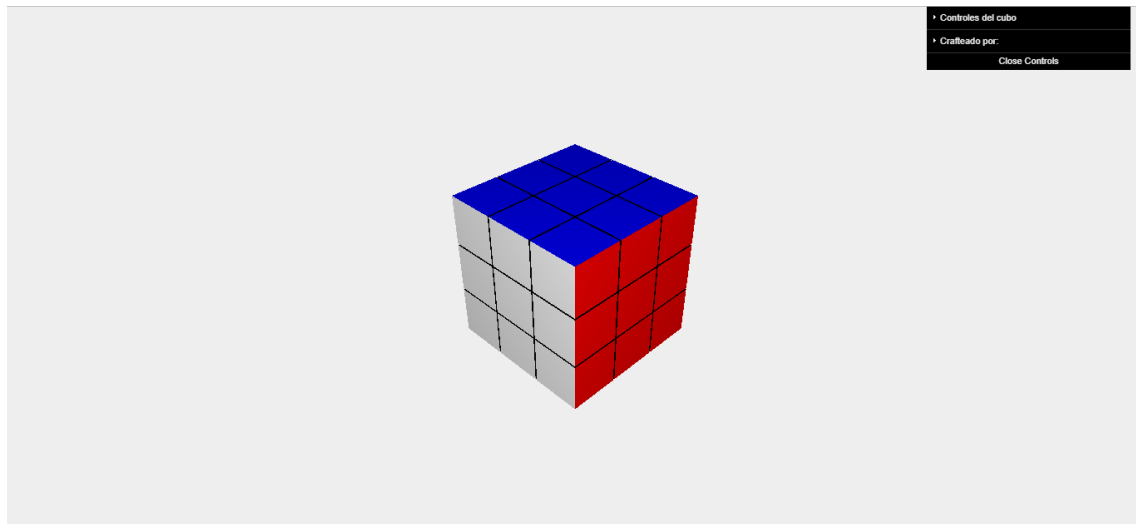


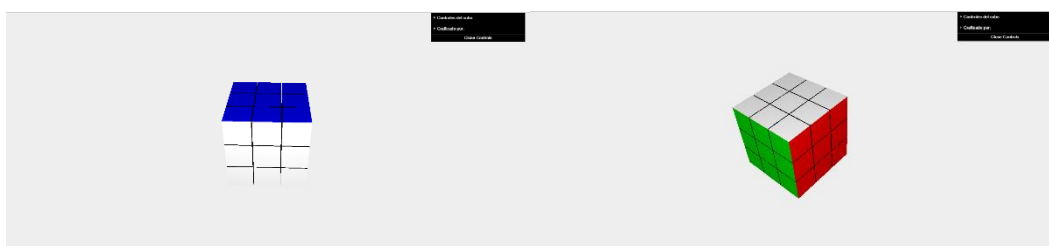
Manual de usuario

***Nota:** este proyecto está diseñado para el navegador Google Chrome, puesto que utiliza eventos del ratón específicos para éste.

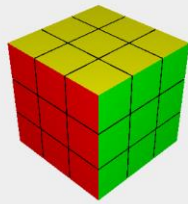
Para interactuar con el cubo, vamos a utilizar exclusivamente el ratón sobre la escena. En concreto el click derecho e izquierdo.



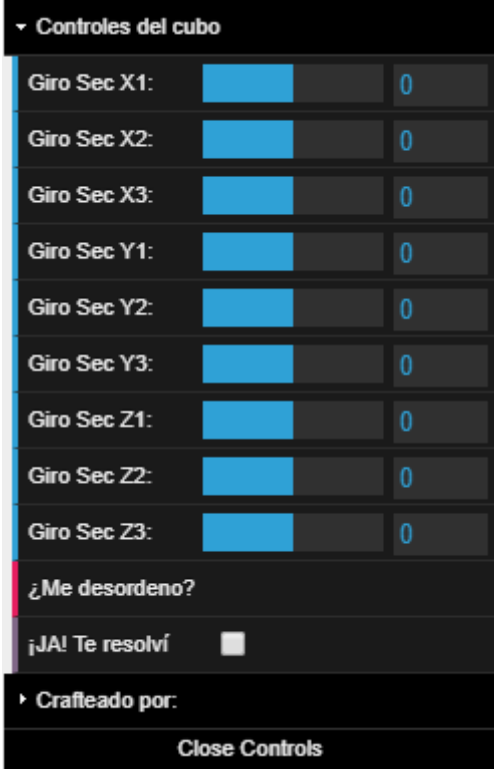
La primera interacción que podemos tener con el cubo es la rotación completa del mismo. Manteniendo el **click derecho**, podemos **rotar el cubo** sobre los ejes Y y X en función del primer movimiento que hagamos. Esto quiere decir que si movemos en primera instancia el ratón hacia izquierda o derecha, la rotación estará fijada en el eje Y hasta que soltemos el ratón. Ocurrirá lo mismo moviéndolo hacia arriba o abajo con el eje X.



Cabe destacar que rotando el cubo sus caras se actualizarán hasta un máximo de 90 grados en el eje correspondiente y volverá a su posición inicial. De la misma manera, para hacer efectivo el giro de sus caras, éste debe ser de al menos 45º (en valor absoluto) en cualquier eje.



Para la interacción con cada una de las caras del cubo hemos hecho uso del GUI.

