

# Mobile Game Development Course

## Assessment 2D Game Art, Animation, and Lighting

Lea cada pregunta con cuidado y proporcione respuestas claras y concisas. Asegúrese de que su respuesta esté bien organizada.

### Parte 1: Componente teórico (Cada sección tiene un valor del 10%)

1. Arte en Juegos 2Dt:
  - a. ¿De qué manera la evolución del hardware y del software ha influido en las posibilidades para la creación de arte de juegos en 2D? (5%)
  - b. ¿Cómo los gráficos en 2D pueden influir en la percepción y la interacción del jugador con el juego en formas que difieren de los gráficos en 3D? (5%)
2. Configuración del Proyecto y *2D Rendering*:
  - a. Describa el proceso de configurar un proyecto de Unity en 2D utilizando el **Universal Render Pipeline (URP) sin utilizar project templates**. (5%)
  - b. ¿Por qué se prefiere **URP** sobre **HDRP** o el *Built-in render* para el desarrollo de videojuegos móviles en 2D? (5%)
3. 2D Tilemaps:
  - a. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar **Tilemaps** para el diseño de niveles en juegos 2D? (5%)
  - b. Explique el concepto y los beneficios de usar **Rule Tiles** dentro de un **Tilemap**. (5%)
4. 2D Sprite Shapes:
  - a. ¿Qué son los **2D Sprite Shape** y cómo mejoran el proceso de diseño de niveles en Unity? (5%)
  - b. Provea ejemplos de situaciones en las que los **2D Sprite Shape** ofrecen ventajas sobre el uso de diseños regulares basados en tiles. (5%)
5. Animación de personajes con el 2D PSD Importer:
  - a. Resuma el flujo de trabajo para importar y animar personajes en 2D utilizando el **2D PSD Importer**. (5%)
  - b. ¿Cómo se puede utilizar el **Sprite Resolver** para gestionar variaciones de personajes o *skins*? (5%)
6. Post-Processing:
  - a. ¿Qué es el **Post-Processing** y cual es su papel en el enriquecimiento de la calidad visual de un juego en 2D? (5%)
  - b. Describa dos efectos de **Post-Processing** y discuta su impacto en la estética de un juego en 2D en Unity. (5%)

## Parte 2: Componente práctico (40%)

- Cree un nivel interactivo de un juego móvil en 2D que incorpore un diseño ambiental, efectos de iluminación y sombras en Unity. La escena debe incluir los siguientes elementos:
  - Diseño basado en **Tilemaps** y/o **Sprite Shapes** que incluya elementos móviles como plataformas y objetos interactivables.
  - Integre al menos **un personaje** con **animación 2D** utilizando el **2D PSD Importer**.
  - **Dos fuentes de luz** diferentes (por ejemplo, *global light* y un *point light*), una de las cuales debe proyectar sombras.
  - **Dos sistemas de partículas** diferenciados que mejoren la atmósfera del nivel (por ejemplo, fuego, humo, chispas, o efectos mágicos).
  - **Dos efectos de post-processing** como *Bloom* y *Color Grading* para enriquecer la estética visual del nivel.
- Instrucciones adicionales:
  1. Configure su proyecto de Unity con la plantilla **2D URP**.
  2. Utilice varios **Layers** (capas) y **Sorting Layers** de manera efectiva para gestionar la profundidad visual y la interacción de los objetos con la luz.
  3. Configure sus fuentes de luz para que reaccionen a las acciones del jugador o eventos del juego.
  4. Añada y ajuste **Colliders 2D** y **Rigidbody 2D** para las plataformas móviles y los objetos interactivables.
  5. Organice su escena de manera limpia asegurándose de que todos los Assets estén bien organizados y nombrados.

## Bonus

1. Utilice GIT LFS y las mejores prácticas previamente discutidas en clase para configurar el repositorio y compartir su proyecto de Unity. **(10%)**
2. Vincule su proyecto a [Unity Cloud](#) y gestione todos sus Assets (*Sprites 2D*, *Sprite sheets*) a través de [Unity Asset Manager](#). Importar todos los Assets al Editor utilizando el [paquete de Asset Manager](#). **(10%)**