

SNAKE



PURE POOL



BUSCAMINAS



MULTI GAMES

GUAU!

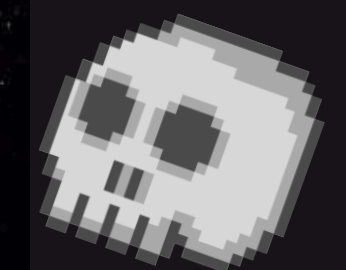
PONG



PONG



SPACE INVADERS



AITOR CARRILLO MATA - SMX2B - INSTITUT PUIG CASTELLAR

INDEX

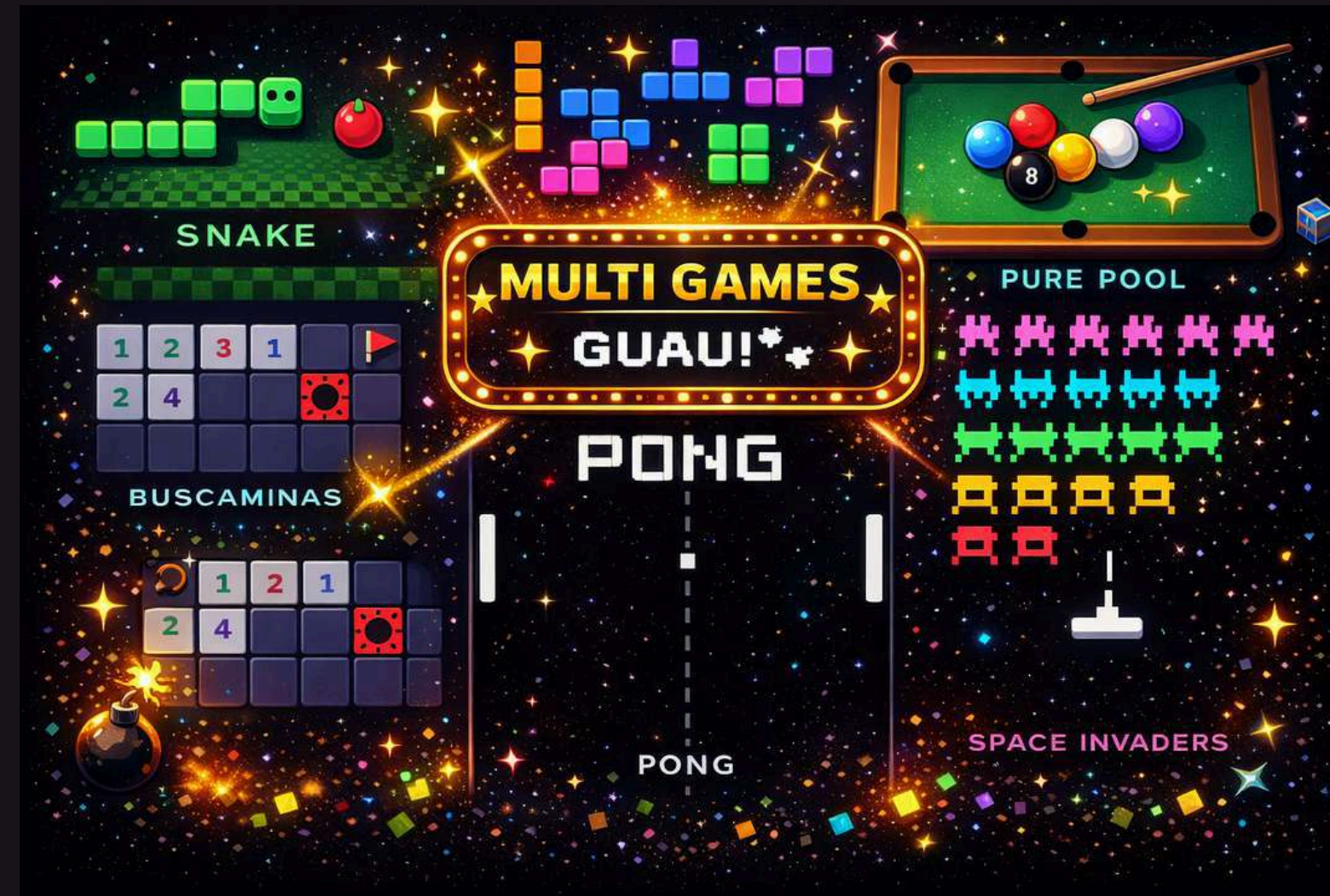
- 1 DE POKEMON GUAU A MULTI GAMES GUAU
- 2 ¿QUÉ ES?
- 3 TECNOLOGÍAS
- 4 ESTRUCTURA INTERNA
- 5 SNAKE GUAU
- 6 TETRIS GUAU
- 7 SPACE INVADERS GUAU
- 8 BUSCA MINES GUAU
- 9 BILLAR GUAU
- 10 PING PONG GUAU
- 11 PLANE SHOOTER GUAU
- 12 DODGE THE CREEPS GUAU
- 13 SISTEMA DE PUNTUACIONES
- 13 PROBLEMAS Y SOLUCIONES
- 14 VISION A FUTURO
- 15 CONCLUSIONES
- 16 DEMOSTRACIÓN DEL JUEGO



DE POKEMON GUAU A MULTI GAMES GUAU



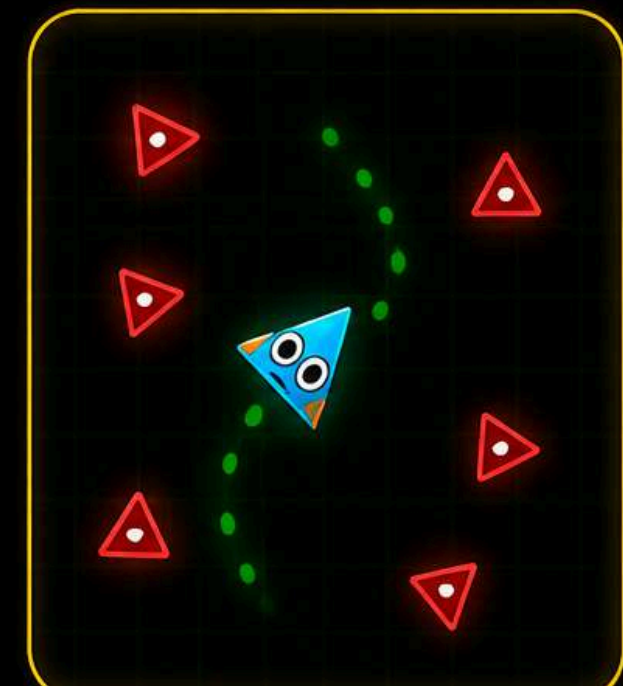
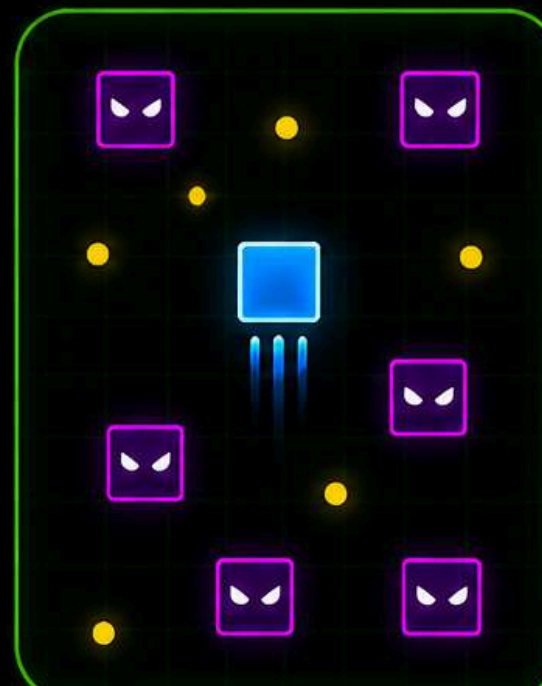
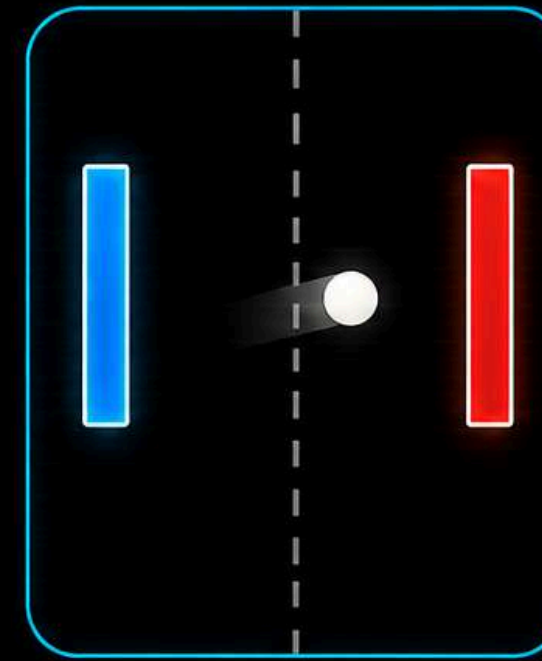
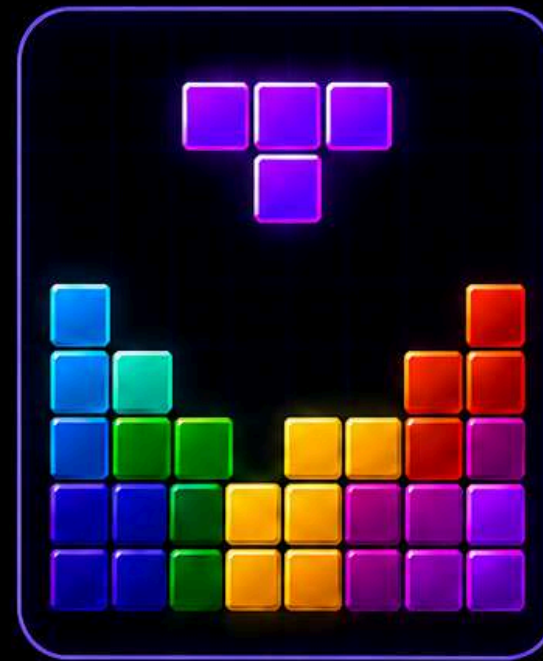
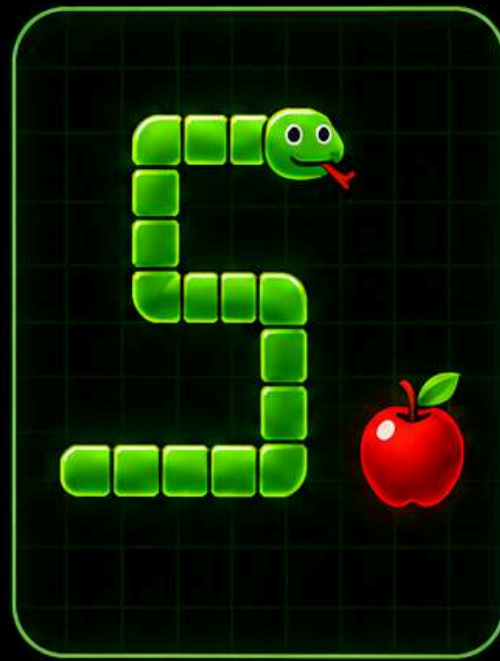
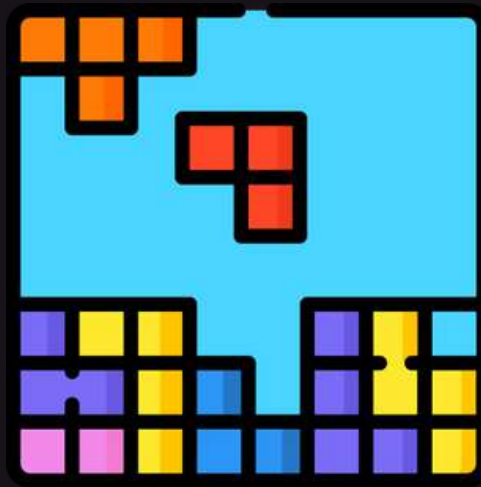
CAMBIO DE PROYECTO



