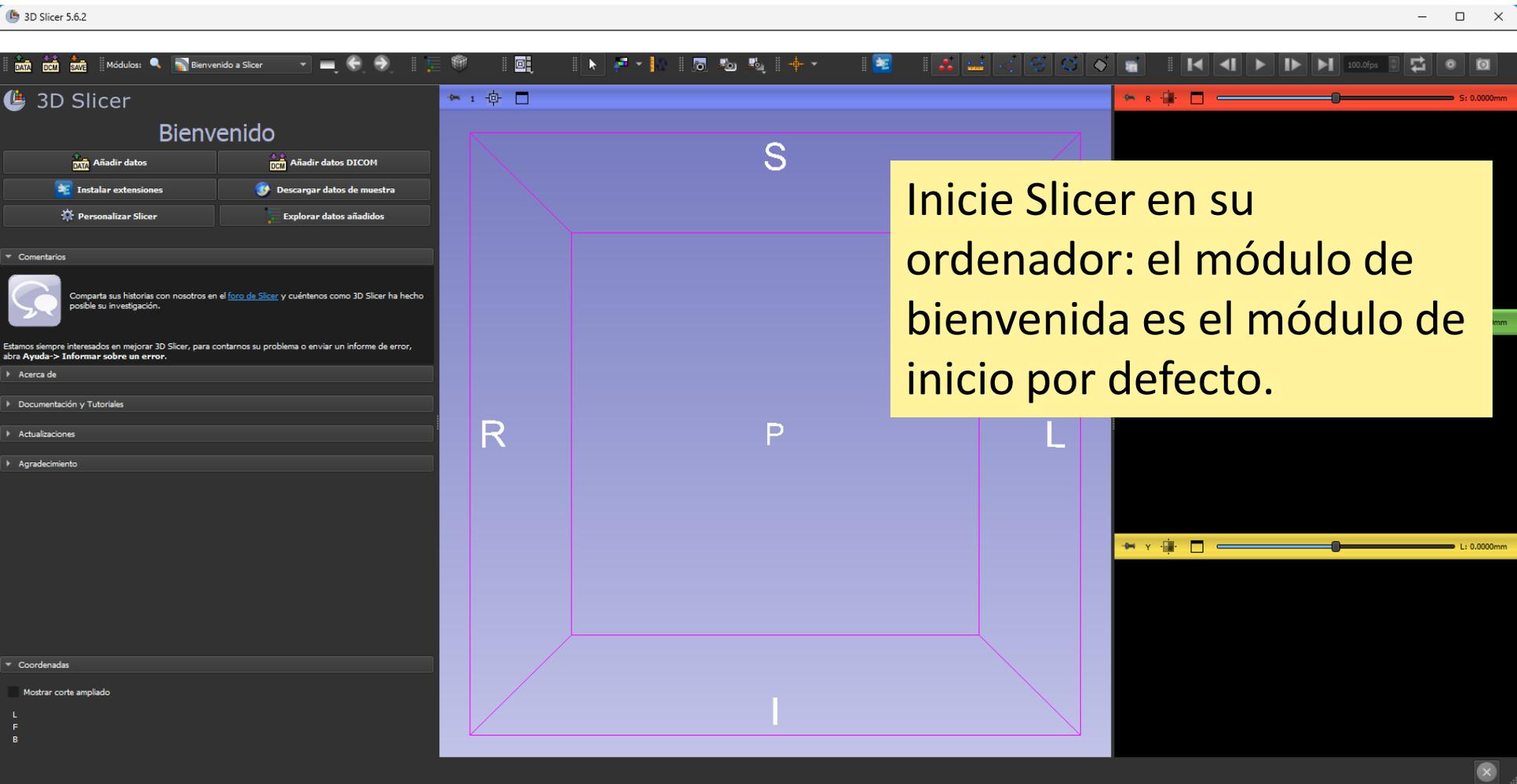
disponible <https://download.slicer.org>

- Descargue el conjunto de datos

Slicer4minutos disponible en

https://www.slicer.org/w/img_auth.php/c/c4/Slicer4minute.zip

3D Slicer versión 5.6.2



Inicie Slicer en su ordenador: el módulo de bienvenida es el módulo de inicio por defecto.

Escena 3D Slicer

- Una escena Slicer es un archivo MRML (Medical Reality Modeling Language por sus siglas en Inglés) que contiene una lista de elementos cargados en Slicer (volúmenes, modelos, fiduciales, transformaciones, etc.).
- En el siguiente ejemplo, utilizamos una escena 'Slicer4minutos.mrml' compuesta por una resonancia magnética y modelos 3D de la cabeza.
- El archivo de escena y los conjuntos de datos se han guardado como archivo MRB (Medical Reality Bundle por sus siglas en Inglés).
- El formato de archivo MRB es el formato de archivo de Slicer.

Carga del conjunto de datos Slicer4minutos

The image shows the 3D Slicer 5.6.2 software interface. On the left is a sidebar with a 'Bienvenido' (Welcome) section containing buttons for 'Añadir datos', 'Añadir datos DICOM', 'Instalar extensiones', 'Descargar datos de muestra', 'Personalizar Slicer', and 'Explorar datos añadidos'. Below this are sections for 'Comentarios' and 'Coordenadas'. The main 3D view area is currently empty, showing a purple wireframe box with axes labeled 'S' (Superior), 'I' (Inferior), 'R' (Derecha), and 'L' (Izquierda). A yellow callout box with black text is overlaid on the 3D view, containing the instruction: 'Arrastre y suelte el archivo **slicer4minutos.mrb** para cargar la escena en Slicer'. A red arrow points from the 'slicer4minutos' file in a Windows File Explorer window to the center of the 3D view. The File Explorer window shows a folder named 'slicer4minute' containing a single file named 'slicer4minute', which is circled in red.

