

### **Funciones básicas**

?	Visualizar la ayuda
ESC	Finalizar la ejecución de la aplicación
F, f	Cargar un objeto desde un fichero *.obj
TAB	Seleccionar el siguiente de los objetos cargados
SUPR	Eliminar el objeto o cámara seleccionado/a
CTRL Z, z	Deshacer (transformaciones)
CTRL Y, y	Rehacer (transformaciones)

### **Transformaciones**

#### **Tipo de transformación**

M, m	Traslación
B, b	Rotación
T, t	Escalado
+	Escalado uniforme positivo (en todos los ejes; solo objetos)
-	Escalado uniforme negativo (en todos los ejes; solo objetos)

#### **Sistema de referencia**

G, g	Global (sistema de referencia del mundo)
L, l	Local (sistema de referencia del objeto, cámara o fuente de luz seleccionado)

#### **Sujeto de la transformación**

O, o	Transformaciones sobre objetos
K, k	Transformaciones sobre cámaras
A, a	Transformaciones sobre luces

#### **Tecclas de dirección**

↑	Trasladar +y / Escalar +y / Rotar +x
↓	Trasladar -y / Escalar -y / Rotar -x
→	Trasladar +x / Escalar +x / Rotar +y
←	Trasladar -x / Escalar -x / Rotar -y
Av. Pág.	Trasladar +z / Escalar +z / Rotar +z
Re. Pág.	Trasladar -z / Escalar -z / Rotar -z

### **Cámaras**

P, p	Cambiar de tipo de proyección: perspectiva / paralela
N, n	Crear un nuevo objeto de cámara en la posición de la cámara actual
c	Cambiar de cámara
C	Cámara del objeto (visualizar lo que vería el objeto seleccionado)

*Con el modo cámara (K, k) activo...*

G, g	Análisis
------	----------

L, l	Vuelo
T, t	Cambio de volumen de visión

### **Iluminación**

#### **Encendido y apagado**

F1-F5	Encender / apagar cada una de las luces existentes
F9	Activar / desactivar iluminación
F12	Cambiar tipo de iluminación: <i>flat</i> / <i>smooth</i>

#### **Modificación de las luces**

1-5	Seleccionar una de las luces
0	Cambiar el tipo de luz de la fuente seleccionada (direccional, puntual, focal)
+, -	Aumentar / decrementar el ángulo de apertura (cuando la luz es un foco)

Existen cinco luces asociadas a las teclas 1-5 y F1-F5:

1. Sol (tipo direccional) - Las únicas transformaciones posibles son rotaciones.
2. Bombilla (tipo puntual) - Bombilla colocada en mitad de la escena.
3. Foco del objeto (tipo foco) - Foco colocado encima del objeto seleccionado.
4. Luz adicional primera
5. Luz adicional segunda

Al pulsar las teclas + y -, los efectos sólo serán visibles si el modo iluminación está activado; es decir, está pulsado A, a y la luz seleccionada es un foco. Estando en modo objeto o modo cámara, las teclas + y - tendrán otros comportamientos.