Al principio quería hacer un juego de rol inspirado en Pokémon, pero 2 meses y medio antes de entregar vimos que era demasiado complejo. Tome la decisión de cambiar a Multi Games GUAU, que me permitía finalizar el juego en su fecha límite sin ningún problema.

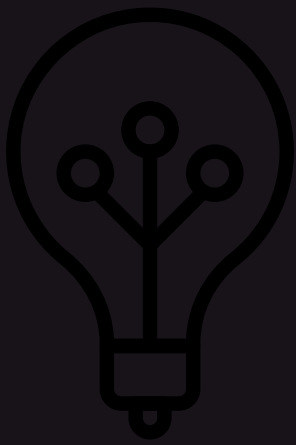


¿QUÉ ES?



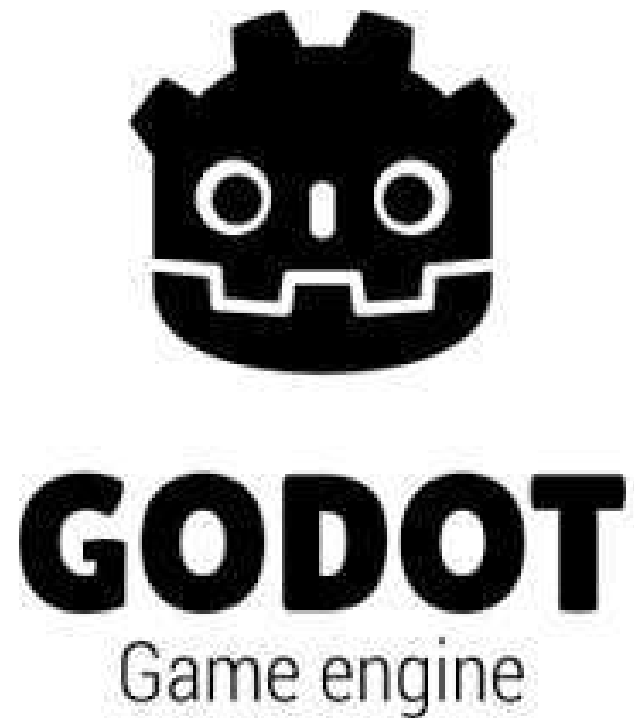
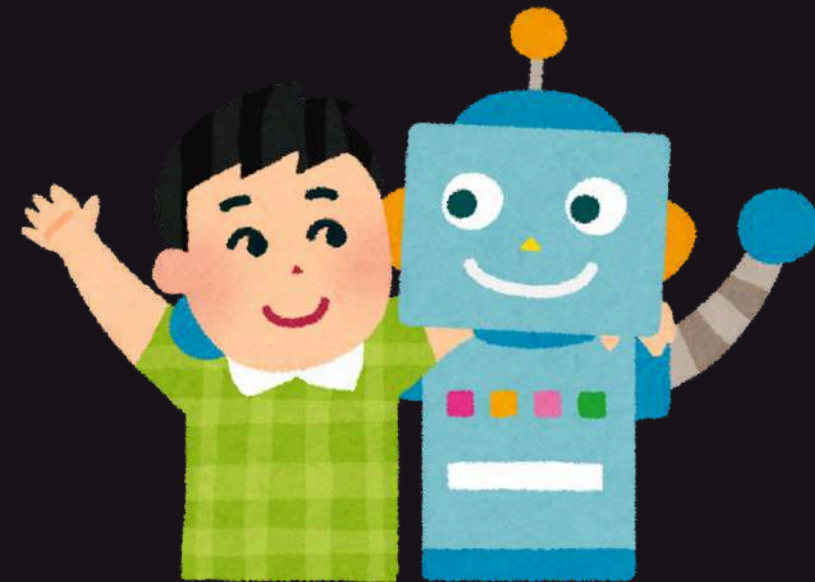
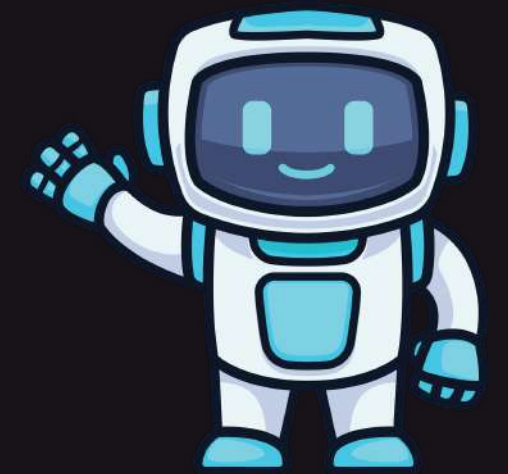
Multi Games GUAU es una colección de 8 videojuegos arcade que he desarrollado yo mismo desde cero. Todos son accesibles desde un menú principal y guardan la puntuación máxima automáticamente.

