

Creando un videojuego paso
a paso con Scratch
desde cero

Dragones VS bruja

Inmaculada Aceituno García

1. Introducción

Dragones VS bruja es un sencillo juego en el que la bruja, controlada por el usuario, habrá de esquivar a una pareja de dragones y recolectar estrellas para sumar puntos.

2. El juego



2.1. Añadir personajes

En primer lugar eliminamos el gato de Scratch que aparece por defecto y añadimos un par de personajes de la categoría Fantasía de la biblioteca:

- La bruja
- El dragón.

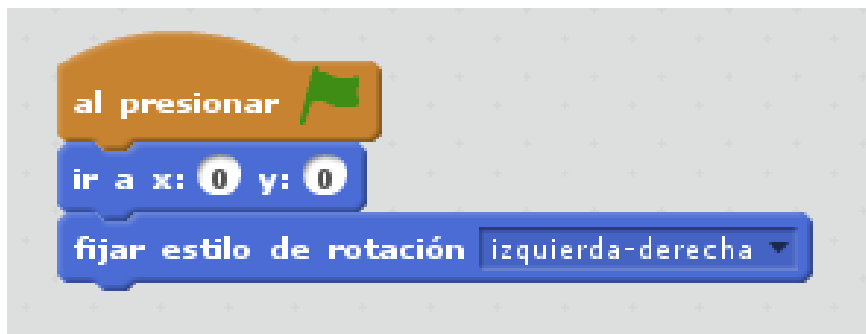
2.2. Control de los personajes

Con controles nos referimos a los programas que manejarán los movimientos del personaje. En primer lugar hemos de indicar lo que debe hacer cualquier personaje cuando comience a ejecutarse el videojuego (cuando hagamos clic en la bandera verde).

2.2.1. Bruja

2.2.1.1. Posición inicial

Bajo estas líneas se muestra el código del programa que sitúa a la bruja en su posición inicial y establece la forma en que la bruja se moverá por la pantalla, limitando su movimiento horizontalmente. Nota: Sin este bloque el personaje se pondría boca abajo cuando realizase un giro.



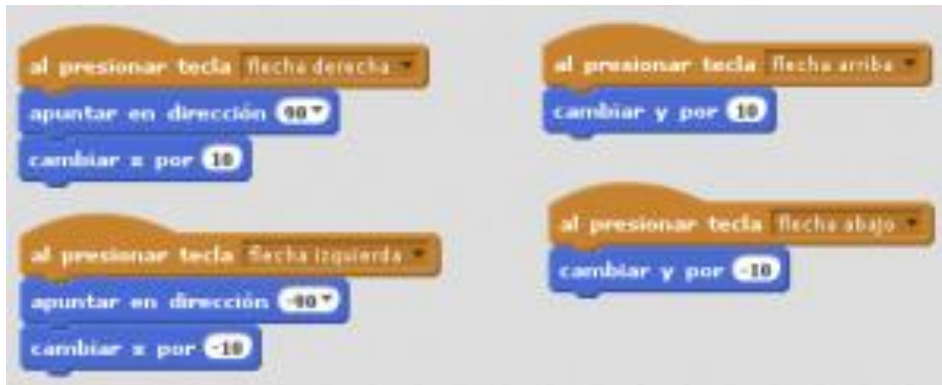
2.2.1.2. Controlando el movimiento con los cursores

Los siguientes programas nos permiten controlar el movimiento de la bruja con la pulsación de las flechas del teclado (izquierda, derecha, arriba o abajo), de forma que se cambia la posición de la bruja la dirección indicada:

- ↑: Incremento la coordenada Y en 10.
- →: Incremento la coordenada X en 10.
- ↓: Decremento la coordenada Y en 10.
- ←: Decremento la coordenada X en 10.



Ya podemos mover la bruja en todas las direcciones, pero para intentar darle algo de realismo al juego, incluiremos un bloque en los movimientos laterales para que la bruja mire en la misma dirección en la que se está desplazando:



2.2.2. Dragón

El código que controla el movimiento hará que el dragón se mueva continuamente de lado a lado de la pantalla. Como el movimiento será infinito necesitaremos de una estructura, llamada bucle, que nos permita repetir la ejecución de instrucciones.