Arrastre y suelte el archivo **slicer4minutos.mrb** para cargar la escena en Slicer

Escena Slicer4minutos



Slicer muestra los elementos de la escena slicer4minutos. La escena contiene una resonancia magnética y modelos de superficie en 3D del cerebro.

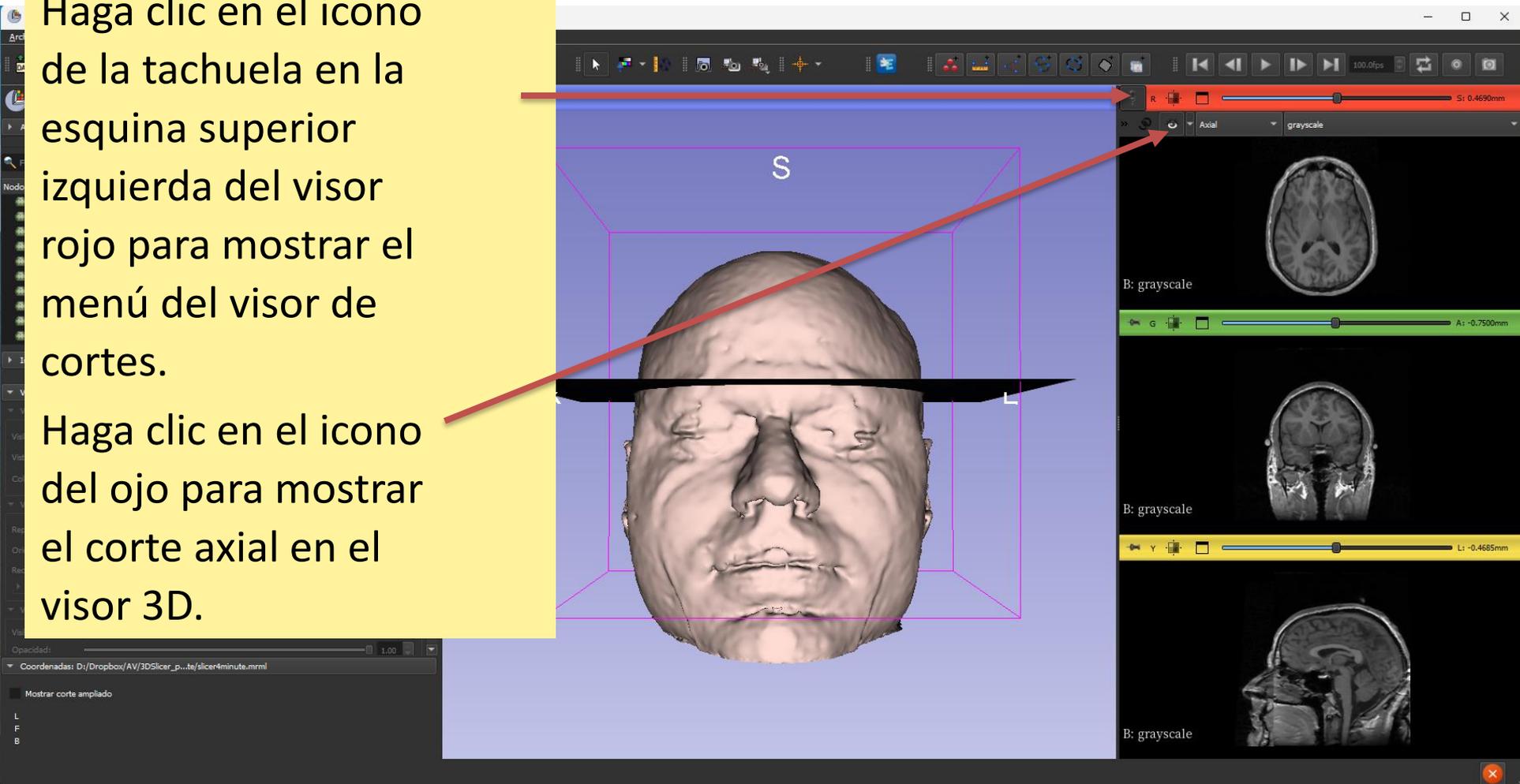
Visualización 3D



Visualización 3D

Haga clic en el icono de la tachuela en la esquina superior izquierda del visor rojo para mostrar el menú del visor de cortes.

Haga clic en el icono del ojo para mostrar el corte axial en el visor 3D.



