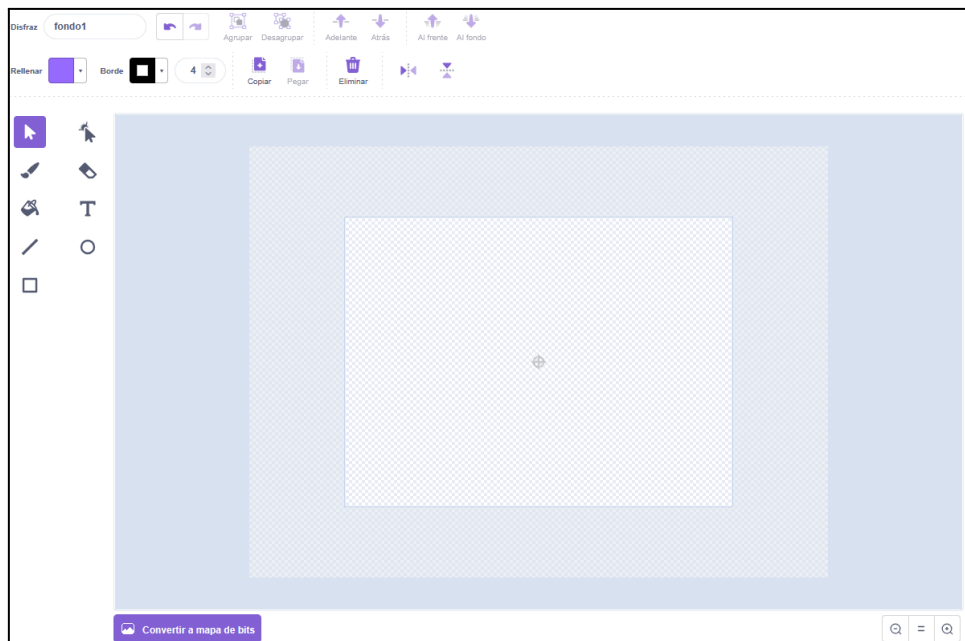
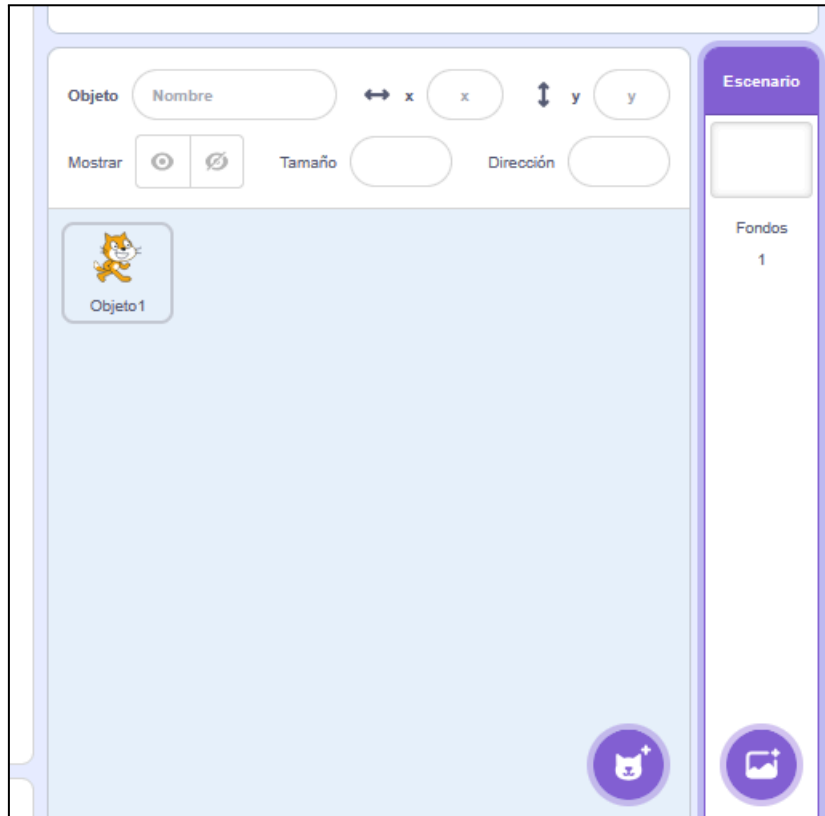


