

Manual del proyecto: Museo

Github: <https://github.com/Fasgort/Proyecto-OpenGL>

El siguiente manual especifica los controles disponibles durante la ejecución del proyecto, así como su función y forma de uso.

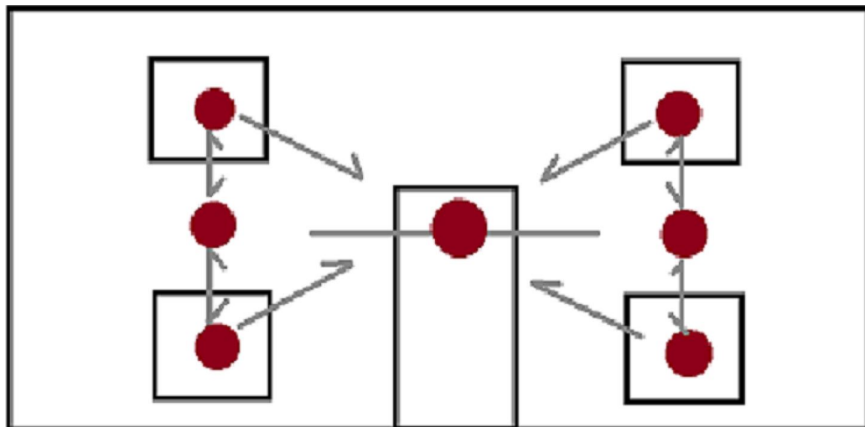
Controles:

• Teclado

- **Flechas:** Controlan diferentes apartados de la cámara, dependiendo del contexto.
- **Barra espaciadora:** Ejecuta zooms (habilitando la interacción con el objeto, si existe), y realiza el tránsito entre habitaciones.
- **Z y X:** Habiendo ampliado la cámara frente a un cuadro, las teclas 'z' y 'x' hacen y deshacen zoom sobre el cuadro. Usando las flechas del teclado en este modo, podemos mover la cámara horizontal y verticalmente.
- **V:** Habiendo ampliado la cámara frente a una figura, la tecla 'v' activa y desactiva la vista detallada del objeto. En este modo, podemos rotar el objeto mediante las flechas del teclado.
- **Ratón:** Permite interactuar con los objetos, ya sea una parte del objeto, o activar diferentes controles. Al seleccionar un objeto, sin haber hecho zoom, el programa situará la cámara enfrente del objeto.

Funcionalidades incorporadas en el programa:

• Movimiento de la cámara



La siguiente figura muestra los puntos donde la cámara puede posicionarse, y las transiciones entre cada estado.

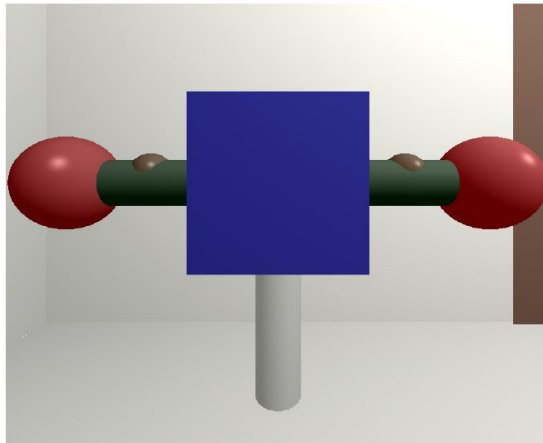
Cuando la cámara está posicionada frente a un objeto, la barra espaciadora podrá hacer diferentes funciones dependiendo del objeto.

- **Puerta:** Transición entre las dos habitaciones del museo.
- **Cuadro:** Zoom al cuadro, para mejor observación.
- **Figura:** Zoom, y habilitación de la interacción con el objeto. Habilita también la posibilidad de observar el objeto desde diferentes ángulos, usando las flechas del teclado.

Todas estas acciones son también realizables mediante clics con el ratón.

