

# Manual de usuario

## La web

Al entrar en la web nos encontraremos con una página con información muy básica de la aplicación y dos ejemplos a escoger uno de MRI y otro de CT. Una vez escogido el ejemplo saltamos a otra página donde nos encontramos con un menú en la parte izquierda y nuestro ejemplo embebido en la parte derecha.

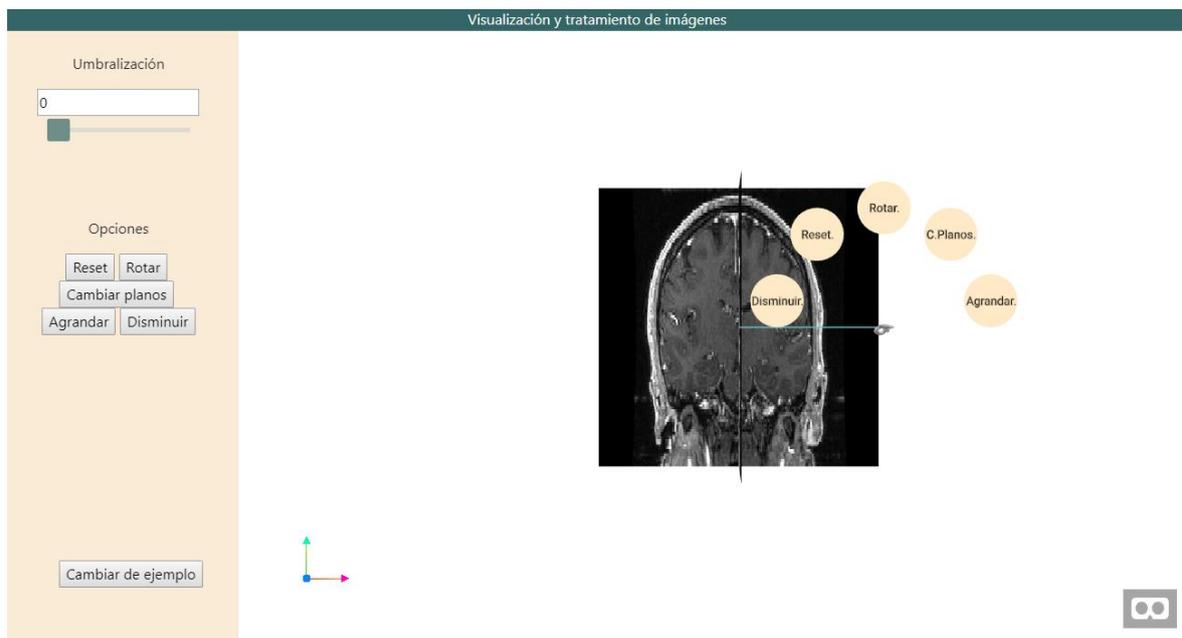


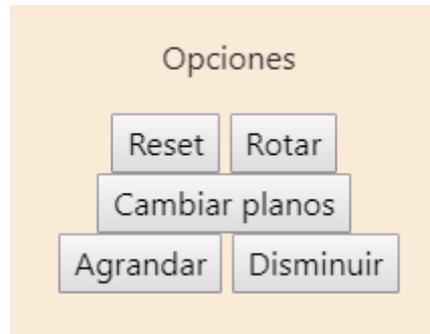
Ilustración 1: Aplicación con ejemplo MRI

Como se puede ver en la imagen, en el menú de la izquierda lo primero que encontramos es la posibilidad de realizar un proceso de umbralización a nuestro volumen. Para ello podremos tanto escribir el número que queramos como utilizar el Slider.

También, tenemos un apartado de opciones con cinco posibilidades. Estas mismas posibilidades las encontraremos en un menú integrado en el mando izquierdo como podemos ver en la parte derecha de la pantalla. Las funcionalidades las explicaremos más adelante.

Por último, nos encontramos con el botón cambiar de ejemplo, éste se encuentra solo en el menú izquierdo y nos permite ir a la página anterior para poder cargar otro ejemplo.