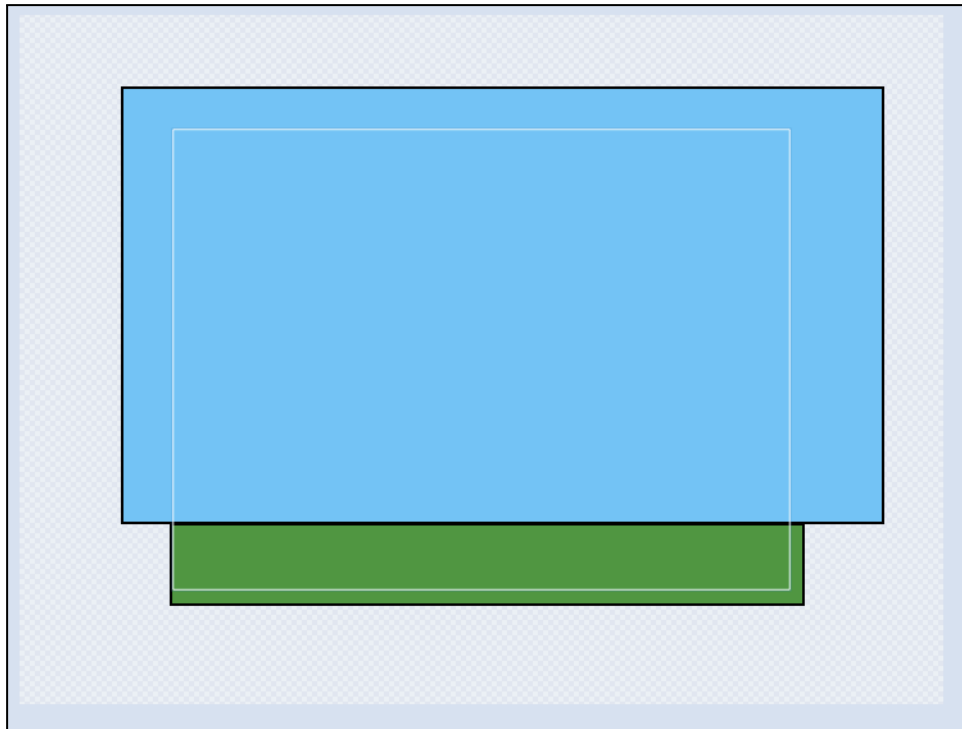
# Tutorial “juego del dinosaurio”.

## Escenario y movimiento del gato.

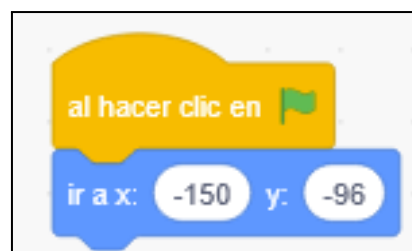
1. Accedemos al fondo del escenario en la zona de objetos, le hacemos click y entramos en la pestaña “fondos”.



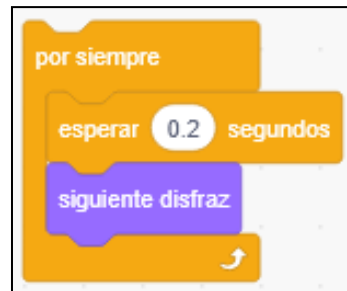
2. Añadimos una línea al fondo que haga de suelo (si se usa SHIFT fuerza líneas rectas en ángulos comunes) y dos rectángulos con relleno que simulen un paisaje.



