

## PEC 03 Batalla de robots III

### Enunciado

Las primera dos prácticas han servido para generar los elementos necesarios para un juego de lucha de dos robots. En esta tercera les daremos vida añadiendo animación a la mezcla, con lo que ya tendremos todo lo básico para realizar un juego.

En la Unidad 3 y en los materiales adicionales hemos visto cómo se pueden crear máquinas de estados en Unity para poder mezclar animaciones. Sin embargo, necesitamos las animaciones en sí para poder trabajar con ellas.

En esta práctica se os pide que generéis tres animaciones por cada robot. La primera debe ser una animación de ataque, la segunda debe ser una defensiva, y por último una de movimiento (se entiende una acción parecida a caminar, o desplazarse). Estas animaciones se pueden crear con el software que más os convenga de entre los siguientes: Maya, MotionBuilder o Unity. En el caso de crearlo con Maya o MotionBuilder debéis integrar las animaciones en el mismo archivo fbx donde están vuestros robots.

Además, debéis de generar una máquina de estados con el Animator controller para que se puedan mezclar las animaciones. Recordad que el objetivo final es que un@ jugador@ pueda controlar al robot para poder atacar al otro. Con lo cual diseñad vuestra máquina de estados de acorde a este objetivo. En este proyecto no vamos a adentrarnos en el retargeting de animaciones, con lo que tendréis que generar dos controllers por separado.

Finalmente, os pediremos que escribáis un script sencillo que pueda controlar a los Animator controllers que hayáis generado anteriormente. Podéis configurarlo para que se pueda controlar un

robot con las letras A+D para avanzar y retroceder, F para atacar y R para defender. De manera similar, el otro robot se debería controlar con las letras J+L para avanzar/retroceder, H para atacar, e Y para defenderse.

Dos comentarios finales. El primero es que sólo se pide generar una animación de desplazamiento porque Unity permite jugar con las animaciones y modificarlas en el Animator controller. Con algunos ajustes como marcar un speed -1 podéis invertir una animación. Tenedlo en cuenta a la hora de imaginar las animaciones.

El segundo comentario es que si bien el objetivo de esta práctica es trabajar con animaciones, no está de más dejar un proyecto con una estética mínimamente cuidada. Seleccionad algún fondo que pueda tener sentido y ajustad la iluminación y las cámaras para que sea jugable. En ese sentido sois libres de incorporar los assets y scripts que creáis convenientes.

## ¿Qué se tiene que entregar?

Se tiene que entregar un archivo comprimido (.zip) que contenga TODOS los siguientes elementos:

1. El ejecutable del juego para Windows.
2. Un fichero en pdf que incluya:
  - a Resumen del proyecto y conclusiones de las tres entregas
  - b Visión de futuro para este proyecto. Imaginando que contáis con un equipo que puede llevarlo a cabo.
  - c Capturas de pantalla de vuestros Animator controllers y las explicaciones correspondientes de las decisiones tomadas.
  - d Una resumen de vuestro trabajo generando las animaciones.

## Criterios de evaluación

- Jugabilidad del ejecutable. (1 punto)
- Transiciones coherentes entre animaciones (2 puntos)
- Calidad visual de las animaciones. (3 puntos)
- Corrección del documento (4 puntos)
  - o Resumen de las entregas (1 punto)
  - o Visión de futuro (0.5 puntos)
  - o Explicación sobre los Animator controllers (1.5 puntos)
  - o Resumen de la creación de las animaciones