

# Desarrollo de Videojuegos I

## Trabajo Práctico N°1

Desarrolle desde cero un clon del mítico **Space Invaders** (1978) en su versión de GameBoy (usando una paleta de 4 colores, y una resolución de juego de 160x144). Deberá entregar en el plazo de 2 (dos) semana el código fuente en la plataforma virtual de Image Campus sin la carpeta “export”, como también el juego completo publicado en *itch.io*. El trabajo es grupal, con cantidad de miembros de dos a tres por cada grupo. Se recomienda, para un desarrollo más fluido y libre de errores, usar tanto Trello como GitHub.

Para la realización de este trabajo, las consignas se encuentran divididas en una serie de features a implementar, que a su vez están jerarquizadas por *tiers*. No se corregirán features de *tiers* superiores si todos los features de los anteriores no fueron implementados.

Tenga en cuenta que se restará un punto por cada bug que rompa el juego o indique una mala implementación de alguno de los puntos ofrecidos. También se restarán puntos por cada feature que haya hecho copy-paste de código hecho por el docente. Todo el arte (imágenes y sonidos) deberán ser hechos por el equipo, y no deberán copiar los diseños originales.

### Bronze tier (4 puntos):

- Hay un **personaje** que se **mueve lateralmente**, y se **controla con las flechas del teclado**. El movimiento está limitado a la pantalla (**OOB checking**).
- El personaje **dispara balas** que viajan toda la pantalla en línea recta. Solo puede haber **una bala en pantalla**.
- Hay **enemigos en pantalla que se mueven** hacia el jugador. Los enemigos **disparan** cada un intervalo de tiempo.
- Hay **colisiones** entre las balas del player y los enemigos, entre el jugador y los enemigos, entre balas enemigas y el jugador. Las entidades colisionadas deben ser destruidas.

### Silver tier (3 puntos):

- Hay unas **estructuras destruibles** que protegen al jugador, y son modificadas por colisión con balas o enemigos.
- Hay un enemigo **ovni** que spawna cada un tiempo, atraviesa la pantalla, y vale mucho más puntos.
- Los **enemigos se mueven siguiendo el clásico patrón** del juego original.

### Gold tier (3 puntos):

- Hay un **límite de vidas** para el jugador. Se resetea el score cada vez que esto comienza nuevamente.
- Hay un **sistema de puntaje**, y un sistema de highscores. Hay un texto en pantalla para cada uno.

- Hay una **pantalla de título**, y un **splash screen** anterior con el nombre del grupo y los integrantes.