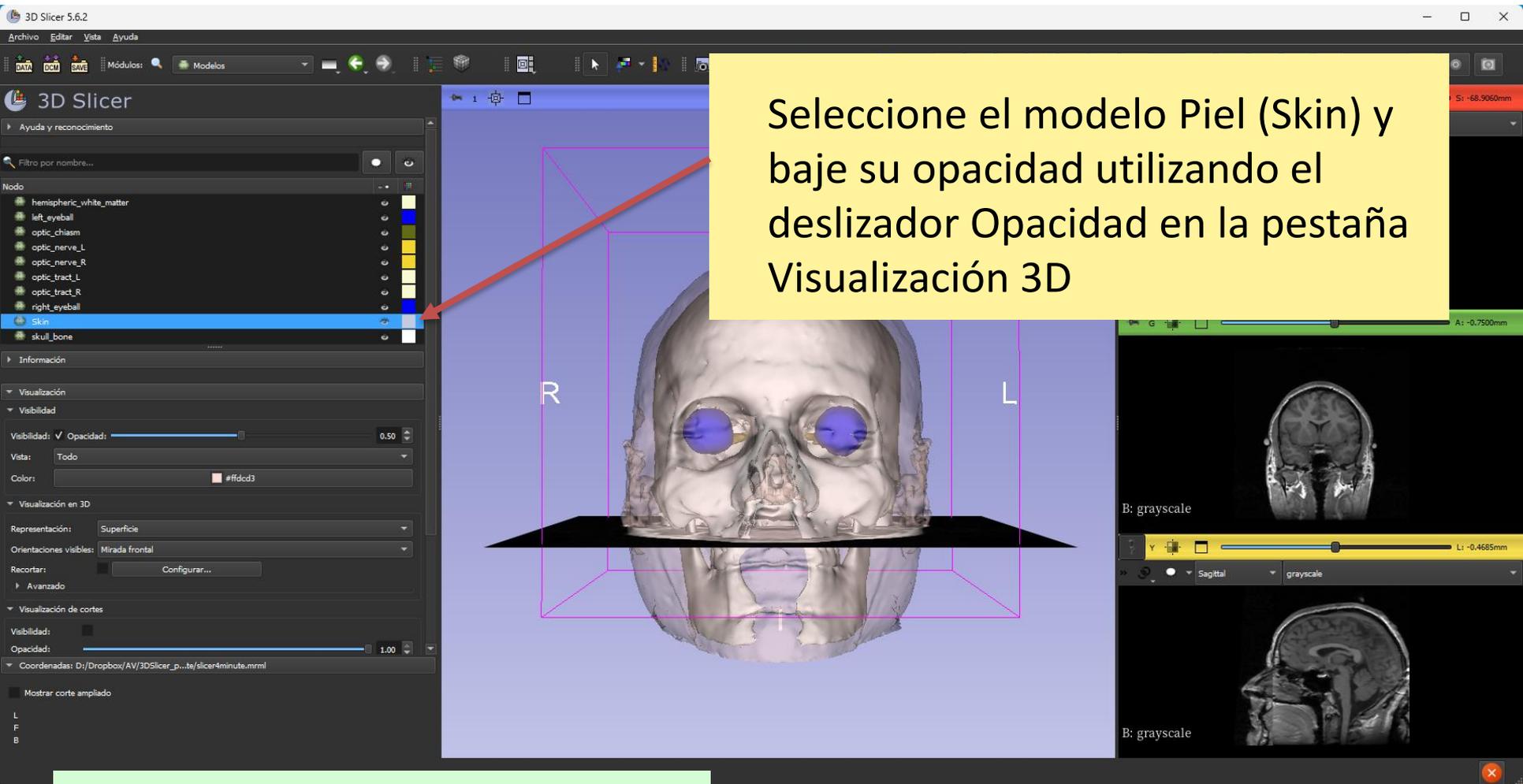
Visualización 3D

Utilice el control deslizante del visor rojo para desplazarse por los cortes axiales de RM.

Slicer muestra simultáneamente el corte axial en el visor 3D.