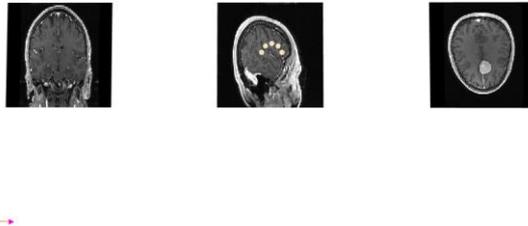
## Menú de opciones



*Ilustración 2: Menú de opciones*

Las opciones que encontramos en el menú y en el mando son las siguientes:

- Reset: Nos coloca el volumen en su lugar y tamaño de origen.
- Rotar: Provoca una rotación de 40 grados a cada uno de los ejes del plano.
- Agrandar: Nos acerca los planos de la vista haciendo una sensación de agrandado
- Disminuir: Nos aleja los planos provocando una sensación de disminución de tamaño.
- Cambiar planos o C.Planos : Nos permite cambiar la forma de visualización de los planos.



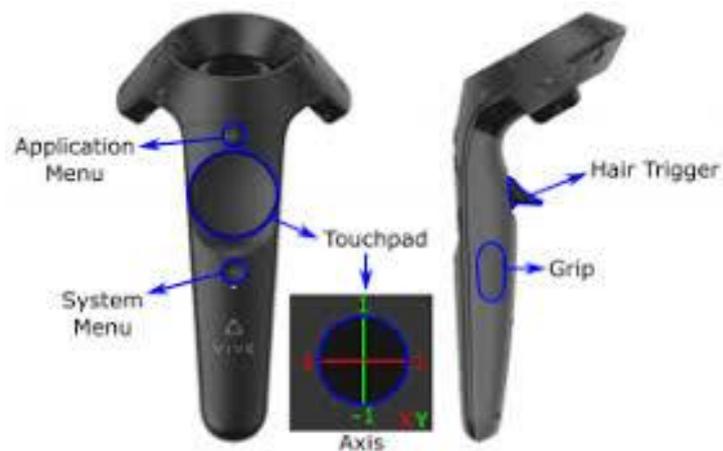
*Ilustración 3: Vista con planos cambiados*

Por otro lado, hablaremos de la parte en 3D. Primero que nada, decir que los botones del menú son funcionales con el ratón en la vista normal, y también lo son los mandos. En cambio, para trabajar con ello se aconseja acceder a la pantalla completa. Esta pantalla está preparada para que se use con los mandos y las gafas puestas y se accede a ella desde el icono de las gafas que nos encontramos abajo a la derecha.

Desde ese momento y hasta que salgamos con la tecla 'esc' de la pantalla completa, no será posible acceder al menú lateral. Desde esta nueva pantalla podremos realizar múltiples funciones.

## Pantalla de realidad virtual, los mandos.

Una vez tenemos el material colocado correctamente podremos visualizar en las gafas los tres planos al frente. Si movemos los mandos comprobaremos que hay un rayo para cada uno de ellos e indican hacia donde estamos apuntando. Si apuntamos a uno de los planos y apretamos el botón trigger, localizado en la parte de atrás de nuestro mando, haremos el efecto de “coger” el plano y podremos moverlo en su normal, consiguiendo así, mostrar el resto de slices pertenecientes a ese plano. Esto también funciona apretando el botón del touchpad.



*Ilustración 4: Mandos HTC vive*

Además, si ambos mandos señalan el mismo plano y apretamos los trigger de los dos, haremos el efecto de agrandar o empequeñecer el volumen completo mientras acercamos o alejamos los mandos de nosotros.

Por último, volver a indicar que en el mando izquierdo podemos encontrar el menú dentro de la aplicación, que podremos seleccionar con el mando derecho dirigiendo hacia sí el rayo y pulsando el trigger de nuevo.

Estas funcionalidades ocurren tanto para la colocación normal de los planos como para aquella en la que se encuentran los tres planos de frente a la pantalla.