

# **U6.A1. Reporte de Practica de Laboratorio-Iluminación**

## **Programación y Animación 3D**

**Prof.: Manuel Brambila Pelayo**

**Emmanuel Castillo Leyva 5062029**

**26/10/2025**

**Universidad Autónoma de Guadalajara**



**Powered by Arizona State University®**

## **Práctica 2: Iluminación en Escena de Día de Muertos o Halloween**

### **Nombre de la práctica:**

Iluminación en escena con temática de Día de Muertos o Halloween utilizando los tres tipos principales de luces en Unity y efectos de postprocesado.

### **Objetivo**

El alumno será capaz de:

1. Aplicar los tres tipos principales de luces en Unity: Directional Light, Point Light y Spot Light.
2. Diseñar una escena con ambientación de Día de Muertos o Halloween mediante la correcta aplicación de iluminación.
3. Implementar efectos de postprocesado para mejorar el realismo visual y la atmósfera general.
4. Comprender la importancia de la iluminación y el color en la composición visual de una escena 3D.

### **Marco Teórico**

En Unity, la iluminación es uno de los elementos más importantes para lograr una apariencia realista y una ambientación coherente. Cada tipo de luz cumple una función específica dentro de una escena tridimensional.

- **Tipos de Luces en Unity**

**Directional Light:** Simula una fuente de luz lejana, como el sol o la luna. Su dirección afecta de forma uniforme a todos los objetos de la escena. Se utiliza para iluminar de manera general el entorno.

**Point Light:** Emite luz en todas las direcciones desde un punto específico, similar a una bombilla o una vela. Es ideal para representar fuentes de luz pequeñas o localizadas.

**Spot Light:** Proyecta un cono de luz en una dirección determinada. Es útil para resaltar objetos o áreas específicas, simulando un foco o linterna.

- **Postprocesado**

El postprocesado en Unity permite aplicar efectos visuales que modifican la imagen final renderizada, mejorando la calidad y el estilo de la escena. Entre los efectos más comunes se encuentran Bloom, Vignette, Depth of Field, Color Adjustments y Ambient Occlusion.

### **Materiales**

- Computadora con Unity instalado.
- Paquete de Post Processing desde el Package Manager.
- Modelos 3D o assets con temática de Día de Muertos o Halloween (velas, altares,

calaveras, calabazas, tumbas, etc.).

- Texturas y materiales decorativos acordes a la escena.

## **Metodología**

### **1. Parte 1: Preparación de la Escena**

Crear un nuevo proyecto 3D en Unity.

Importar los modelos y recursos que se utilizarán en la escena.

Organizar la jerarquía de la escena, agrupando los objetos según su función.

Configurar el entorno visual general, incluyendo el terreno o fondo.

### **2. Parte 2: Configuración de las Luces**

Crear y configurar los tres tipos principales de luces: Directional Light, Point Light y Spot Light.

Ubicar cada luz según su propósito en la escena (iluminación global, luz local o foco direccional).

Ajustar el color, dirección e intensidad según la atmósfera deseada.

### **3. Parte 3: Postprocesado**

Instalar y activar el sistema de postprocesado en el proyecto.

Crear un objeto Global Volume con un perfil de efectos.

Agregar efectos como Bloom, Vignette, Depth of Field, Color Adjustments y Ambient Occlusion.

### **4. Parte 4: Ambientación y Detalles**

Activar la niebla (Fog) si se desea añadir profundidad.

Ajustar el color ambiental desde la configuración global de iluminación.

Colocar la cámara en un ángulo que resalte la composición y la iluminación general.

## **Resultados Esperados**

La escena debe mostrar una ambientación coherente con la temática elegida. Se deben identificar los tres tipos de luces aplicados. Los efectos de postprocesado deben mejorar la apariencia y atmósfera general de la escena.

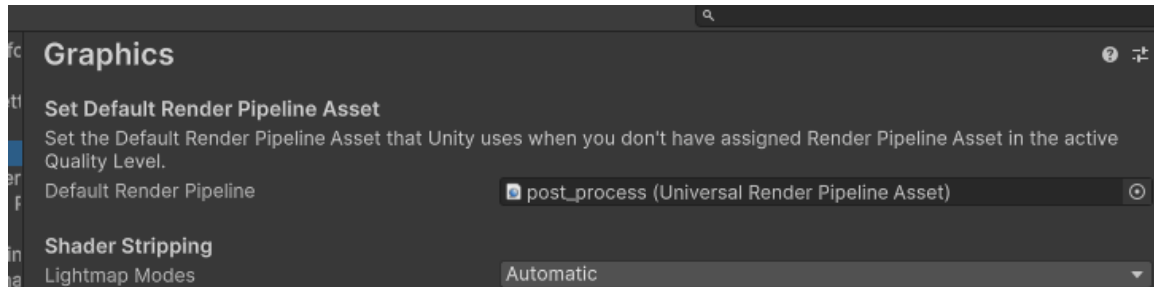
## **Observaciones**

Evitar el uso excesivo de luces o efectos que afecten el rendimiento. Experimentar con diferentes colores y posiciones de luz para obtener resultados más expresivos. La iluminación puede cambiar completamente la percepción de una escena sin necesidad de modificar los modelos.