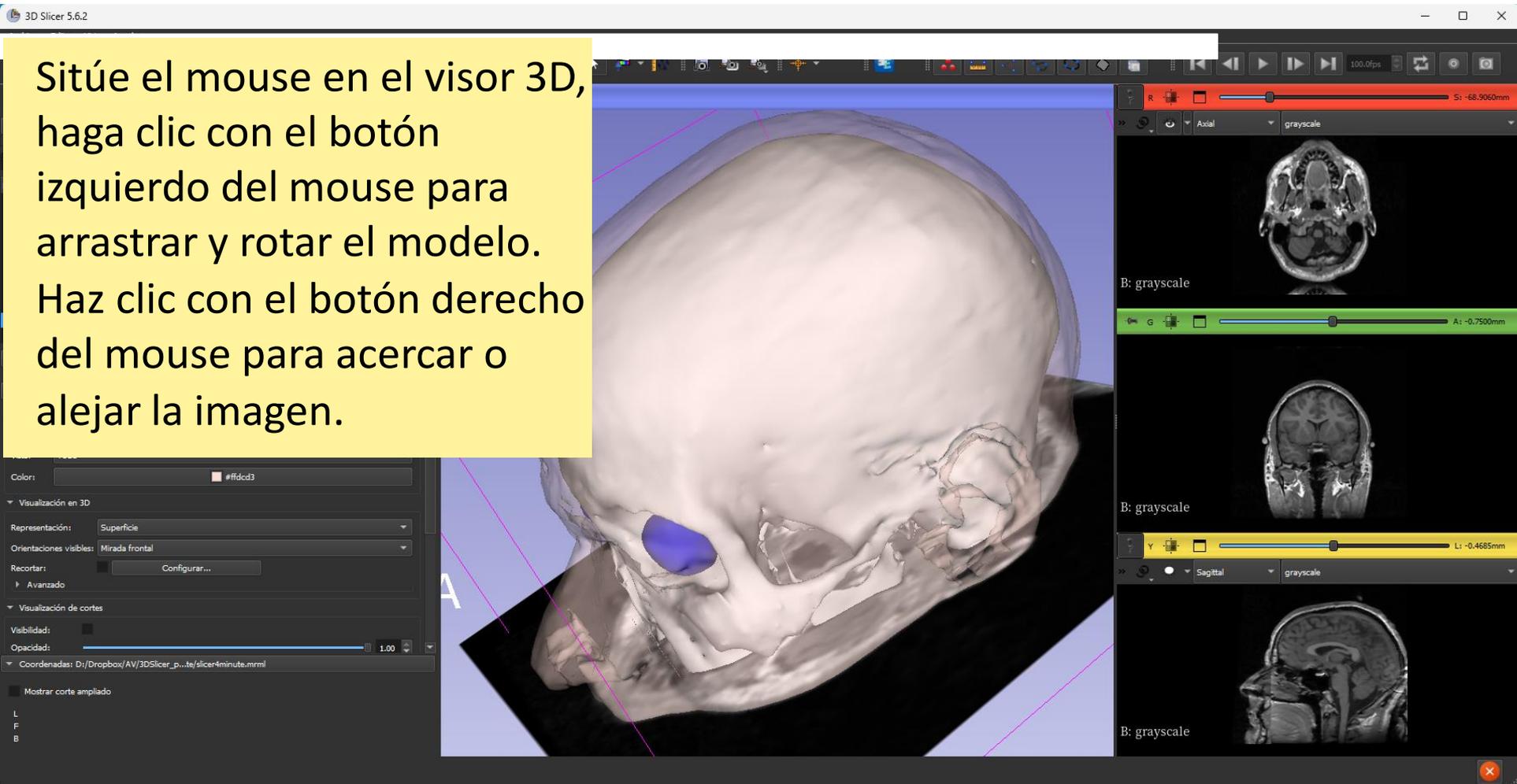
Visualización 3D



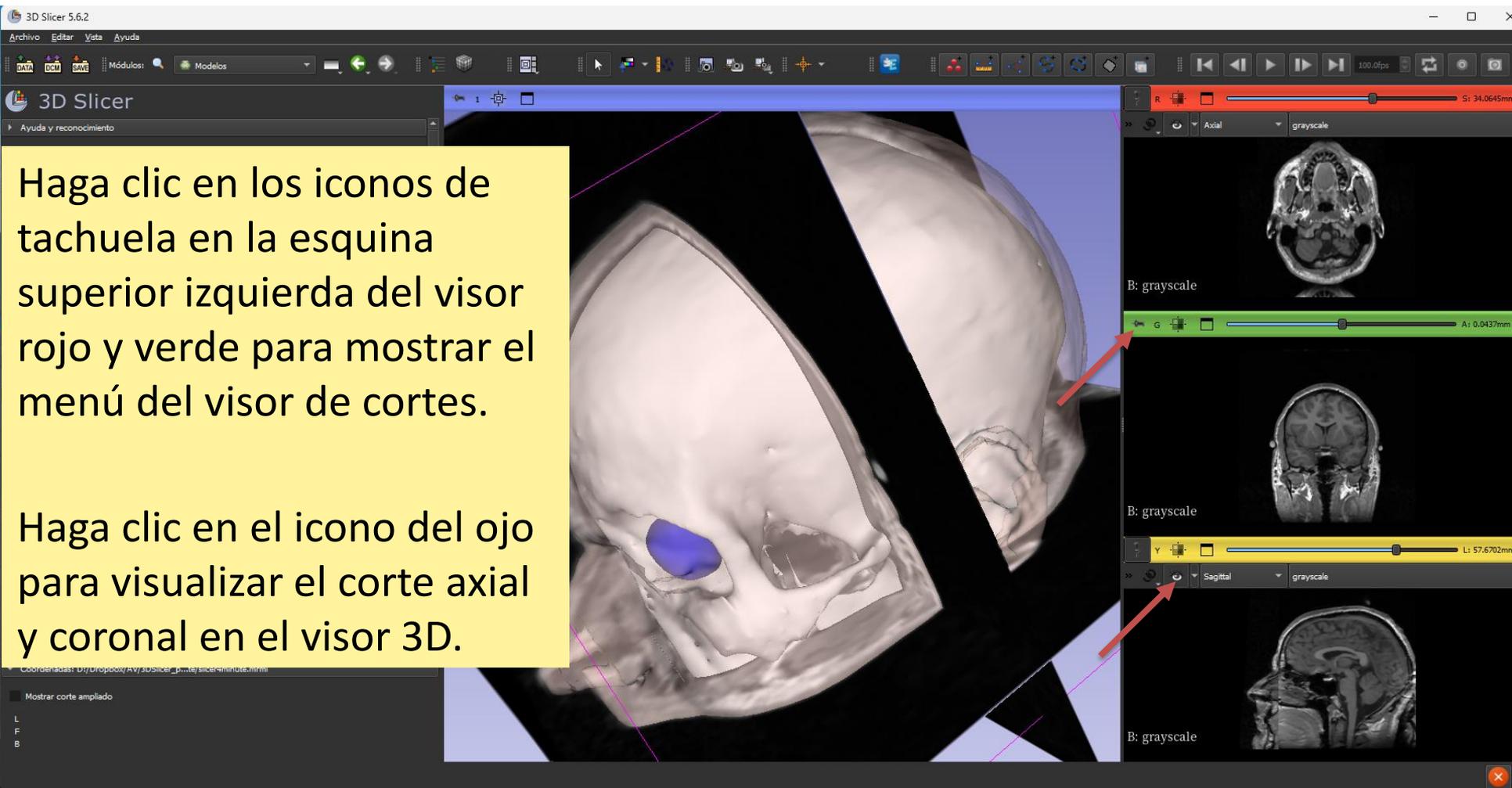
El modelo cráneo_hueso.vtk aparece a través de la piel.

