

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA

DOCENTE: ING. ROBYIR LORETO

ESCUELA: ANÁLISIS DE SISTEMAS

UNIDAD CURRICULAR: ELECTIVA II SA26-2

TRABAJO FINAL SOBRE DESAFÍO DE PLATAFORMAS 2D EN GODOT 3.6

Objetivo

Crear un nivel básico de plataformas en Godot 3 donde un personaje controlado por el jugador pueda desplazarse, saltar sobre obstáculos a diferentes alturas e interactuar con objetos físicos del entorno.

Requisitos del Proyecto

1. Configuración de Controles (Mapa de Acciones)

Configura las siguientes acciones en Proyecto -> Configuración del Proyecto -> Mapa de Acciones:

- mover_izquierda: Tecla **A** o Flecha Izquierda.
- mover_derecha: Tecla **D** o Flecha Derecha.
- saltar: Tecla **Espacio** o Flecha Arriba.

2. Personaje Jugable (KinematicBody2D)

- Crear una escena para el personaje cuyo nodo raíz sea un **KinematicBody2D**.
- Asignarle un nodo hijo **CollisionShape2D** (con la forma configurada correctamente) y un sprite o representación visual que puede ser un **AnimatedSprite**.
- Adjuntar un script en GDScript que implemente:
 - Una variable de movimiento de tipo **Vector2** (ejemplo: var velocidad = Vector2.ZERO).
 - Lectura de los controles creados en el *Input Map* mediante `Input.is_action_pressed()` e `Input.is_action_just_pressed()`.
 - Lógica de gravedad constante y mecánica de salto vertical.
 - Desplazamiento del personaje utilizando el método `move_and_slide()`.

3. Estructura del Nivel y Obstáculos (StaticBody2D)

- Diseñar un piso principal y un circuito de plataformas o bloques organizados de menor a mayor altura para escalar con saltos.
- Cada plataforma debe utilizar **StaticBody2D** junto a su respectivo **CollisionShape2D** para evitar que el personaje las traspase.

4. Elemento Interactivo (RigidBody2D)

- Agregar al menos una caja, barril o roca en el escenario utilizando un **RigidBody2D**.
- Debe contar con su correspondiente **CollisionShape2D** para que reaccione a la gravedad y el personaje pueda empujarlo o chocar contra él.

Rúbrica de Evaluación (20 Puntos)

Criterio	Descripción	Puntaje
Configuración de Teclas	Mapa de acciones (mover_izquierda, mover_derecha, saltar) configurado correctamente.	3 pts
Control del Personaje (KinematicBody2D + Vector2)	Movimiento fluido, uso adecuado de Vector2, gravedad y salto mediante script.	5 pts
Colisiones (CollisionShape2D)	Nodos de colisión definidos adecuadamente en todos los objetos de la escena.	3 pts
Nivel de Obstáculos (StaticBody2D)	Circuito de plataformas estáticas bien estructurado que se puede escalar saltando.	5 pts

Criterio	Descripción	Puntaje
Física Dinámica (RigidBody2D)	Presencia e interacción adecuada con al menos un objeto rígido en la escena.	4 pts

Formato de Entrega

1. Comprimir la carpeta completa del proyecto de Godot en un archivo .zip.

El cual será enviado a mi correo profesor.robbyrloredo@gmail.com