



# Taller de interacción y shaders

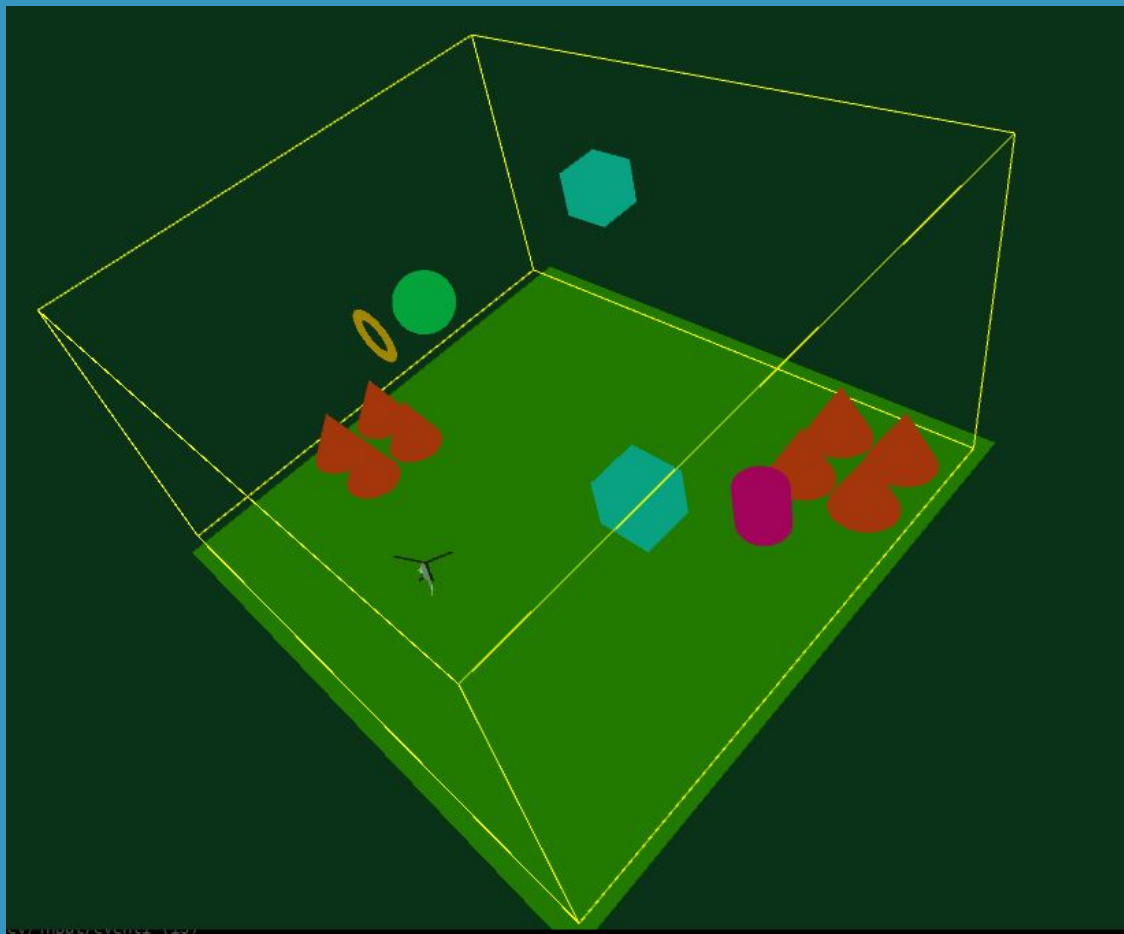
Kevin Castro García  
Jonatan Parra Toro

# Objetivo

Construir un entorno en el cual un usuario pueda interactuar a través de un control de mando de videojuegos.

Utilizando un dron el usuario podrá recorrer el entorno en tercera persona.

Se contará con diferentes tipo de shaders para iluminar el entorno.