Visualización 3D

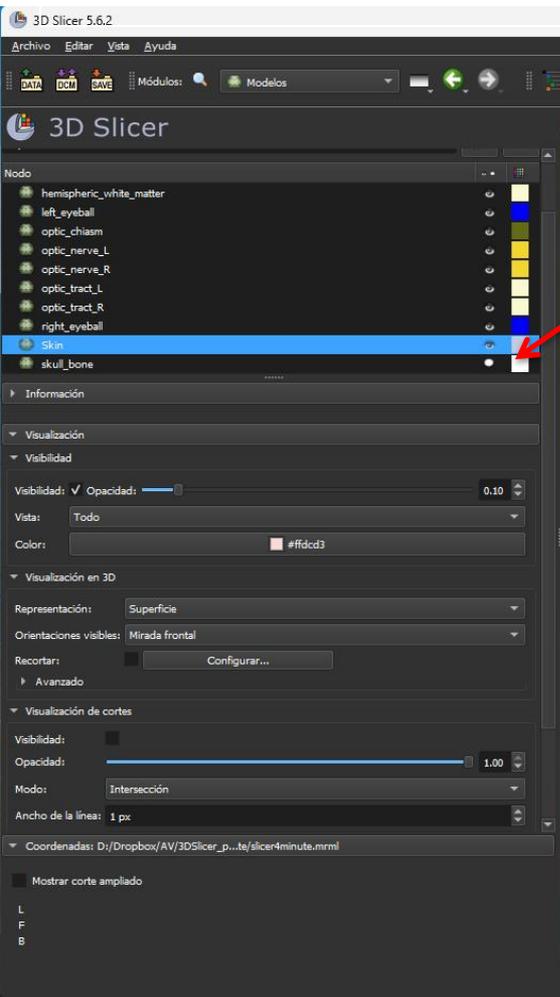
Sitúe el mouse en el visor 3D, haga clic con el botón izquierdo del mouse para arrastrar y rotar el modelo. Haz clic con el botón derecho del mouse para acercar o alejar la imagen.



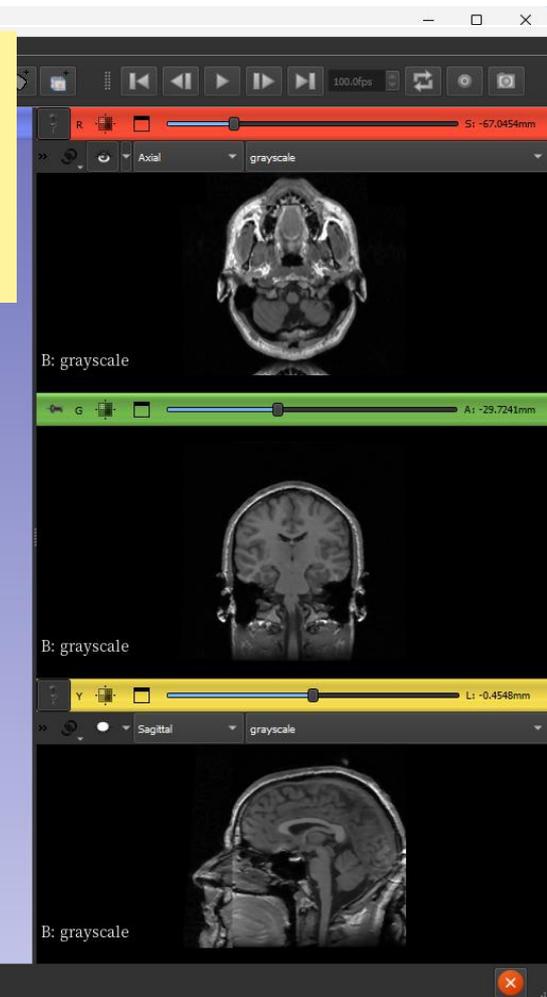
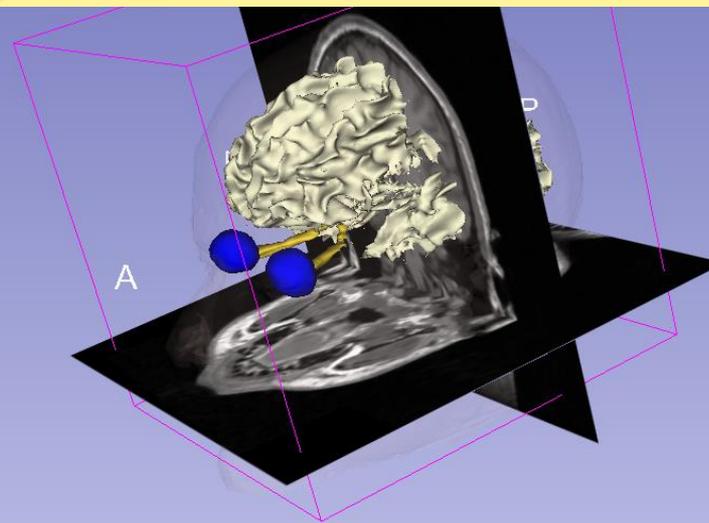
Vistas anatómicas