2.2.2.1. Controlando el movimiento con los cursores

Al empezar el programa (cuando el usuario pinche en la bandera verde) el dragón fija el estilo de rotación como hemos visto, limitando su movimiento lateralmente de modo que no acabe patas arriba al girar.



Luego entra en un bucle infinito que ejecuta las siguientes acciones:

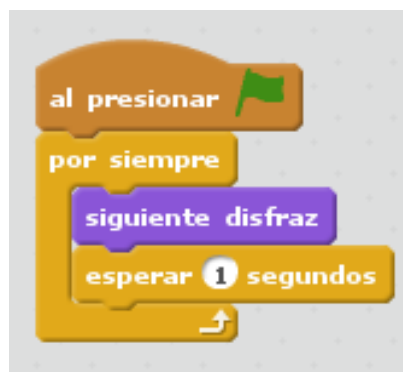
- Mover dos pasos
- Comprobar si está tocando un borde y en caso afirmativo, rebota.

El siguiente programa comprobará si el dragón está tocando a la bruja, y en caso afirmativo, mostrará un mensaje y finalizará la partida. Para ello usaremos otro bucle infinito e introduciremos un bloque condicional (“Si tocando a la bruja entonces...”), que solo se ejecuta cuando se cumple la condición, que el dragón toque a la bruja.



2.2.2.2. Disfraces

Adicionalmente, vamos a modificar la apariencia de los dragones para que echen fuego. Para ello vamos a usar los disfraces, es decir, las distintas formas con las que se puede representar un personaje. En el caso del dragón disponemos de dos disfraces: uno en el que escupe fuego y otro en el que no.



2.2.2.3. Segundo Dragón

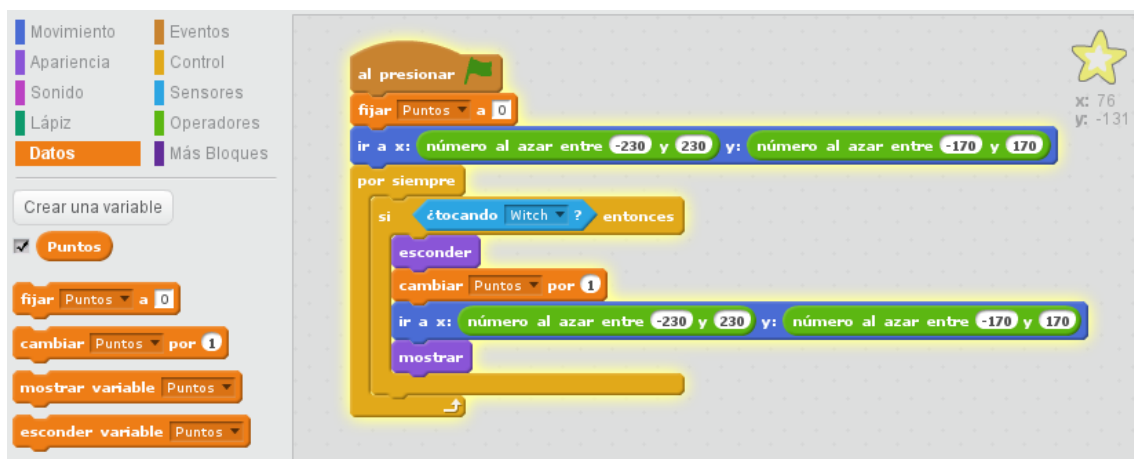
Ya tenemos el dragón listo, así que vamos a crear una copia exacta del objeto para tener otro dragón más con el mismo comportamiento. Para ello haremos clic con el botón derecho sobre el objeto y seleccionaremos la opción “Duplicar”.

2.2.3. Estrella

El último objeto que necesitamos en el juego es la estrella que la bruja tratará de ir cogiendo para sumar puntos.

La estrella debe comportarse como sigue:

- Ha de aparecer en un punto al azar de la pantalla
- Tiene que desaparecer cuando sea tocada por la bruja, y entonces volver de nuevo a aparecer en una posición al azar de la pantalla.



Para reubicar a la estrella, generamos un número al azar entre -230 y 230 para la coordenada X y entre -170 y 170 para la coordenada Y respectivamente.

Para sumar los puntos, precisamos de un contador que inicialmente valga 0 y se incremente en 1 cada vez que la bruja toque a la estrella.