# Desarrollo

## Librerías:

- Frames
- Game Control Plus

## Elementos del entorno:

- Blender

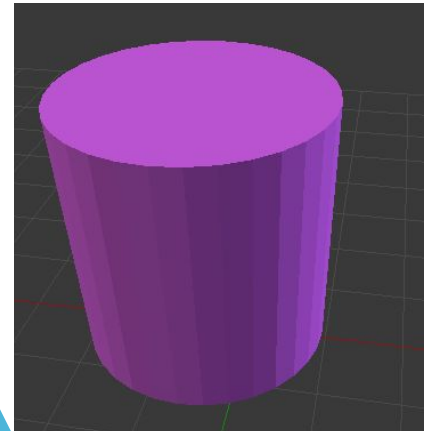
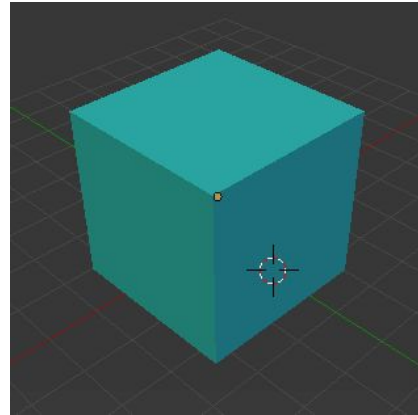
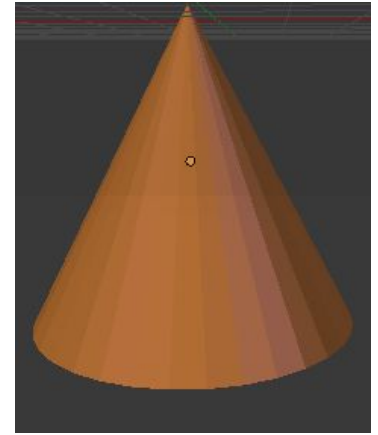
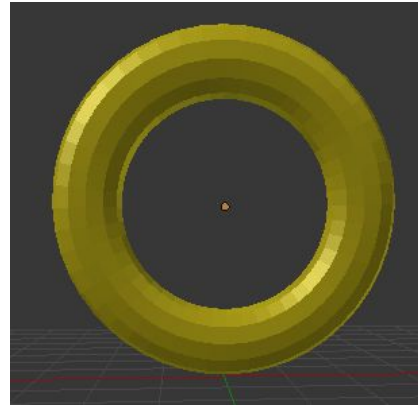




Helicóptero (Dron)

```
Frame cube_1;
```

```
void setup() {  
  cube_1 = new Shape(scene, loadShape("cubo.obj"));  
  cube_1.setPosition(600,100,200);  
  cube_1.setScaling(30);  
  cube_1.setRotation(0,0,0,0);  
}
```



Elementos del entorno

- J1. Desplazamiento en los ejes X y Y
- J2. Rotación en los ejes X y Y
- LT. Desplazamiento en el eje Z positivo
- RT. Desplazamiento en el eje Z negativo
- LB. Rotación positiva en el eje Z
- RB. Rotación negativa en el eje Z

## Gamepad

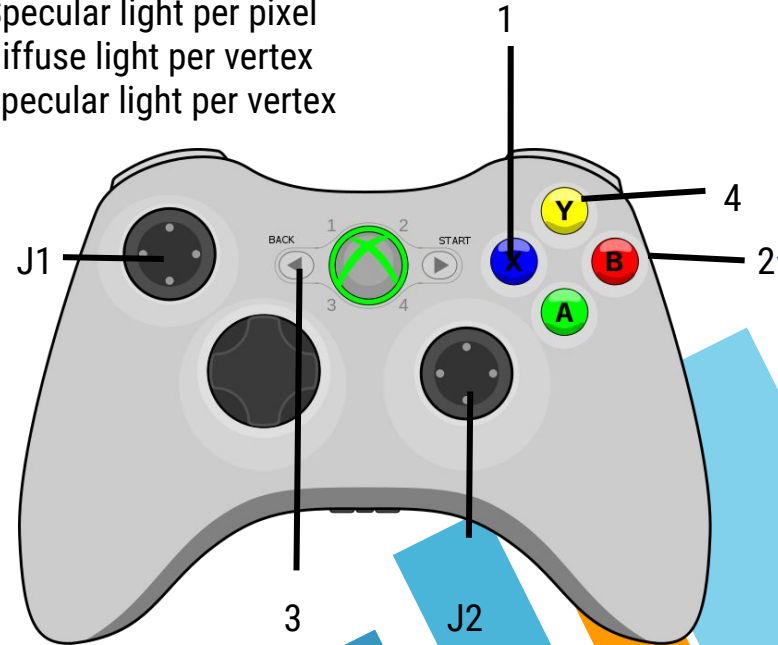


Logitech Gamepad F310

1. Devuelve el helicóptero a la posición inicial
2. Cambia a cámara externa y resetear vista.
3. Cambia a cámara en tercera persona
4. Cambiar interacción entre helicóptero y entorno

