

## Final

Hacer un clon del videojuego Snake:

[https://www.youtube.com/watch?v=244L8wt\\_teo](https://www.youtube.com/watch?v=244L8wt_teo)

**Fecha de entrega:** La fecha en la que se inscriba al final. La entrega es presencial donde deberá explicar brevemente los conceptos usados.

Debe entregarse además un Link a repositorio Git

Version de Unity: superior a 2017.3

El proyecto no debe contener errores de Unity al compilar, correr en editor o buildear.

## **Juego Básico (4 puntos)**

El juego debe tener los siguientes puntos para estar aprobado:

### **Personaje**

El personaje se mueve como se aprecia en el video. Una vez empezada la partida este no para de moverse. Las teclas arriba, abajo, izquierda y derecha definen para qué lado se moverá el personaje.

El personaje tendrá una extensión que irá creciendo a medida que se obtengan ciertos pickups. Si la cabeza del personaje choca con su propia extensión o los límites del nivel este perderá una vida.

Tiene 3 vidas.

### **Splashes**

Debe haber 2 splash screen, una de la empresa y otra del juego. No se puede usar el sistema de splashes que contiene Unity.

### **Pantallas**

- Menú inicial: botón de inicio del juego, créditos, salir del juego.
- Ingame HUD: debe mostrar puntaje, tiempo, vidas, nivel actual. Además debe incluir un botón para acceder al menú de pausa.
- Menú de pausa: El juego debe pausar y mostrar un menú de pausa con botones de continuar o volver al menú inicial. Este menú debe mostrar los controles del juego.
- Pantalla de nivel completado o muerte: se verá el puntaje y el tiempo. Debe tener un botón de pasar al siguiente nivel o en el caso de la muerte volver al menú inicial.
- Pantalla entre niveles: debe haber una pantalla de Loading ficticio mostrando el número de nivel que se va a empezar.

Todos los objetos relacionados a la UI deben comportarse igual en todas las resoluciones que correspondan con el aspect ratio de pantalla seleccionado.

### **Niveles**

Un mínimo de 3 niveles. Los niveles deben ser lo suficientemente grandes para no entrar en la pantalla.

El objetivo de finalización de nivel es recolectar X extensores del personaje.

X se define mediante una variable en el editor de unity.

### **Cámara**

La cámara debe moverse siguiendo al personaje.

**Pickups de extension**

Deben aparecer aleatoriamente en el nivel. Este pickup alargará en una medida la extensión de nuestro personaje y nos dará cierto puntaje.

## **Extras (6 puntos)**

### **Diferentes obstaculos**

Paredes en el medio de los niveles

Objetos que se muevan

Etc.

Un mínimo de 3.

### **Nivel infinito**

En el menú principal el juego debe tener una opción para jugar un nivel que no tiene fin. Esto es: el nivel no terminará en base a una cantidad de extensores sino cuando el personaje pierda.

### **Particulas**

Se utilizan sistemas de partículas en diferentes momentos de juego. Lluvia, al recoger los pickups, al extenderse el personaje, etc.

Un mínimo de 3.

### **Sistema de Highscores**

Esta funcionalidad debe agregarse a la pantalla de finalizado de juego o muerte. También poder accederse del menú principal.

### **Sistema de Saves**

Utilizando PlayerPrefs de Unity guardar puntaje, cantidad de vidas y último nivel jugado.

### **Animaciones (uso de Animator básico)**

El juego tiene animaciones en la UI y en los objetos de gameplay (personaje, obstáculos, etc).

## Detalles importantes

**Todos** los puntos del examen se evaluarán de dos formas complementarias pudiendo ser tomados como fallidos en caso de no cumplir ambas, estas son:

- Proyecto de Unity y código  
Conceptos de organización de proyecto, nombre de variables, métodos y clases como los vistos en clase. Código claro y conciso.
- Pulido  
Resolución de las imágenes, posicionamiento de los objetos de UI, interacción del usuario con el juego, etc.

El foco del final está puesto en la estabilidad del juego y el código. Asegurarse que el juego cumpla óptimamente los puntos principales para estar aprobado antes de encarar el resto de los puntos.

Se evaluará también la comprensión del enunciado, leer con atención.

El juego puede ser en 2D o en 3D.

<https://www.youtube.com/watch?v=F1Ft6-mJayU>

Especificar referencia al arte utilizado.

El final se considerará **automáticamente desaprobado** si el código comparte similitudes con el código de sus compañeros.