## Desarrollo de la práctica

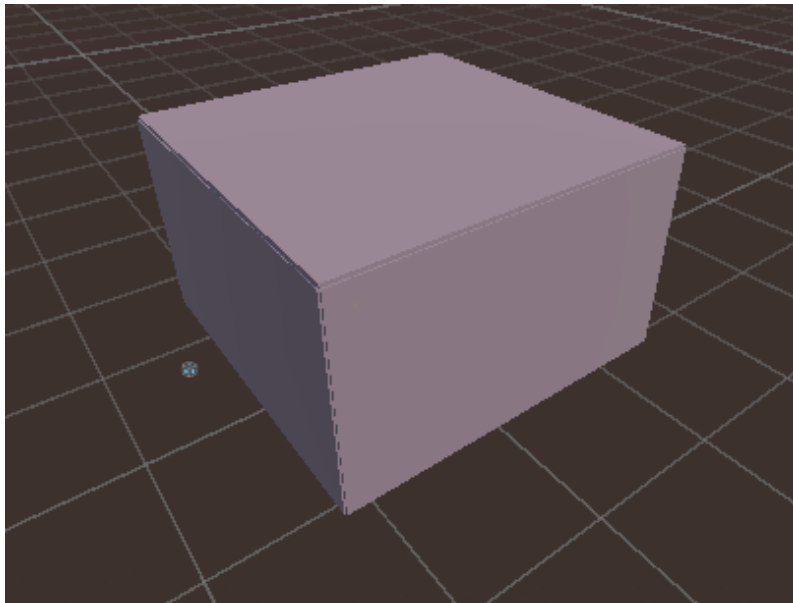
### 1. Creación y configuración del proyecto y assets:

Al crear el proyecto, primero instalamos los assets que se usarían, los cuales fueron texturas de pared, muebles, y lámparas, pues nuestra escena se ambientaría en un cuarto con luz sombría y tenebrosa para dar ese sentimiento de terror. Una vez descargados los assets necesarios, se creó un URP Asset y se cambió la configuración de la escena para que se usara este.



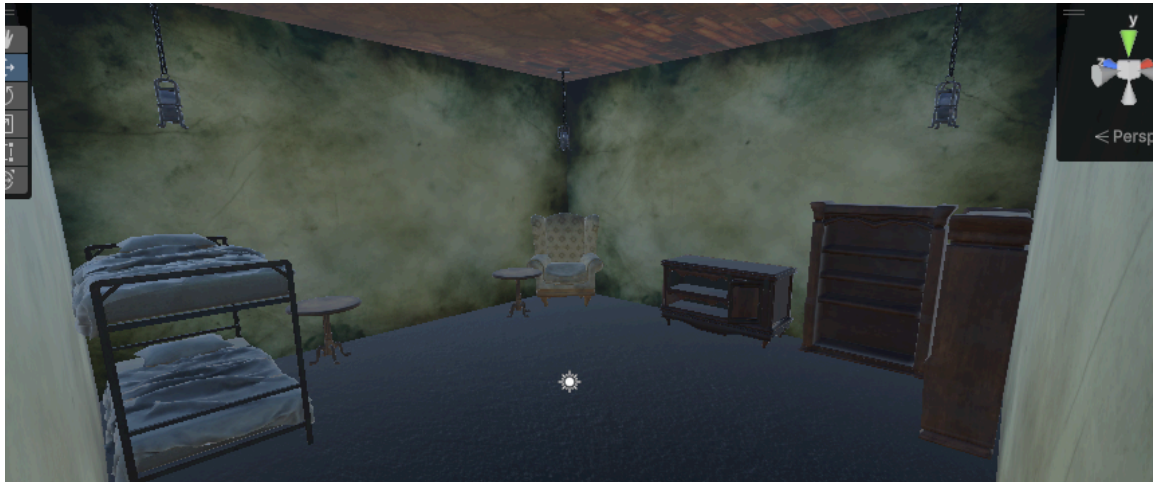
### 2. Organización de los objetos para delimitar la escena:

Una vez instalado todo lo necesario para el proyecto, se empezó con la creación del cuarto en el que se ambientaría la escena. Este sería un simple cuarto cuadrado donde se colocaría la cámara de juego.



