

SCRATCH 1. Movimiento plano en 2 dimensiones

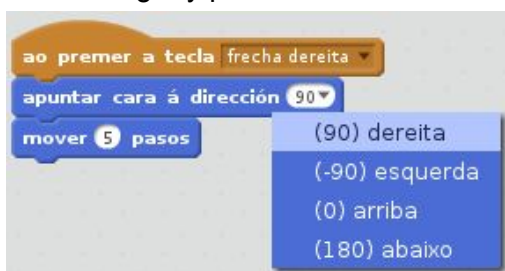
1.1 Movimiento utilizando el teclado:

El tipo más básico de movimiento que podemos realizar es el movimiento plano en dos dimensiones, haciendo que nuestro sprite (personaje) se mueva derecha-izquierda-arriba-abajo según pulsemos las flechas en esas direcciones (u otras teclas de nuestra elección).

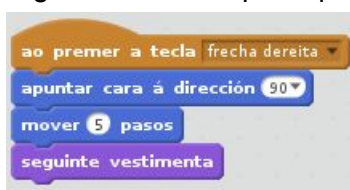
Podemos realizarlo de la siguiente manera. En primer lugar debemos detectar la pulsación de la tecla deseada.

Después, y para asegurarnos que el movimiento es en esa dirección, debemos hacer que el sprite mire en la dirección adecuada.

Por último, añadiremos una cantidad de movimiento pequeña, para que no se note mucho el salto de lugar y parezca un movimiento fluido.



Se temos varios disfraces para crear una animación de movimiento, podemos añadir un “siguiente disfraz” para que cambie luego de pulsar cada tecla.



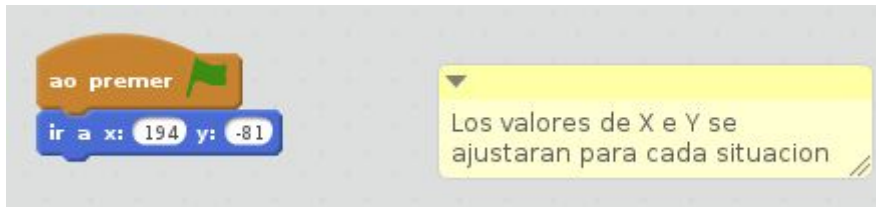
Repetiremos esto para las cuatro direcciones, cambiando la tecla y la dirección en la que mira el sprite. Podemos utilizar “duplicar” con el botón derecho sobre el grupo de bloques.



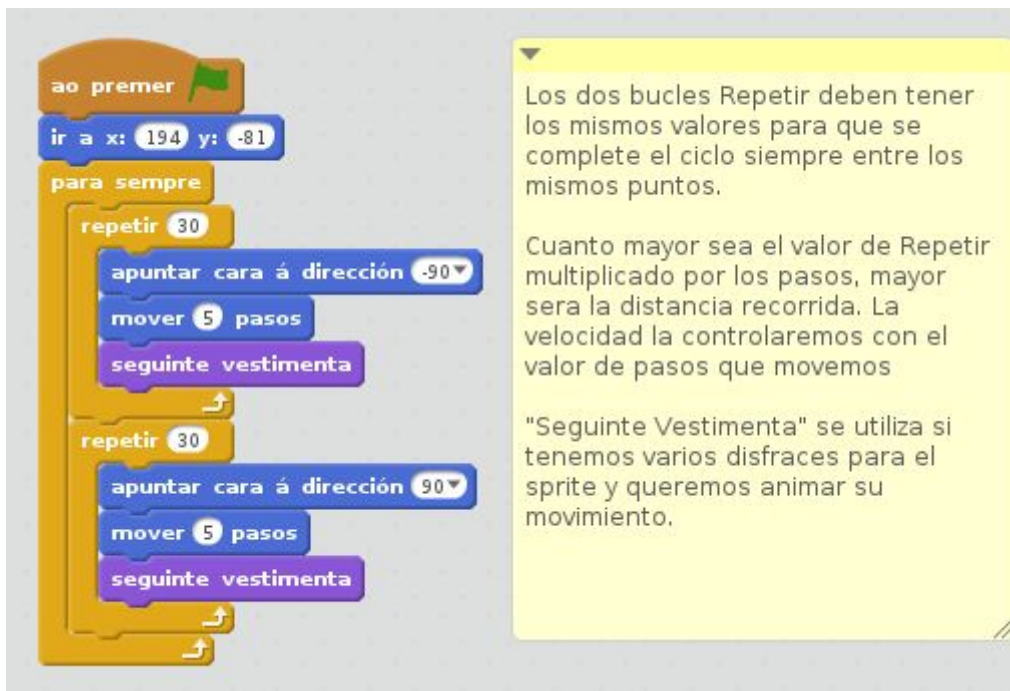
1.2 Movimiento programado:

En este caso, queremos que un Sprite siga una ruta de manera cíclica, por ejemplo que se mueva de derecha a izquierda continuamente, siempre entre los mismos puntos.

Para empezar, es muy importante que situemos el Sprite donde queremos que comience su movimiento y que siempre comience en el mismo punto y mirando en la misma dirección cada vez que pulsemos la bandera verde. Para ello, debemos colocar el siguiente bloque, con las coordenadas del punto donde queremos que comience.



Ahora debemos añadirle un bucle continuo “para siempre” que haga que se mueva cíclicamente:



Añadiendo más bloques “Repetir” podemos crear rutas más complejas.

1.3 Movimiento siguiendo el ratón:

Otra manera de realizar un movimiento en dos dimensiones, pero sin restringir la rotación a 90°, es utilizar el ratón para indicar hacia donde mover nuestro sprite.



El bucle “Por siempre” hace que esté continuamente comprobándose si hay alguna orden de movimiento. Cada vez que pulsemos el ratón, nuestro sprite girará y avanzará una determinada cantidad de movimiento (en el ejemplo 5 pasos).

Podemos modificarlo sacando fuera del bucle SI el bloque de “apuntar hacia el puntero del ratón”. De esta manera, si no pulsamos el botón del ratón, el sprite girará pero no avanzará.