♥ ♥ ♥ ♥ ♥
GAME OVER



TECNOLOGÍAS

MAS IMPORTANTES DEL PROYECTO



Godot Engine 4

Motor de videojuegos gratuito y open source

GDScript

Lenguaje de programación propio de Godot

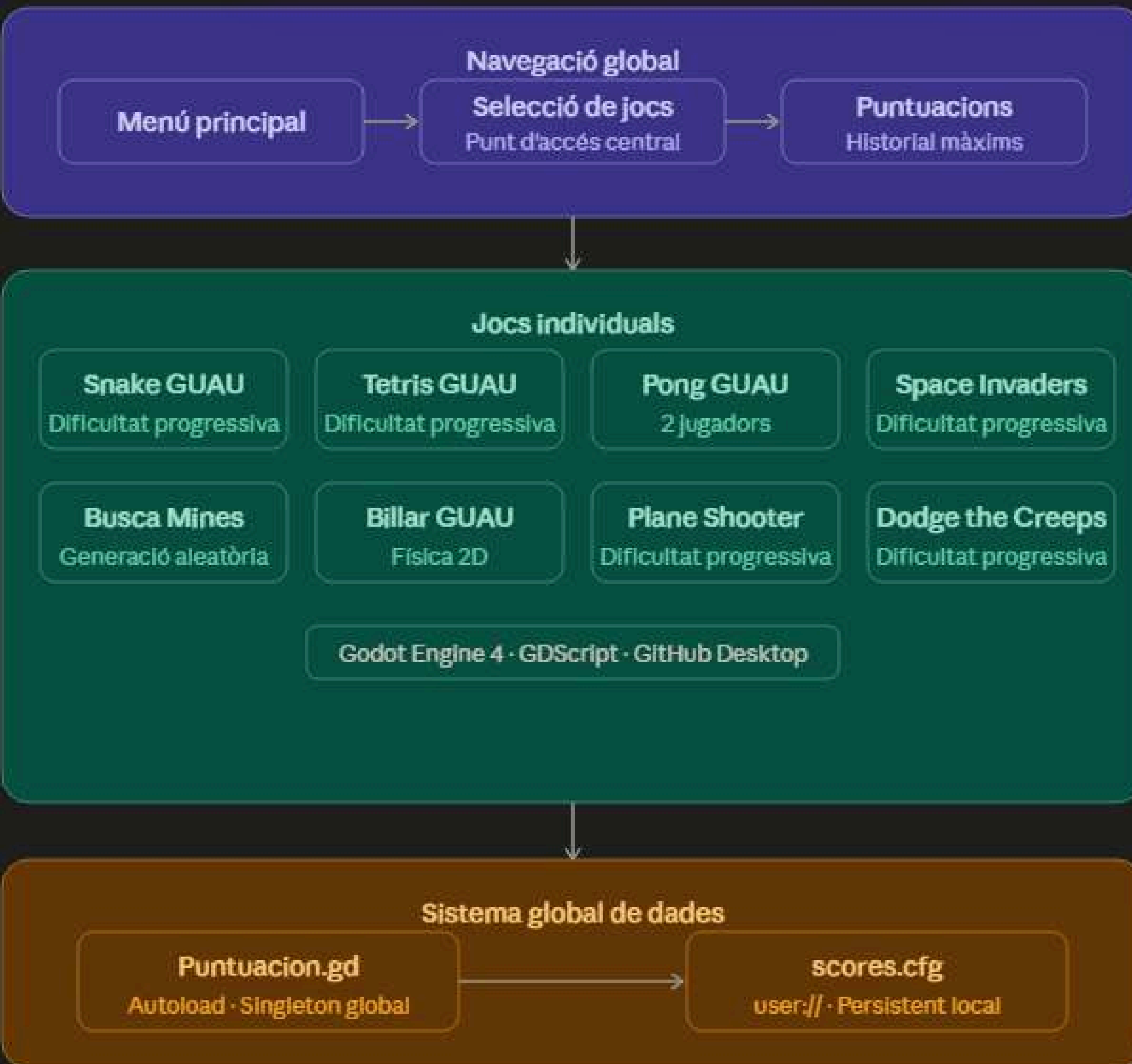
GitHub Desktop

Control de versiones y trabajo en equipo

Padlet

Gestión de tareas y seguimiento del proyecto

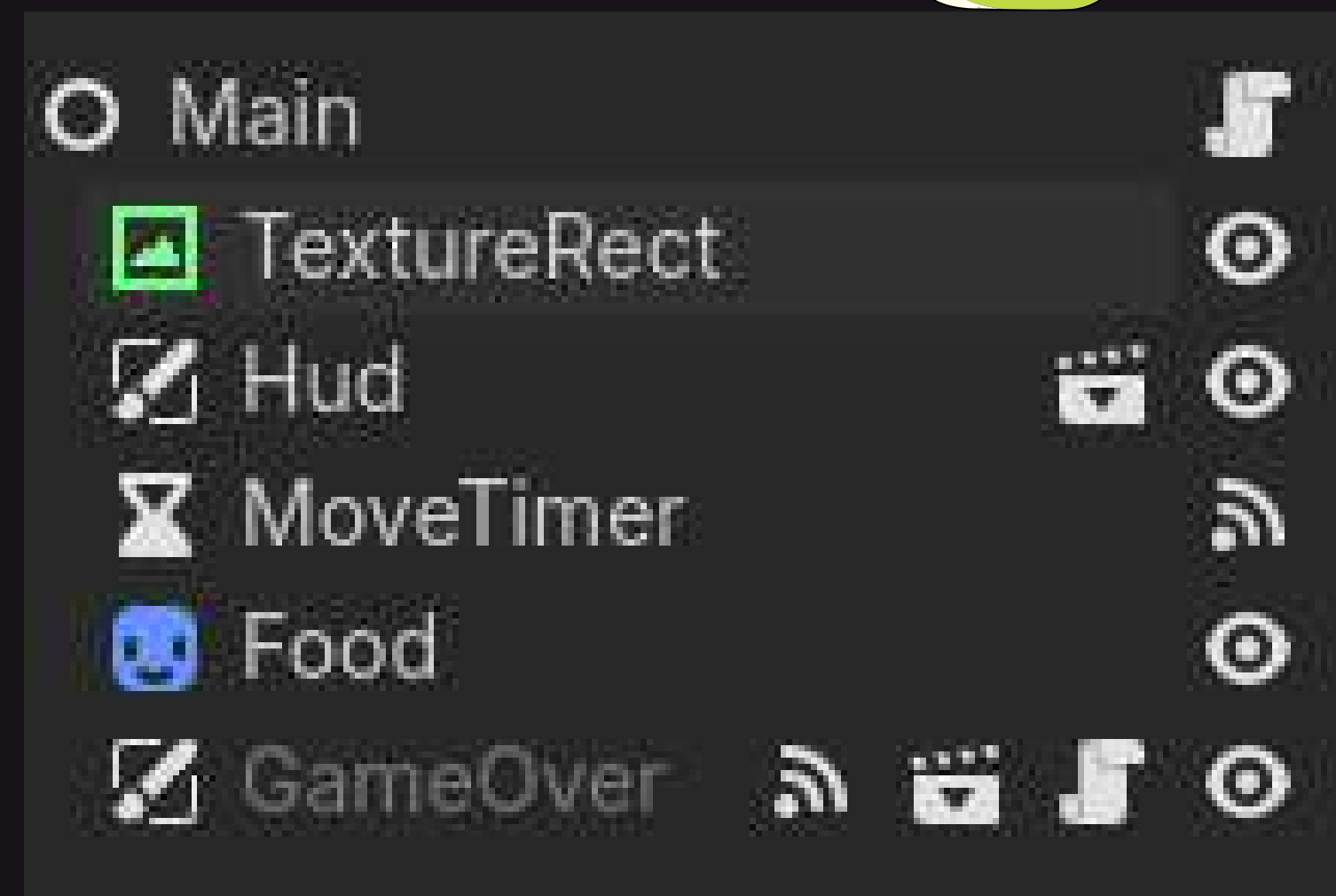
ESTRUCTURA INTERNA



Por dentro, cada juego es una escena de Godot con su propia jerarquía de nodos. Cada nodo tiene una función: movimiento, colisiones, interfaz... Todos los juegos comparten un sistema global de puntuaciones que guarda los datos automáticamente.