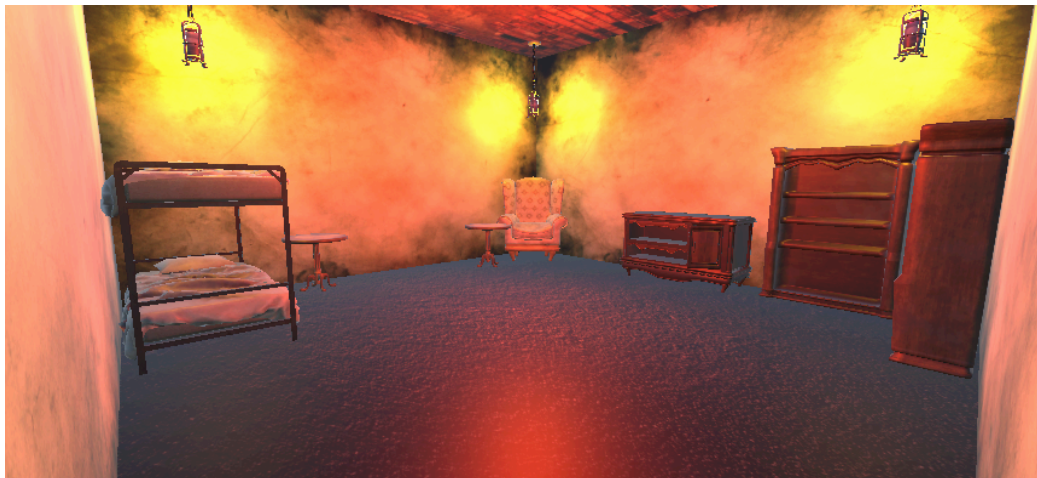
### 3. Colocación de assets y decoración

Una vez definido el cuarto, se colocaron tanto los muebles que servirían como decoración como las texturas que se usarían en las paredes del mismo. Todos estos assets serían los previamente descargados de My Asset Store e importados al proyecto



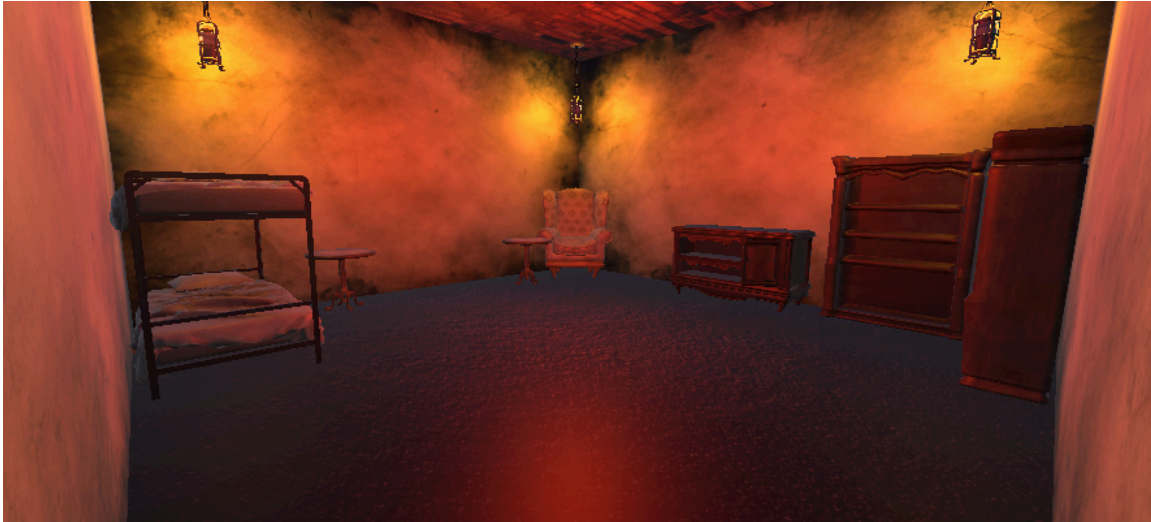
### 4. Colocación de luces:

Una vez colocada la decoración necesaria, se crearon las luces que se usarían, las cuales fueron tanto point lights utilizadas en lámparas y para crear ambiente.



## 5. Creación de Global Volume para modificar efectos de postprocesado

Como último paso, se creó un objeto Global Volume, el cual permitió modificar el cómo actuaban y se veían los efectos de luz y post procesado, permitiendo darle un ambiente más oscuro y “tenebroso” a la escena final.



## Conclusiones

En esta práctica se vieron los conceptos de iluminación y de efectos de postprocesado y renderizado. Gracias a estos conceptos podemos crear proyectos con una estética mucho más estética para el usuario, pudiendo modificar aspectos como la iluminación global, la intensidad de esta, el cómo las sombras se comportan, etc. Es así que el conocer como utilizar herramientas de postprocesado nos acercan más a poder crear proyectos mucho más elaborados y atractivos.