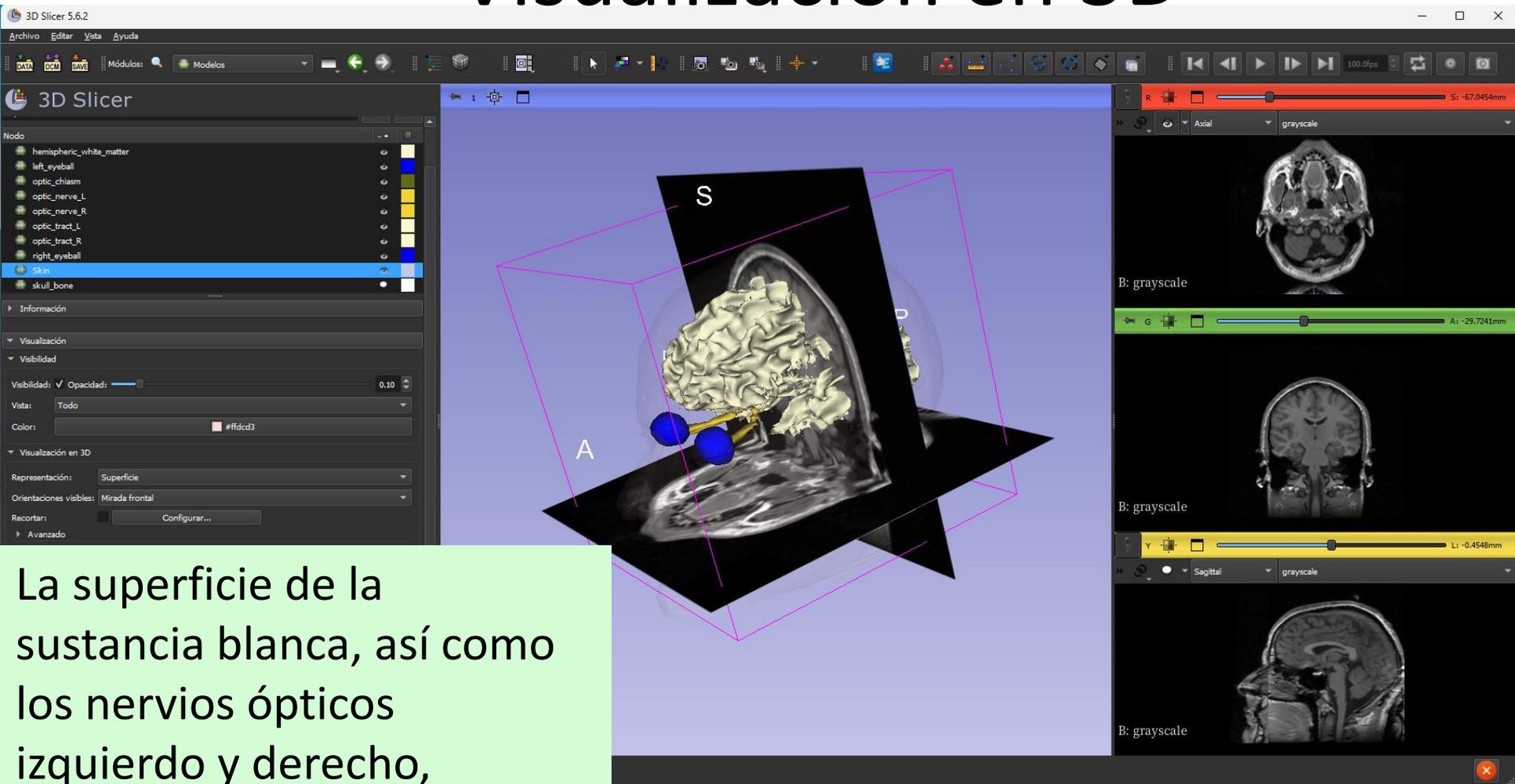
Visualización 3D



Desactive la visibilidad del cráneo para visualizar el modelo de materia blanca del cerebro.



Visualización en 3D



La superficie de la sustancia blanca, así como los nervios ópticos izquierdo y derecho, aparecen en el visor

Visualización 3D

3D Slicer 5.6.2

Archivo Editar Vista Ayuda

Módulos: Modelos

Filtro por nombre...

Nodo

- hemispheric_white_matter
- left_eyeball
- optic_chiasm
- optic_nerve_L
- optic_nerve_R

Información

Visualización

Visibilidad

Visibilidad: Opacidad: 1.00

Vista: Todo

Color: #fafad2

Visualización en 3D

Representación: Superficie

Orientaciones visibles: Todo

Recortar: Configurar...

Avanzado

Visualización de cortes

Escalar

Leyenda de colores

Planos de recorte

Recorte del modelo seleccionado:

Tipo de recorte:

<input checked="" type="radio"/> Unión	<input checked="" type="radio"/> Intersección
--	---

Recorte de corte rojo:

<input type="radio"/> Positivo	<input type="radio"/> Negativo
--------------------------------	--------------------------------

Recorte de corte amarillo:

<input type="radio"/> Positivo	<input type="radio"/> Negativo
--------------------------------	--------------------------------

Recorte de corte verde:

<input type="radio"/> Positivo	<input checked="" type="radio"/> Negativo
--------------------------------	---

Mantener sólo las células enteras al recortar

Coordenadas: D:/Dropbox/AV/3DSlicer_p...te/slicer4minute.mrml

Mostrar corte ampliado

L
F
B

Seleccione el modelo **hemispheric_white_matter.vtk**

Marque **Recorte** en la pestaña Visualización 3D

En la pestaña Planos de corte, seleccione la opción "**Recorte de corte verde**" y marque "**Negativo**".