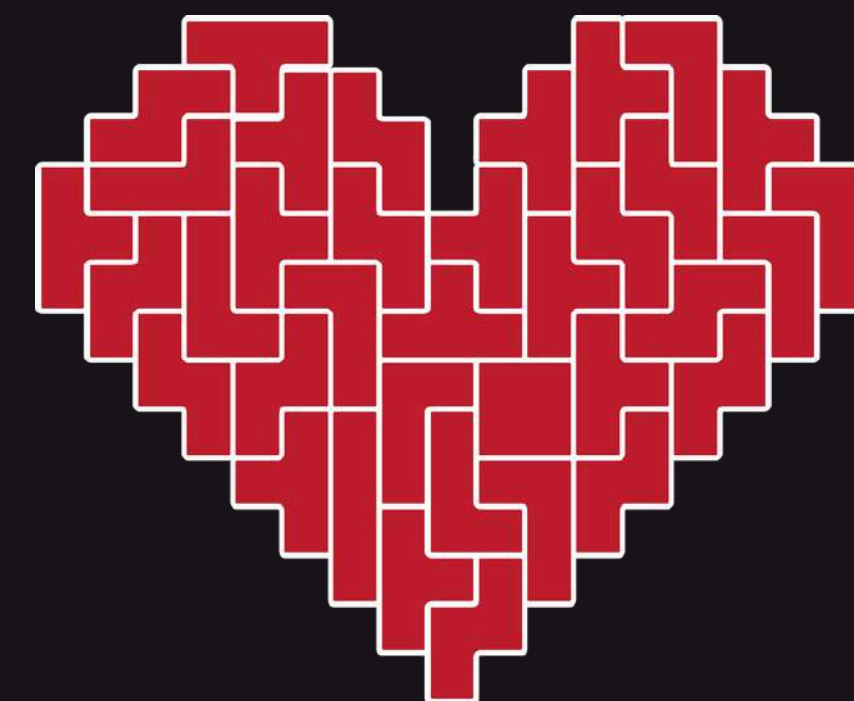
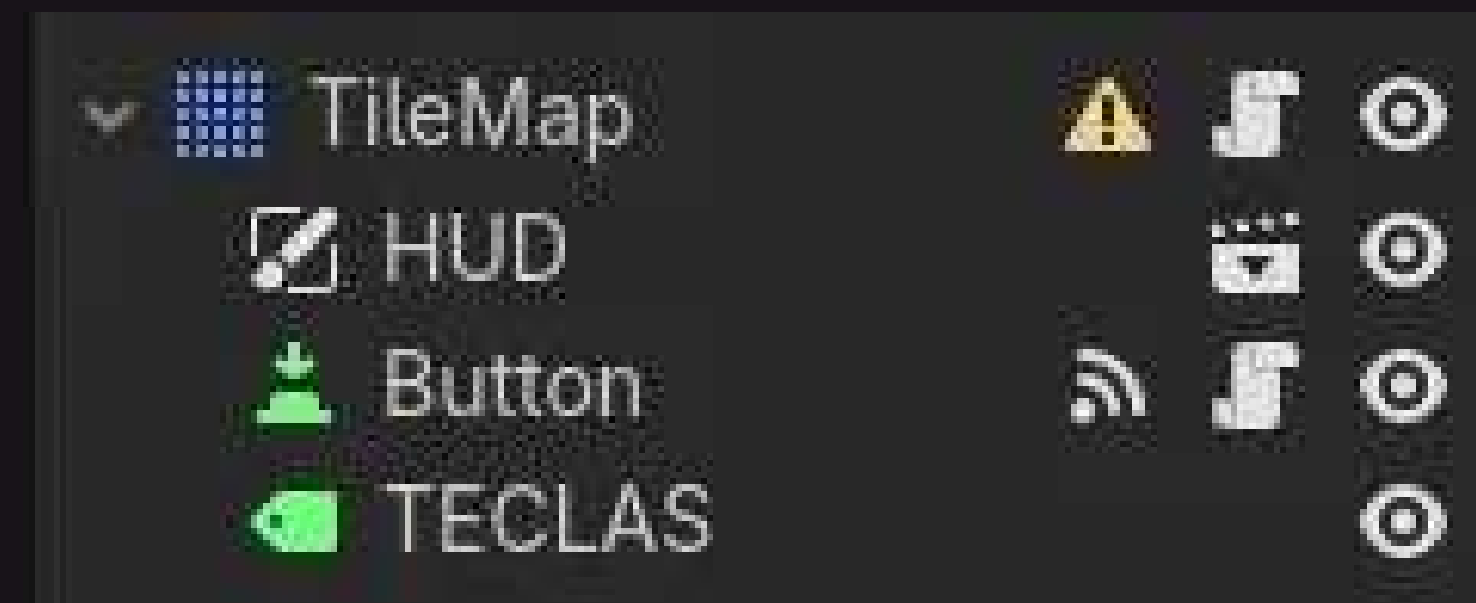
SNAKE GUAU



El Snake funciona con un tablero de 20x20 celdas. Cada vez que el Timer se agota, la serpiente avanza una celda. Haciendo que no puedas girar 180° sobre ti mismo para que no puedas morir instantáneamente. Al comer, se añade un segmento y aparece nueva comida en una celda libre aleatoria.

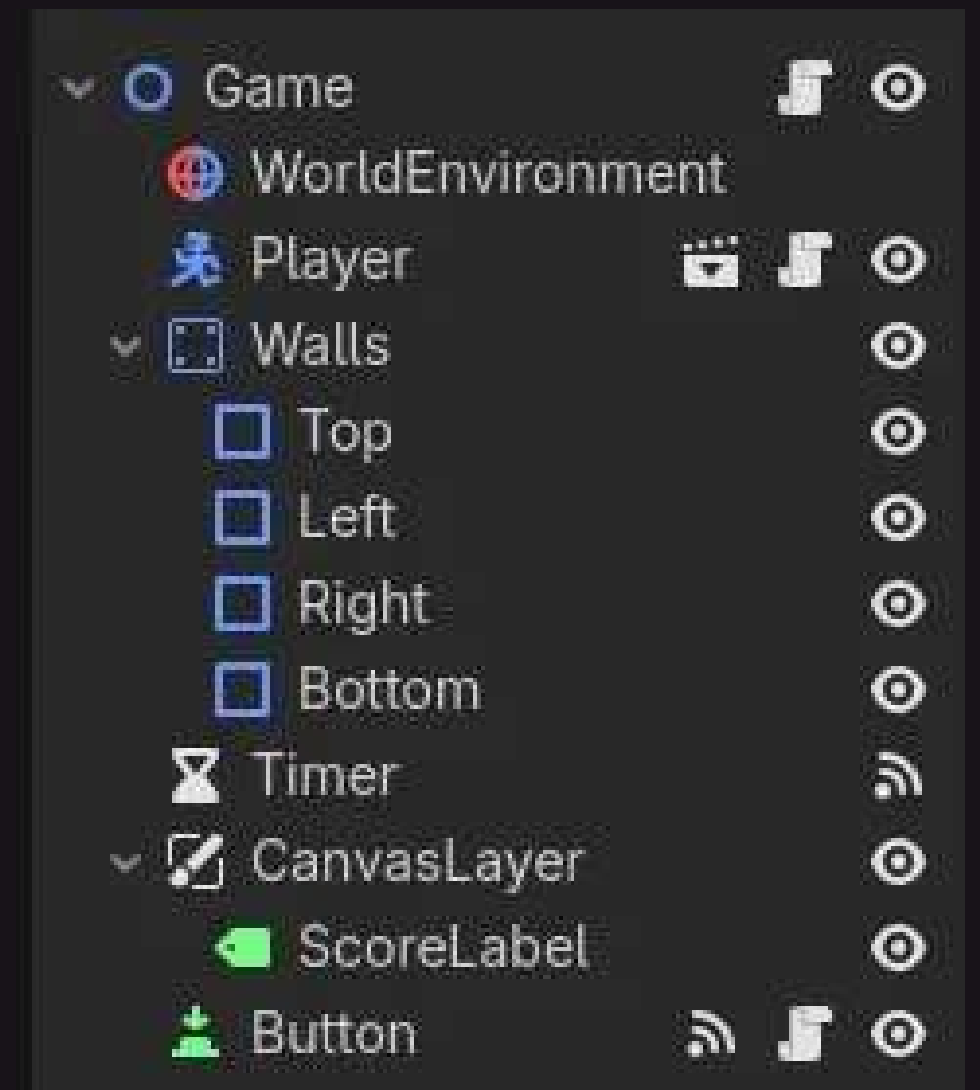
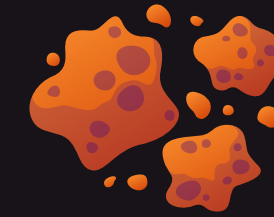
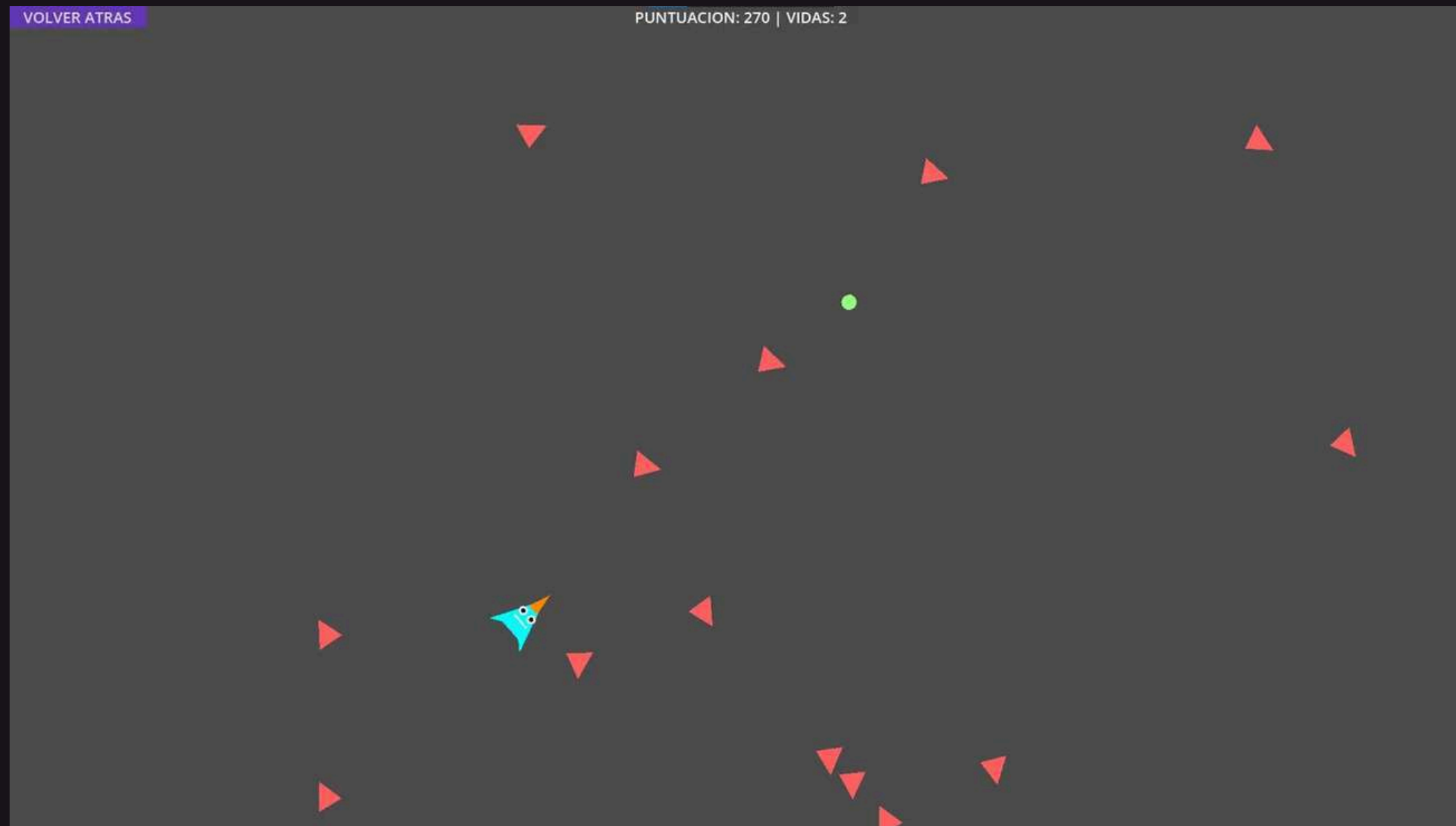