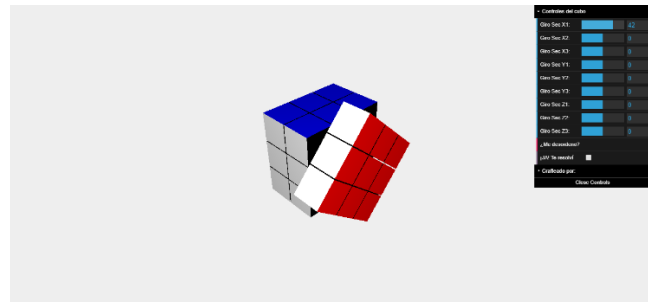


Se puede controlar el giro de cada uno de los 9 ejes sobre los que rotan las caras en un rango de $-90^\circ / 90^\circ$, necesitando al menos 45° en cualquier sentido para hacerse efectiva la rotación.

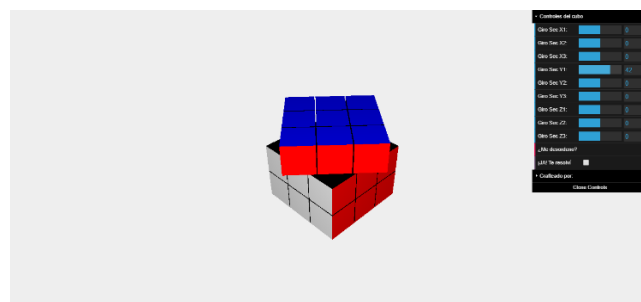
Manteniendo pulsado el **click izquierdo** sobre las barras se puede observar en tiempo real la rotación de la cara deseada. Hasta que no se **suelte**, no se actualizará la rotación teniendo en cuenta si ha superado el mínimo de grados de giro.

Las caras están ordenadas según el eje de rotación:

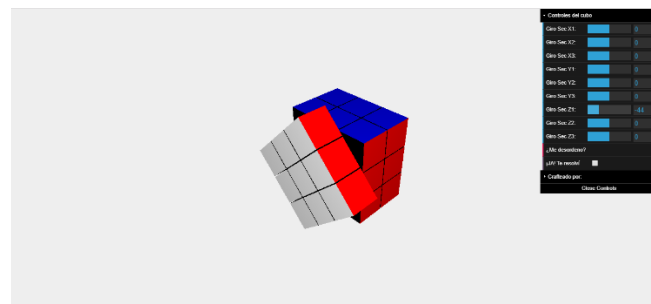
- Eje X:



- Eje Y:

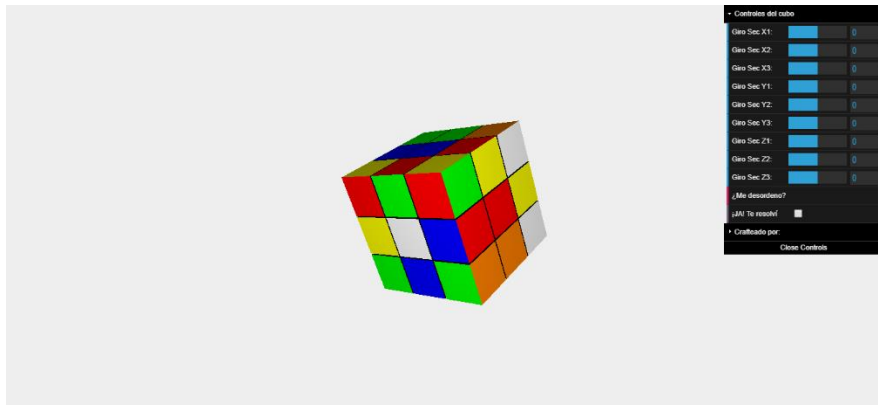


- Eje Z:



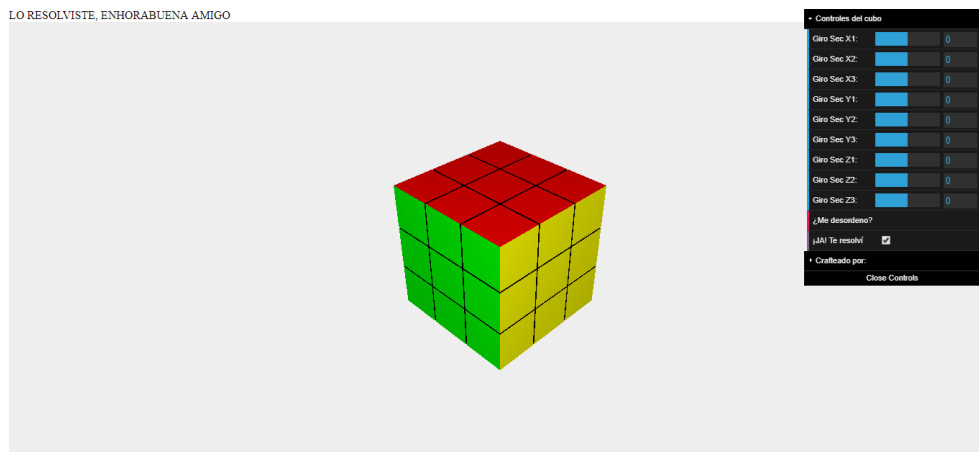
Al final de la sección de *Controles del cubo* se puede encontrar dos botones:

- ¿Me desordeno?: botón que sirve (sólo una vez por partida) para iniciar una pequeña animación en la que el cubo se irá mezclando automáticamente para empezar el reto.



Captura realizada durante la animación

- ¡JA! Te resolví: botón que comprobará si el cubo está resuelto y mostrará un mensaje además de reproducir un sonido.



Por último, tenemos otra carpeta dentro de nuestro GUI llamada *Crafteado por*. Aquí simplemente vemos los nombres de los autores de este proyecto y al pinchar en cada botón se redirige hacia su respectivo GitHub.