B: grayscale

Y

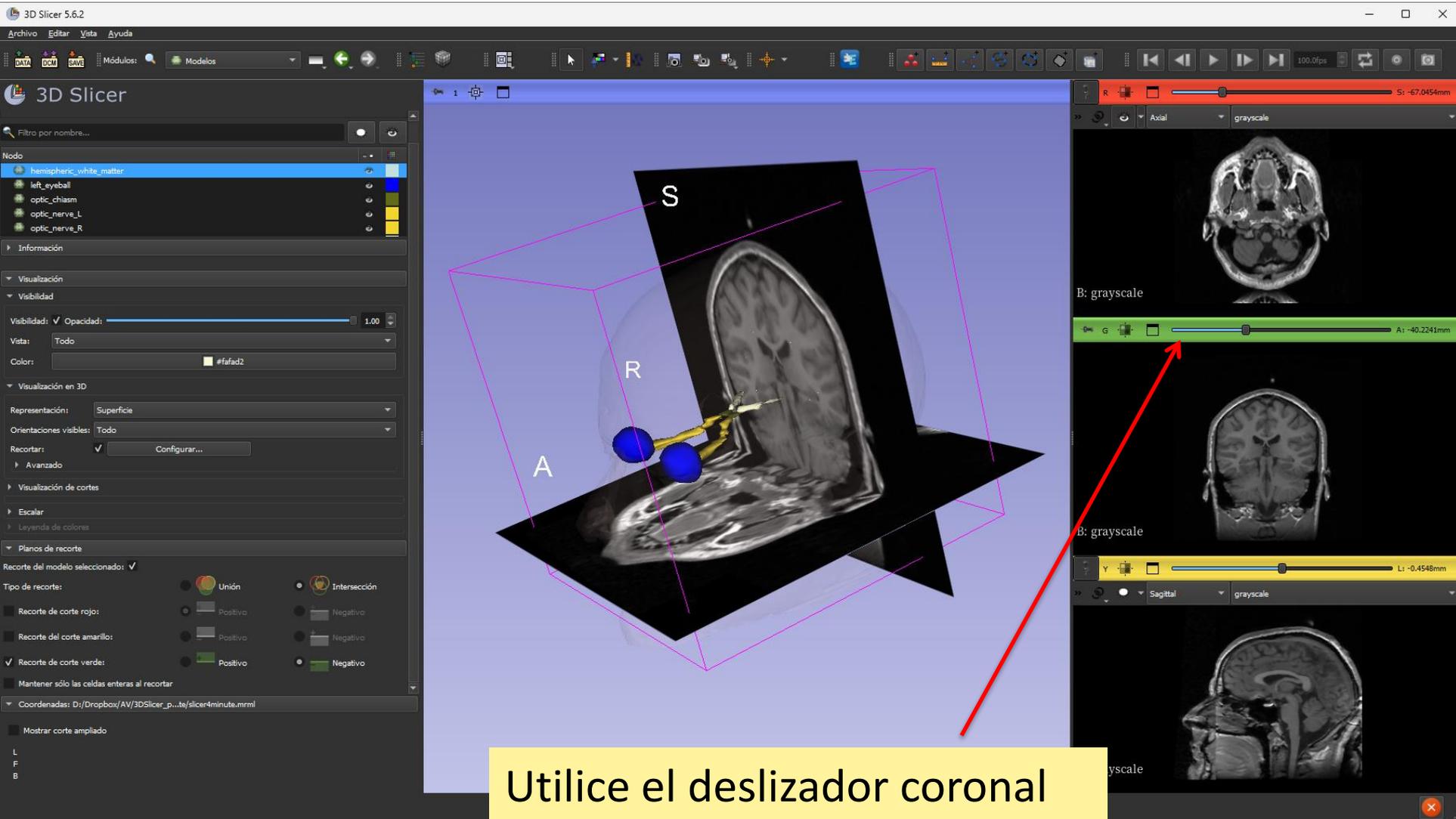
Sagittal

grayscale

L1 -0.4548mm

B: grayscale

Visualización 3D



Utilice el deslizador coronal (visor verde) para exponer el quiasma óptico.

Visualización 3D



Aumente la opacidad del modelo de piel y seleccione el modo de visualización "Sólo 3D".