- **Interacción con las figuras**

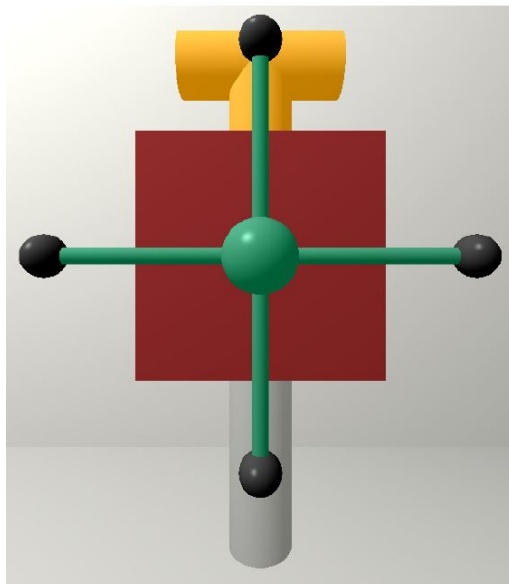
- **Figura boxeador:**



Las siguientes partes son seleccionables:

- **Pedestal:** Permite la rotación limitada de la figura.
- **Brazos:** Permite mover los brazos en un ángulo vertical.
- **Puños:** Permite estirar los brazos horizontalmente.

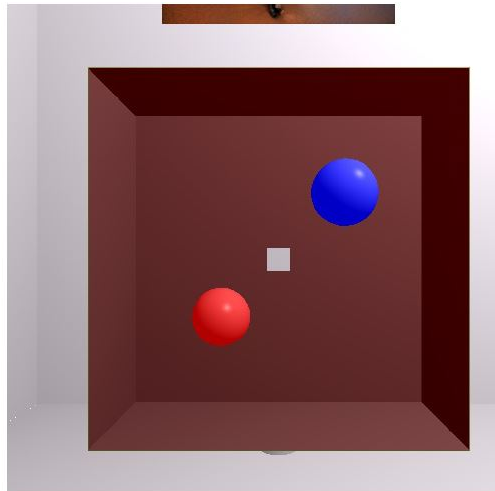
- **Figura hélice:**



Las siguientes partes son seleccionables:

- **Pedestal:** Permite la rotación total de la figura.
- **Pistón:** Empujando y estirando el pistón de manera vertical, produce el movimiento de las hélices.

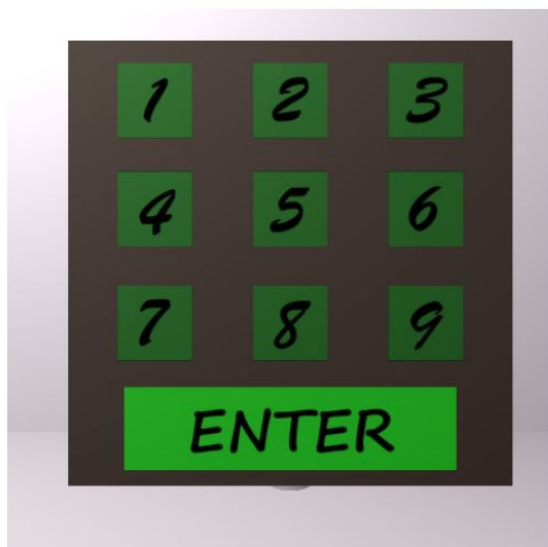
- **Figura Esferas Flotantes:**



Las siguientes partes son seleccionables:

- **Esferas:** Movimiento horizontal y vertical de las esferas, dentro de los límites impuestos (incluyendo la barra central). El movimiento de una esfera, produce el movimiento opuesto en la otra.

- **Figura Caja Combinatoria:**



- **Funcionamiento:** Activando los botones correctos y pulsando el botón de ENTER, la caja abre y muestra su contenido. Una vez abierta, se puede volver a cerrar haciendo clic en la puerta.

En su interior cuenta con un botón que realmente no hace nada.

- **Combinación para abrir la caja:** Activar aquellos números que son primos.