TETRIS GUAU



El Tetris tiene las 7 piezas clásicas con sus 4 rotaciones. El tablero usa un TileMap con dos capas: una para las piezas fijas y otra para la pieza en movimiento. Cuando se completa una fila, se elimina, se suman 100 puntos y la velocidad aumenta, haciendo el juego progresivamente más difícil.

SPACE INVADERS GUAU



Lo más especial del Space Invaders es que la nave está dibujada proceduralmente con código, sin usar ninguna imagen. Los enemigos aparecen cada 0.5 segundos al principio, pero el tiempo entre apariciones se reduce progresivamente hasta un mínimo de 0.2 segundos, haciendo el juego cada vez más difícil.



BUSCA MINES GUAU

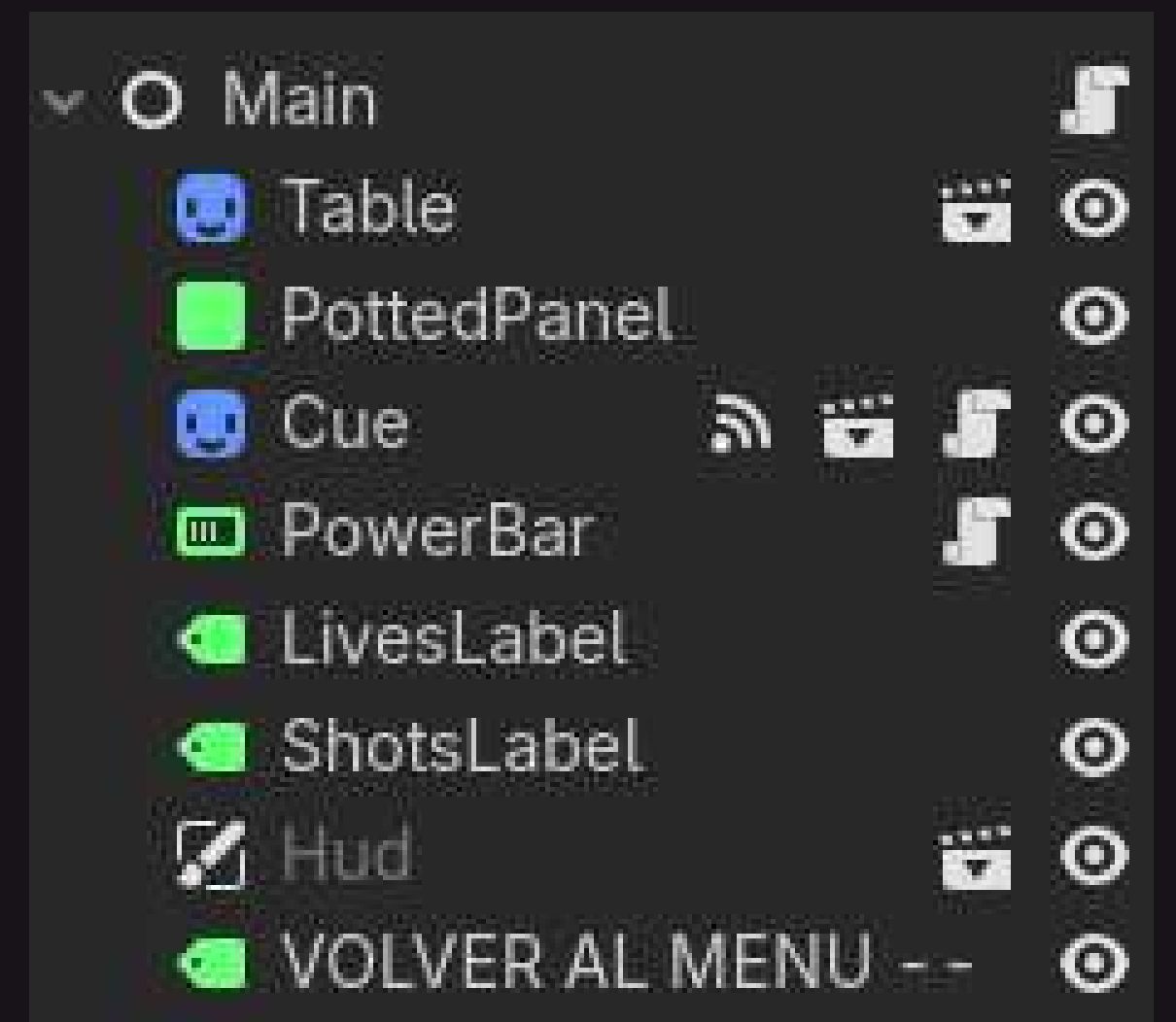


GUAU

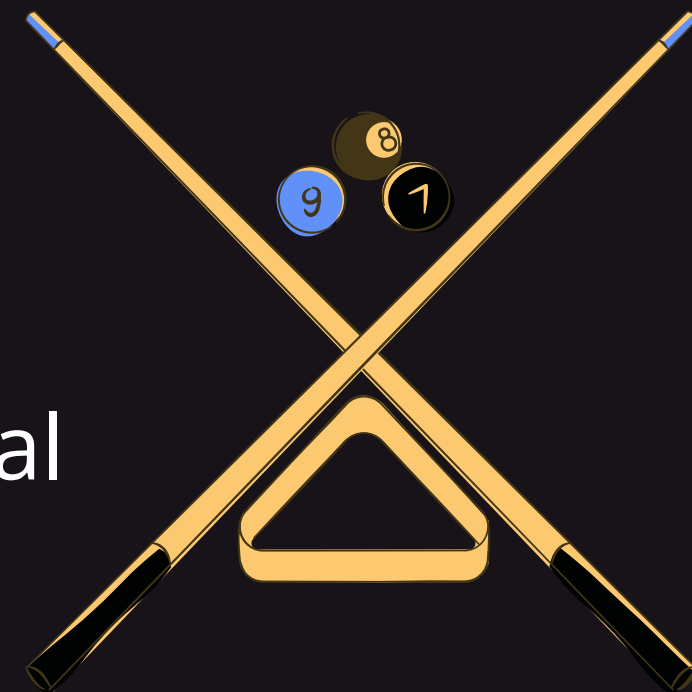


El Busca Minas usa 5 capas de TileMap superpuestas: una para las minas, otra para los números, otra para la hierba que cubre todo, otra para las banderas y otra para el cursor. He implementado que el primer clic siempre sea seguro: si caes en una mina, se mueve automáticamente a otra celda libre.