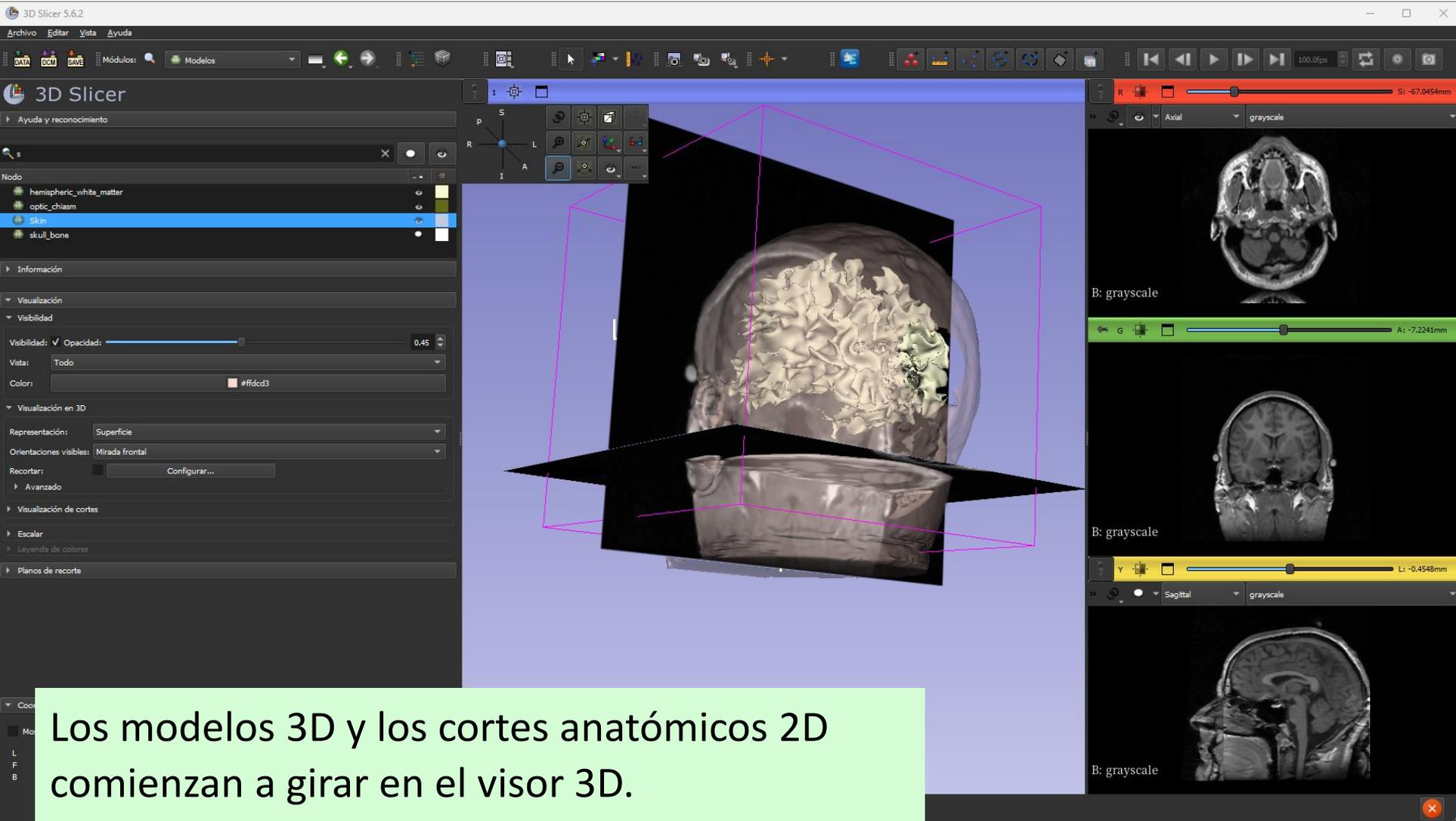
Visualización 3D



Haga clic en el icono de tachuela azul situado en la esquina superior izquierda del visor 3D.

Haga clic en el icono Giro.

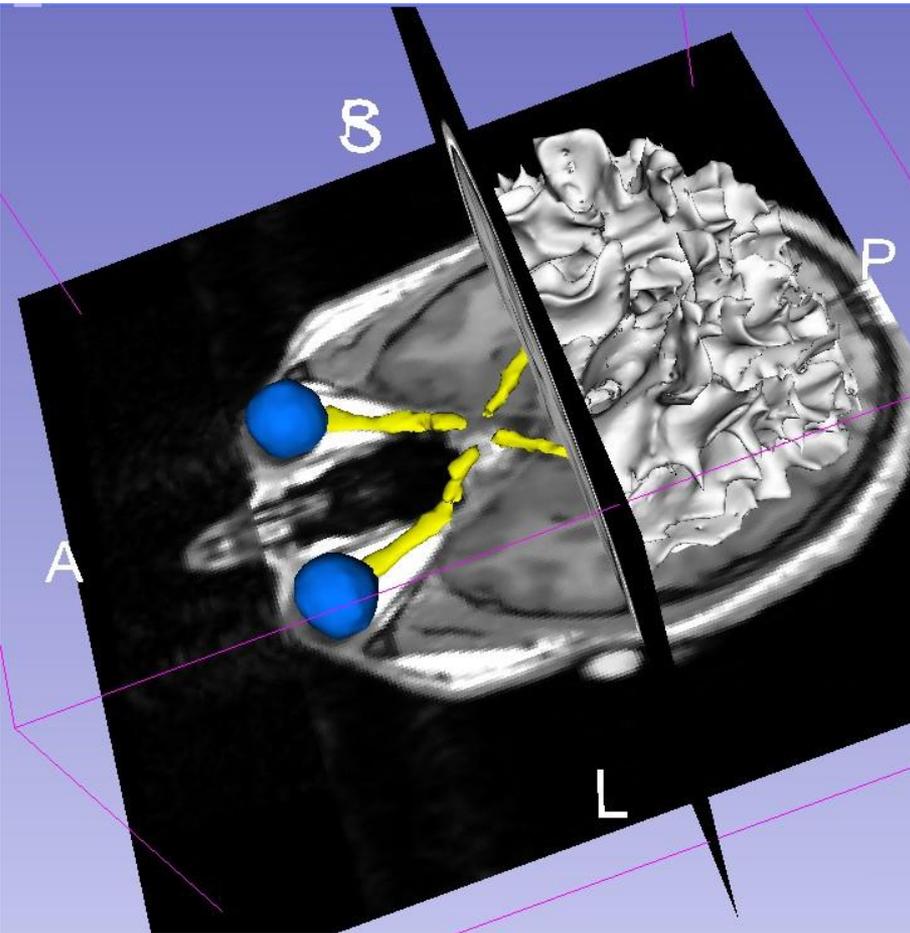
Visualización 3D



Los modelos 3D y los cortes anatómicos 2D comienzan a girar en el visor 3D.

Haga clic una segunda vez en el icono de giro para detener el modo de giro.

Tutorial de Slicer4 minutos



Este tutorial es una breve introducción a la visualización 3D interactiva de datos de IRM y modelos 3D en Slicer.

El compendio de formación de Slicer4 contiene una serie de tutoriales y conjuntos de datos precalculados para aprender a utilizar el software.

Agradecimientos



**National Alliance for Medical
Image Computing**

NIH U54EB005149



Neuroimage Analysis Center

NIH P41EB015902



Chan Zuckerberg Initiative

Essential Open Source for Science Grant #2022-
252572 (5022)