



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

LABORATORIO DE COMPUTACIÓN GRÁFICA e  
INTERACCIÓN HUMANO COMPUTADORA



## **DOCUMENTO:**

## **PROPUESTA DEL PROYECTO FINAL**

### **NOMBRES COMPLETOS:**

- Tapia Garcia Andrés

### **Nºs de Cuenta:**

- 320252367

**GRUPO DE LABORATORIO:** 13

**GRUPO DE TEORÍA:** 06

**SEMESTRE 2026-1**

**FECHA DE ENTREGA LÍMITE: 30/09/2025**

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## **1. Contenido de “Elementos a incluir dentro del Escenario”**

Incluir descripción de cada una de las categorías a cubrir con los elementos que consideran incluirán para cubrir ese rubro, pueden incluir capturas de pantalla de modelos e imágenes de referencia como apoyo visual.

- **Geometría:**

- a) **Ring de lucha libre:** Es un cubo irregular, además de múltiples cilindros que imitan las cuerdas.
- b) **Reloj:** Está compuesto por figuras como pirámides cuadrangulares, cilindros, rectángulos, entre otros.
- c) **Choza:** Estas estructuras están conformadas por cuatro prismas rectangulares para los pilares y una pirámide triangular para el techo.
- d) **Piramide:** Es una piramide con primas rectangulares
- e) **Caja Mesa :** Es solo un prisma rectangular
- f) **Navi :** Esfera con ovalos

- **Texturizado:**

Se usarán texturas con la temática correspondiente para las piezas del reloj:



Ladrillo

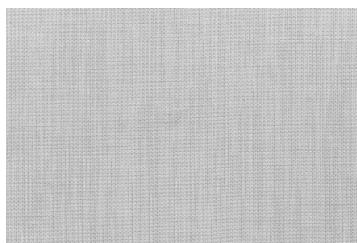


Centro del Reloj

Además, se usarán texturas de paja para el techo de las chozas, textura de las flores decorativas y textura de tronco para choza.



Para que el ring de lucha libre tenga la temática mexicana, se usará una textura acorde:



Lona de la base



Cuerda

Textura de cabeza olmeca



Finalmente, se hará uso de una textura de tierra para el suelo general :



### Imagenes de Contexto de los universos

#### Majoras Mask



- **Avatar:**

- a) **Duku link:**

- **Cabello y Sombrero:** El cabello puede construirse con prismas triangulares curvos para simular las hojas amarillas, colocados en abanico. El sombrero verde es un cono o cilindro alargado y deformado hacia atrás para dar la forma caída.
    - **Cuerpo:** Se puede representar con un cilindro de madera ligeramente texturizado para simular el tronco.
    - **Articulaciones:** Los brazos y piernas pueden formarse con cilindros delgados. Las manos se construyen a partir de conos pequeños unidos entre sí para dar el aspecto de dedos, mientras que los pies son prismas redondeados o esferas aplanasadas.

**Elementos faciales:**

- **Ojos:** Dos esferas amarillas brillantes ligeramente aplanasadas.
- **Boca:** Un cilindro hueco de gran tamaño al frente, simulando un tubo.
- **Cabello (frente):** Triángulos alargados que sobresalen hacia abajo, asemejando mechones de hoja.
- **Ropa:** La falda verde puede construirse a partir de un prisma circular con bordes suavizados o un cono truncado invertido, colocado alrededor de la cintura.
- **Botas:** Se puede construir a partir de esferas y con cilindros huecos



- **Iluminación y materiales:**

Se implementará el ciclo día-noche, y se hará uso de faroles o decoraciones por el estilo alrededor del escenario, para simular un ambiente festivo y regular la iluminación en el ciclo de la noche.

