

# Examen final

## Convocatoria ordinaria

### Programación de Videojuegos en Lenguajes Interpretados

8/9/2020

#### Descripción general

Se implementará un *scroller* infinito en el que el personaje principal irá de izquierda a derecha y tendrá que saltar obstáculos. El juego se implementará en JavaScript, con Phaser, y se probará en Google Chrome.

El juego tiene que ser mínimamente jugable para ser evaluado. A partir de la implementación del funcionamiento básico, se evaluará el examen. Si hay partes implementadas, pero la mecánica no es jugable, *el examen estará suspenso aunque la suma de puntos llegue al mínimo*.

El personaje será un sprite cuadrado, de lado  $L = 64$  píxeles. Tendrá una animación para avanzar por el suelo (porque siempre estará avanzando) y una animación de salto. En ambas animaciones, habrá al menos 2 frames (puede haber más). La creación del personaje animado contará **1 puntos**.

#### Controles

Si se pulsa cualquier tecla, el personaje saltará. No es necesaria una física muy compleja. No habrá rebote de salto, y saltará aproximadamente  $5 \times L$ , siendo  $L$  el tamaño, en píxeles, del sprite del personaje (**1 punto**). Cambiará de animación, según esté en el suelo o saltando (**1 punto**). Cuando salte, se oirá un sonido (**0,5 puntos**).

#### Fondo

Habrá un fondo que se desplace, de forma que parezca que el jugador avanza, con *parallax scrolling* (hasta **1 punto** sin parallax, hasta **2 puntos** con parallax).

## Enemigos

Aleatoriamente, entre 2 y 4 segundos, se generará un obstáculo a la derecha de la escena (**1 punto**), que avanzará hacia el jugador y se acercará a una velocidad constante (**1 punto**). El obstáculo será un sprite, sin animación, de  $L \times L$ . Habrá que ajustar la medida y velocidad del salto para que el juego sea jugable (se puede saltar entre obstáculos).

## Vida

Cada vez que el jugador toca un obstáculo, suena un sonido cualquiera de impacto (**0,5 puntos**), se pausa el juego durante 2 segundos, y se reinicia. (**1 punto**)

## Ciclo de juego

Si el personaje salta 5 obstáculos, habrá ganado el juego, y se pasará a una escena de “fin de juego”. Esta escena será simplemente una escena de fondo negro en la que se anuncie el fin (**1 punto**)

## Ejecución

El código se ejecutará igual que se ha hecho durante el curso, abriendo un servidor web local en la raíz del proyecto (`http-server`, por ejemplo). Se probará con Google Chrome.

## Entrega

La entrega se hará a través del Campus Virtual, en la entrega habilitada para tal propósito. **Se debe subir un proyecto completo en un archivo comprimido.** El proyecto deberá tener un archivo de texto con el nombre del alumno y su DNI. **Un proyecto sin este archivo no será evaluado.**

La entrega es individual.

## Materiales

Se pueden usar todos los materiales disponibles (Internet, apuntes), excepto comunicación con otros compañeros o personas externas. Esto se considerará copia.

## Copia

Cualquier intento fructuoso o infructuoso de copia supondrá la aplicación de la normativa de la asignatura y el suspenso de la convocatoria actual.