1 8 3 BILLAR GUAU

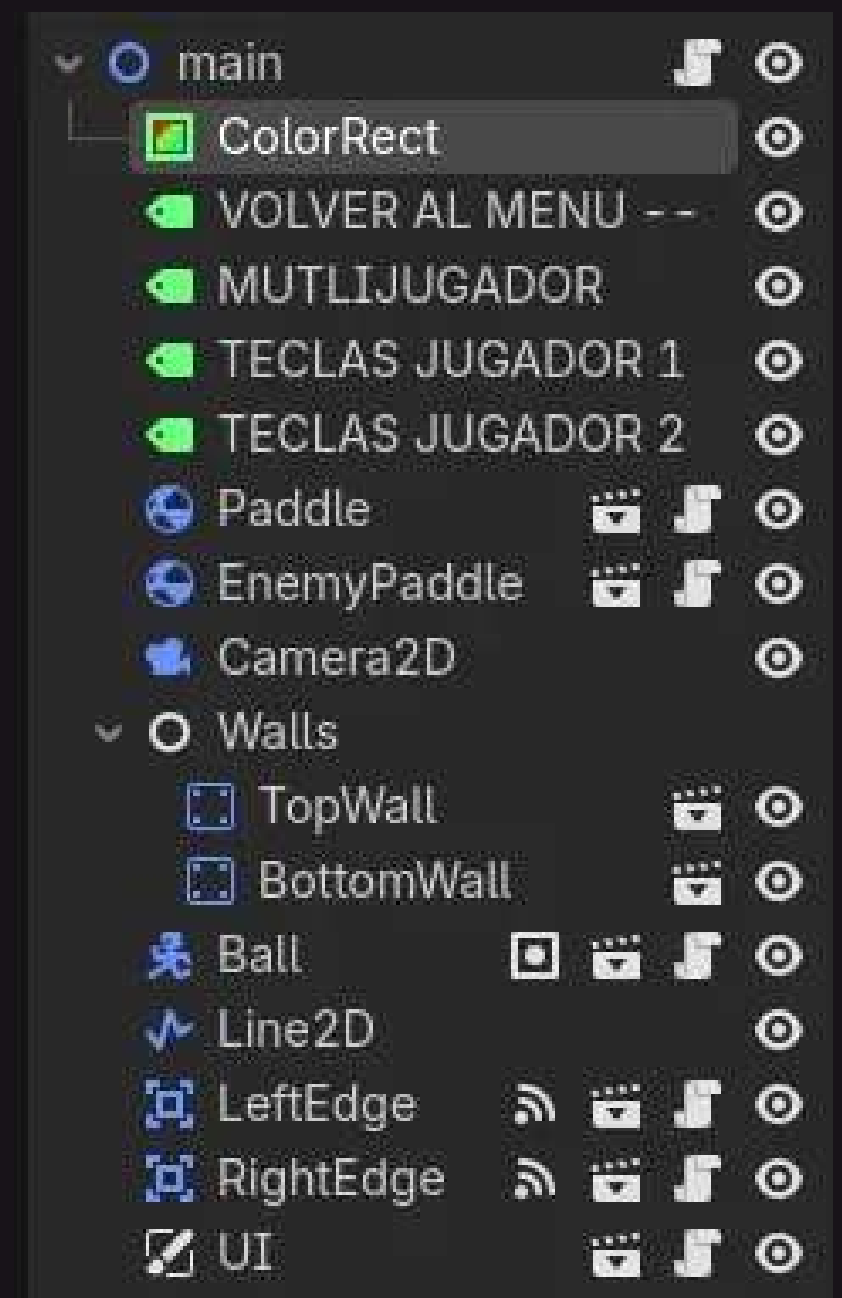
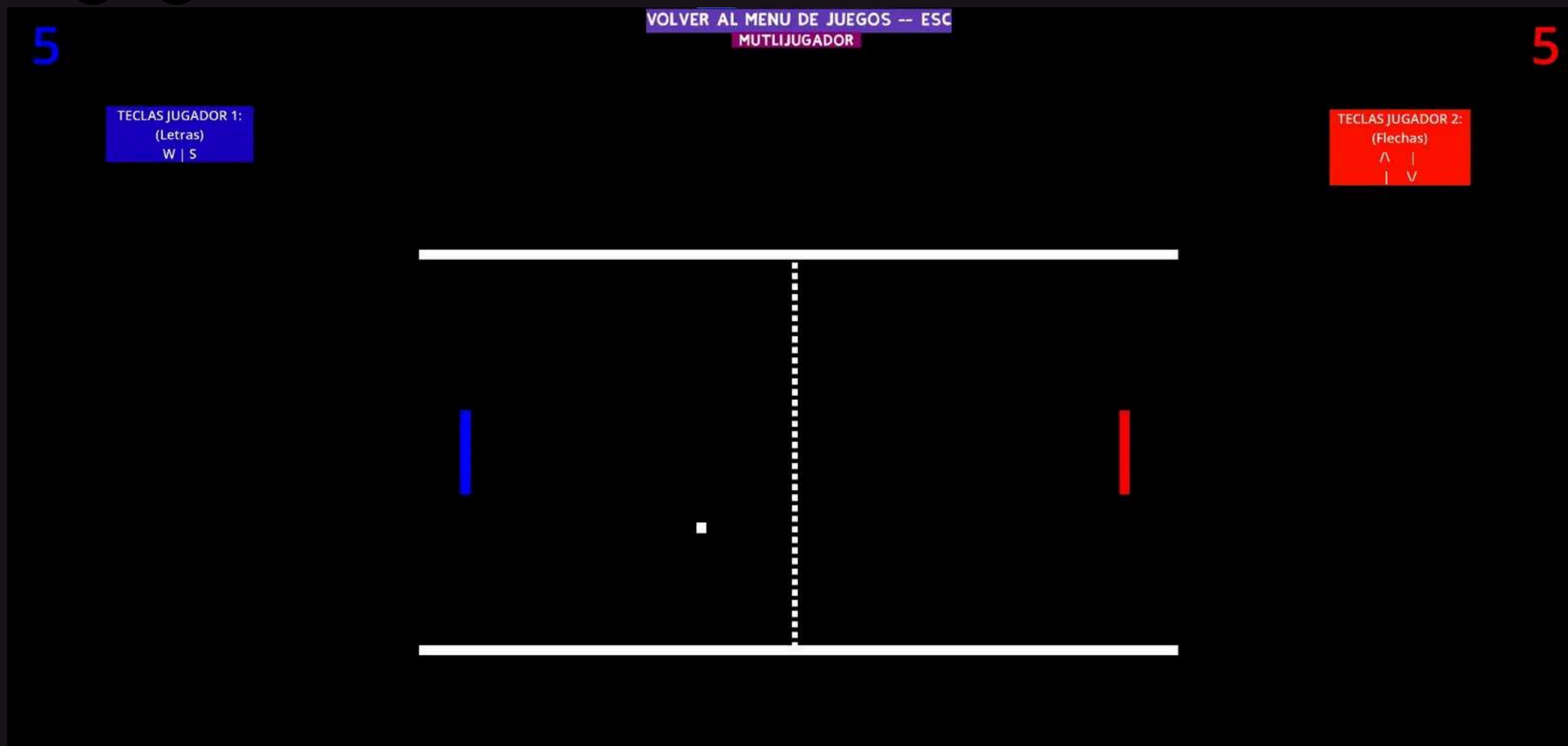


El Billar usa física RigidBody2D real de Godot para el movimiento de las bolas. El taco siempre apunta al cursor y mientras mantienes el clic, la barra de potencia sube y baja. Al soltar, se aplica un impulso proporcional a la potencia cargada. Si metes la bola negra antes de tiempo, pierdes.





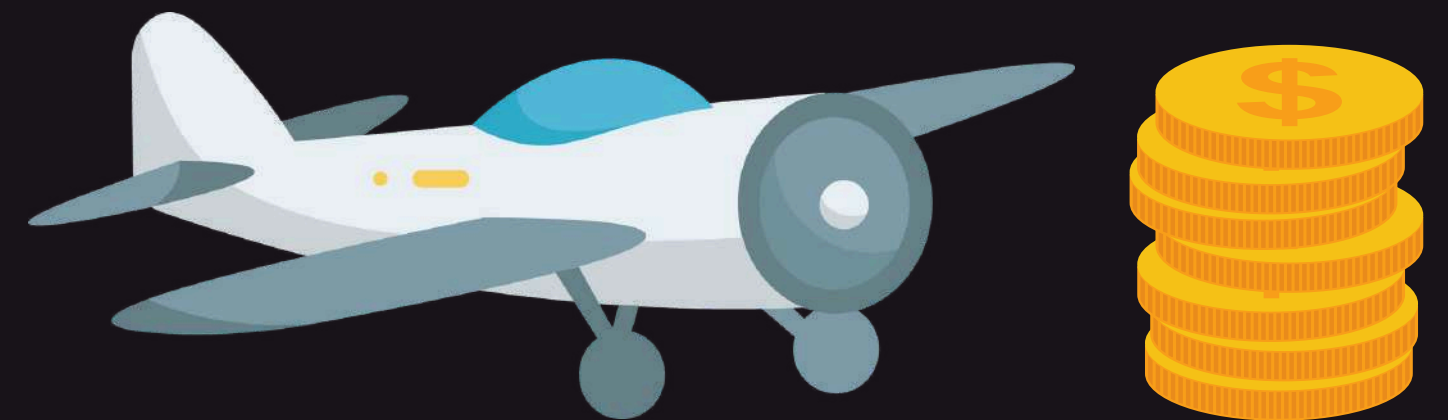
PING PONG GUAU



El Ping Pong es el único juego para dos jugadores. Cada vez que la pelota rebota contra una pala, su velocidad se multiplica por 1.02, haciendo los rallies cada vez más rápidos. El primero en marcar 7 puntos gana la partida.