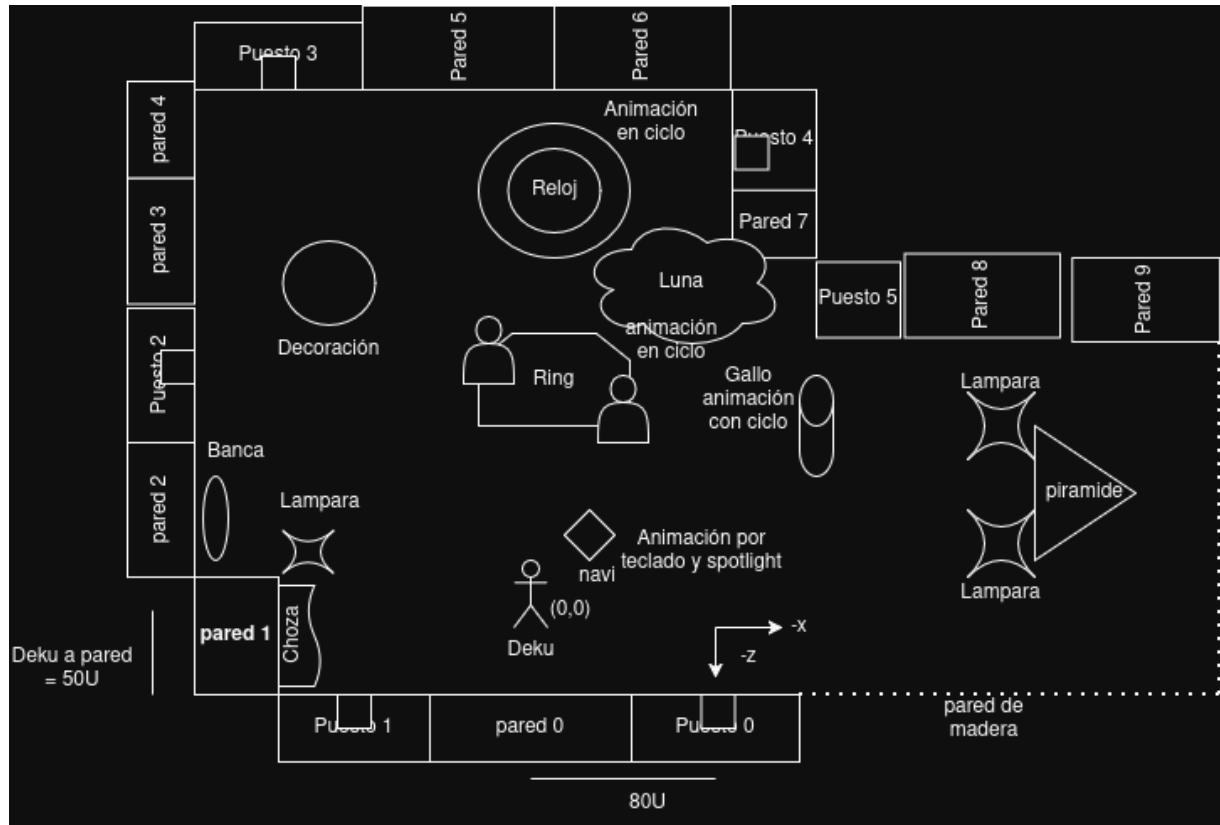
La referencia para los faroles de luz es la siguiente:



- **Animación:**

- a) Animación por teclado: El movimiento del avatar principal (deku link) será activado por medio del teclado, empleando una translación hacia la dirección de las teclas que presione el usuario (WASD).
  - i) movimiento de navi con q
  - ii) lanzar nueces con click
- b) Ciclo de animación:
  - i) cucko
  - ii) manecillas del reloj
  - iii) Luna orbitando ring
  - iv) oscilación de navi de arriba hacia abajo

## Croquis corregido



## **2. Listado de Software, herramientas y tecnologías de la información a utilizar.**

- a) API de Dibujo Gráfico:** Utilizaremos OpenGL 4.3
- b) Librería de Interfaz:** GLFW
- c) Librería de texturizado:** stb\_image
- d) Librería de carga de modelos:** ASSIMP
- e) Programa de Modelado:** Blender
- f) Programa de edición de imágenes:** Gimp
- g) Sistema de Control de Versiones:** Git, Github
- h) Librería de audio:** OpenAL 1.1
- i) Trabajo colaborativo y gestión de proyectos:** Telegram, Discord, Gmail, Google Drive.

## **3. Conclusiones**

**320252367:** Las animaciones, las texturas, los objetos e iluminación cumplen en su mayoría con los rubros requeridos.

#### **4. Referencias**

Nintendo. (2000). The Legend of Zelda: Majora's Mask [Videojuego]. Nintendo.  
<https://www.zelda.com/>

Ghost Town Games. (2016). Overcooked [Videojuego]. Team17.  
<https://www.team17.com/games/overcooked/>

Sketchfab. (s.f.). Onion King—Overcooked game character [Modelo 3D]. Sketchfab.  
[https://sketchfab.com/3d-models/onion-kingovercooked-game-character-6ddflfb9db\\_a24ae980716eeba301527d](https://sketchfab.com/3d-models/onion-kingovercooked-game-character-6ddflfb9db_a24ae980716eeba301527d)

Iluminando. (2021, octubre). Farola doble globo simple luz LED E27 2 x 70W [Fotografía]. Iluminando.  
[https://www.iluminando.com.ar/img/articulos/2021/10/farola\\_doble\\_globo\\_simple\\_luz\\_led\\_e27\\_2\\_x\\_70w\\_imagen1.jpg](https://www.iluminando.com.ar/img/articulos/2021/10/farola_doble_globo_simple_luz_led_e27_2_x_70w_imagen1.jpg)

diagrams.net. (2025). *diagrams.net* (versión en línea). <https://app.diagrams.net/>