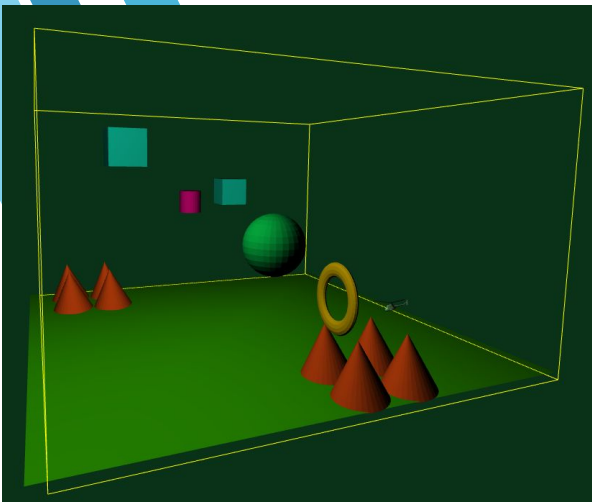
### Teclado:

- a → Diffuse light per pixel
- d → Specular light per pixel
- z → Diffuse light per vertex
- c → Specular light per vertex

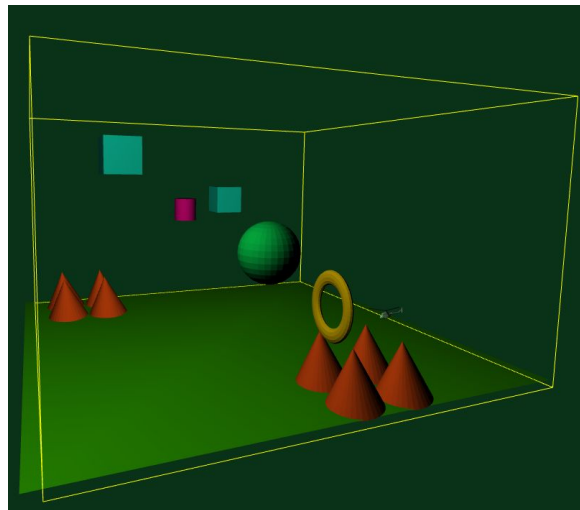


DragonRise Inc. Generic USB Joystick

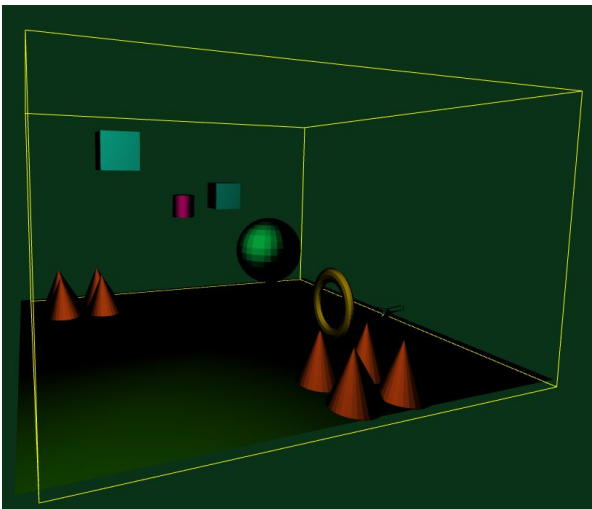
Diffuse light  
per pixel



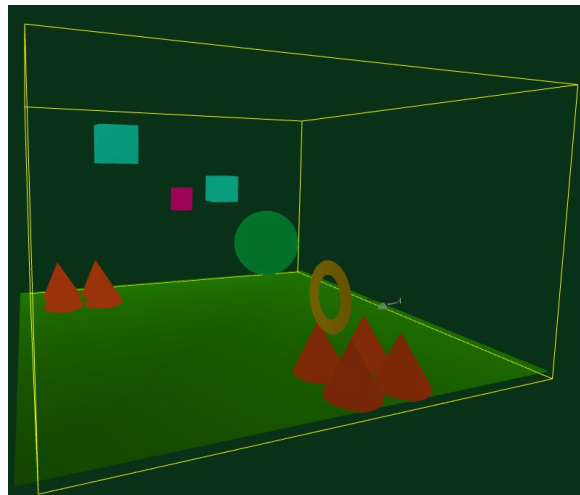
Diffuse light per  
vertex



Specular light  
per pixel



Specular  
light per  
vertex





# Demo...