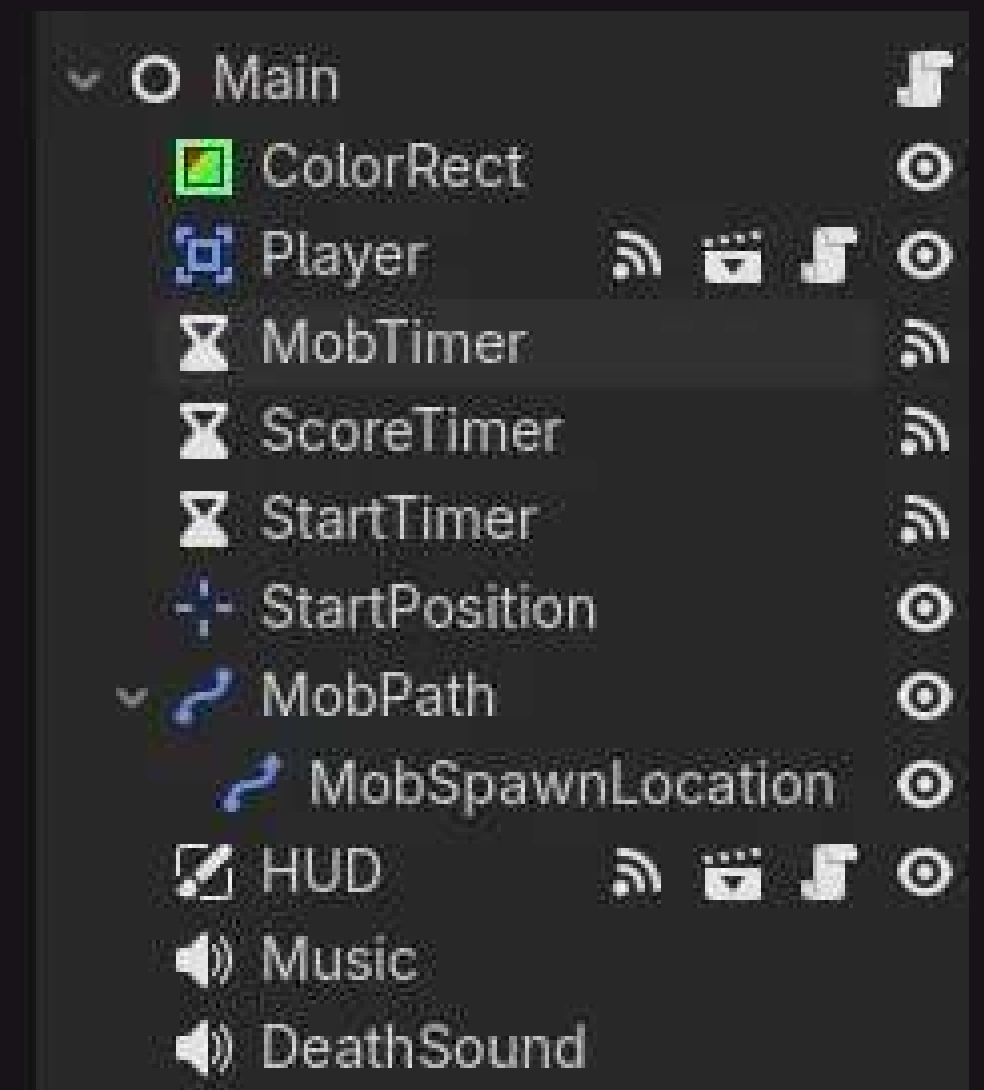
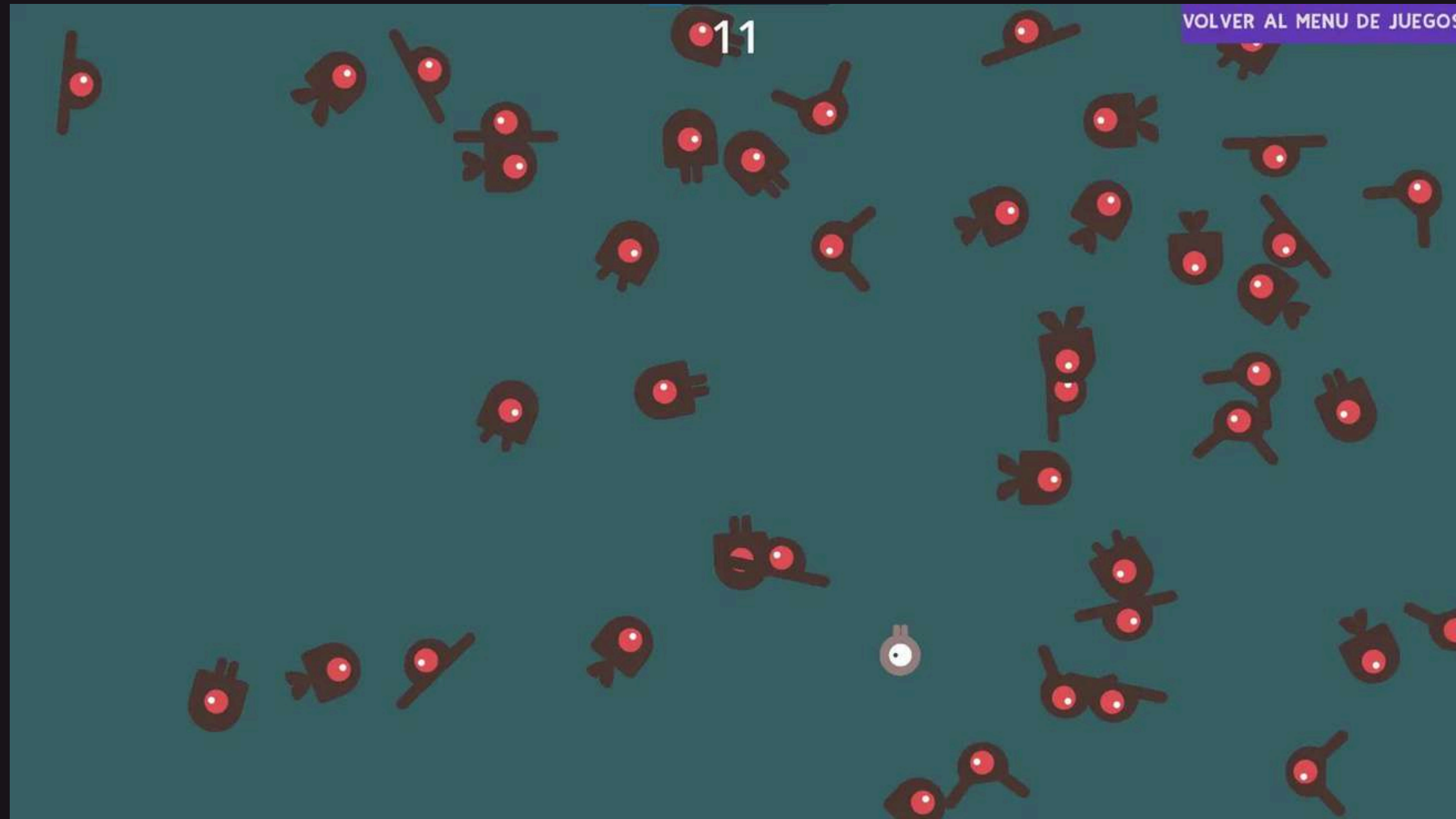


PLANE SHOOTER GUAU



En el Plane Shooter hay un nodo Spawner que va generando enemigos continuamente en posiciones aleatorias de la pantalla. El juego se va haciendo más interesante a medida que avanza porque van apareciendo más enemigos. También puedes recoger monedas y potenciadores de vida para aguantar más tiempo.

DODGE THE CREEPS GUAU



En el Dodge the Creeps los enemigos aparecen por los bordes de la pantalla siguiendo un Path2D que rodea todo el mapa. La puntuación sube 1 punto por cada segundo que sobrevives. No hay forma de eliminar enemigos, solo esquivarlos.



SISTEMA DE PUNTUACIONES



He implementado un sistema global de puntuaciones usando un Autoload de Godot, que es básicamente un script que está siempre activo y accesible desde cualquier juego. Cuando termina una partida, compara tu puntuación con la máxima guardada y si la superas, actualiza el archivo scores.cfg. Así el récord se mantiene aunque cierres el juego.

PROBLEMAS

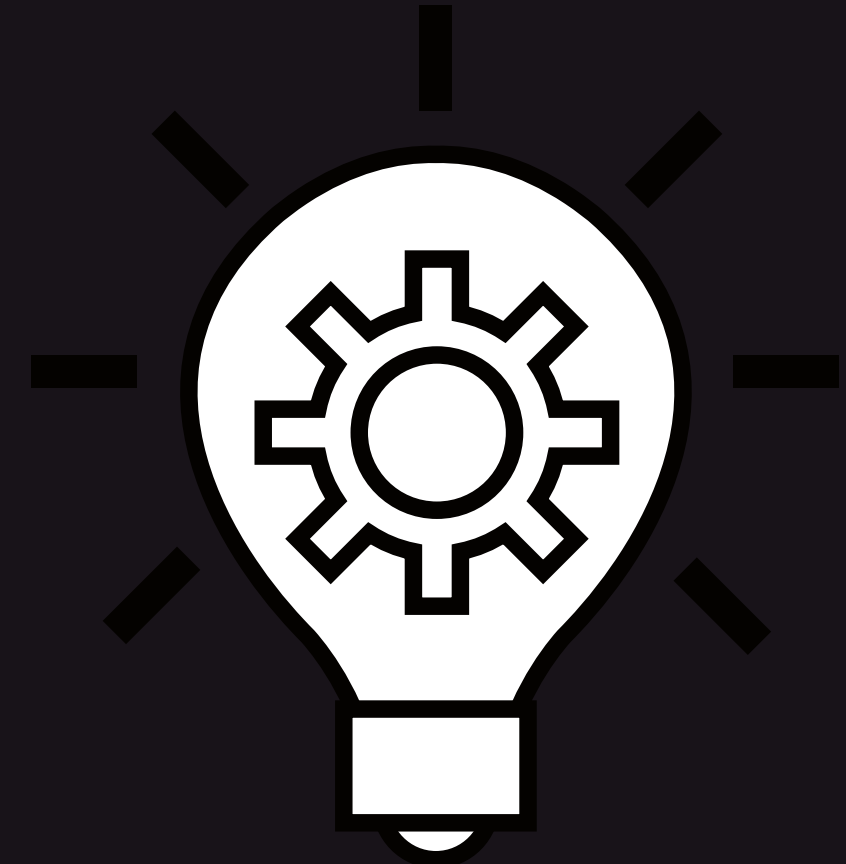
Y

SOLUCIONES



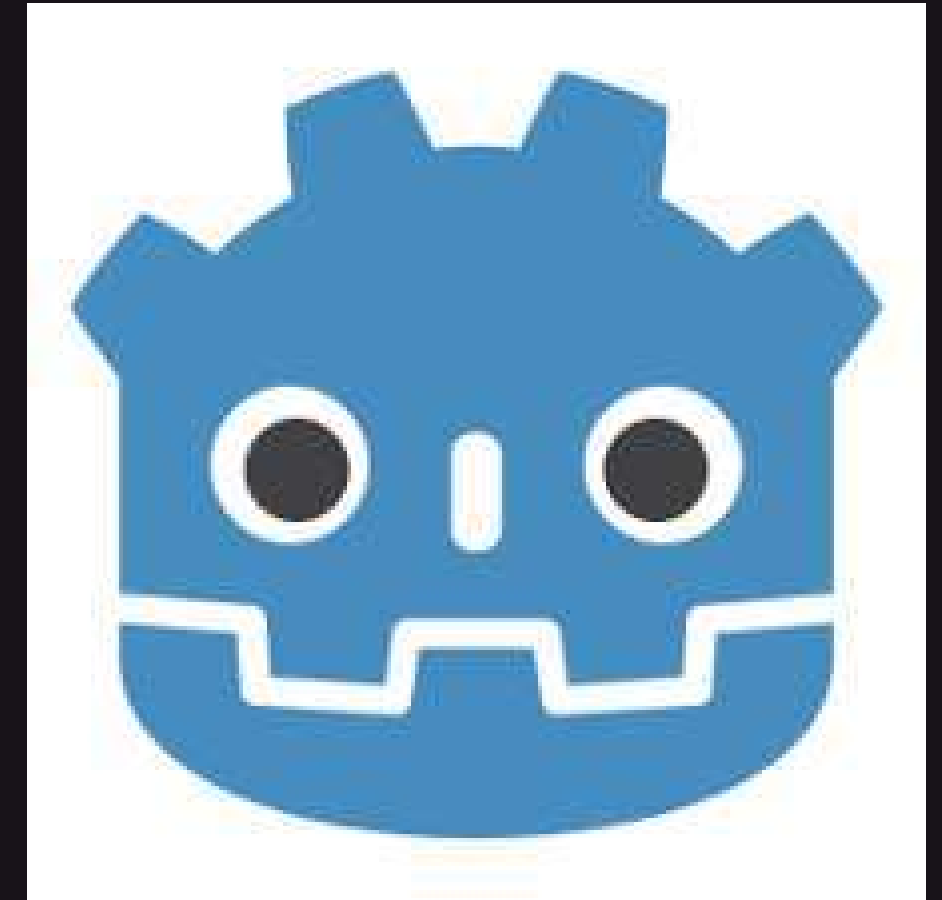
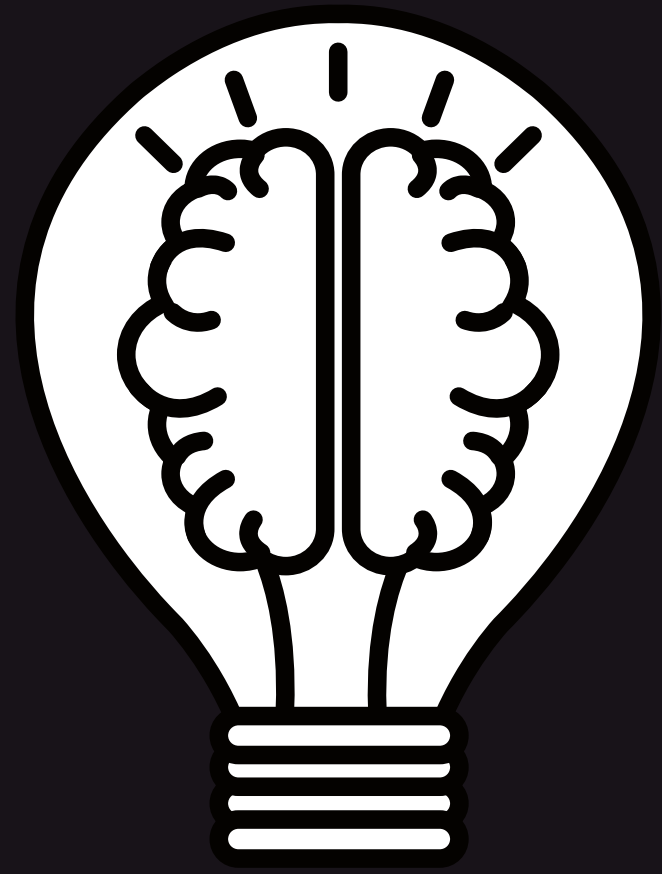
1. Cambiar de proyecto, hacer Multi Games Guau aunque es más sencillo.
2. Introducir todos los juegos en el mismo juego y que funcionen.
3. Problemas con las resoluciones , la solución poner resoluciones específicas para cada juego.
4. Problemas con el nivel de Plane Shooter, la solución no poner el nivel y poner más enemigos

VISION A FUTURO



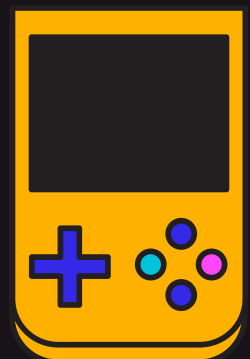
1. De cara al futuro, hay varias cosas que me gustaría mejorar o añadir. Primero ampliar la colección con más juegos clásicos como Pac-Man o Flappy Bird.
2. También implementar un sistema de puntuaciones online para que los jugadores puedan competir entre ellos.
3. Y quizás lo más ambicioso sería adaptar el juego para móvil, ya que Godot Engine 4 permite exportar a Android e iOS, lo que abriría Multi Games GUAU a un público mucho más grande.

CONCLUSIONES



Este proyecto me ha enseñado mucho más que programar. El cambio de Pokémon GUAU a Multi Games GUAU fue una decisión importante en mi proyecto para darme cuenta de que tengo que pensar mejor las cosas antes de hacerlas.

DEMONSTRACIÓN DEL JUEGO



[WEB DEL JUEGO](#)

El juego lo he publicado en itch.io, que es una plataforma gratuita muy popular para publicar videojuegos independientes. Cualquier persona puede entrar al enlace y jugarlo gratis. Ahora os voy a hacer una demostración en directo.



MENU

END