3. Abandonamos el editor de escenario haciendo click en la zona de objetos sobre el gato llamado "Objeto1", desde aquí podemos cambiar el nombre del objeto, este va a ser nuestro "dinosaurio" en el juego, le ponemos un nombre apropiado como "Gato".
4. En la zona de juego movemos al gato hasta que esté en el lado izquierdo por encima de línea y en la sección de tamaño lo reducimos a 50.
5. Ahora comenzaremos con el código. Primero necesitamos asegurarnos que al principio del juego el gato esté en la posición correcta, para ello hacemos uso del evento "al hacer clic en banderín" y "ir a x: ( ) y: ( )". Si añadimos este código las coordenadas por defecto serán las que tenga el gato en la zona de juego ahora mismo.



6. Al conjunto anterior añadimos un bucle “por siempre” con un bloque “esperar 0.2 segundos” y “siguiente disfraz” para simular el movimiento del gato.



7. Añadimos un nuevo bloque de evento, en este caso el que queramos para hacer saltar al gato, por ejemplo “al presionar la tecla espacio”.



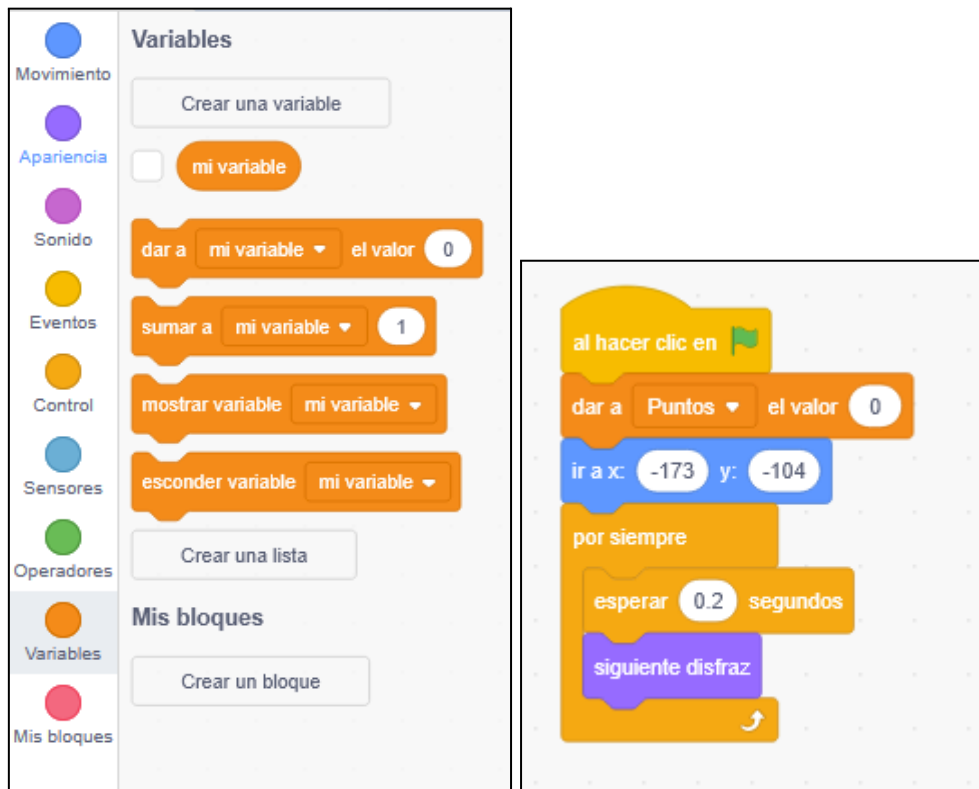
8. Debajo del bloque ponemos el código que haga que nuestro gato suba y baje, para que sea más “natural” utilizamos 2 bloques “repetir 4”, en uno sumamos un valor a la “y”, por ejemplo 20, mientras que en el otro se lo restamos (sumamos negativo), asegurándonos esperar un poco entre cada bucle, por ejemplo “esperar 0.1 segundos”.



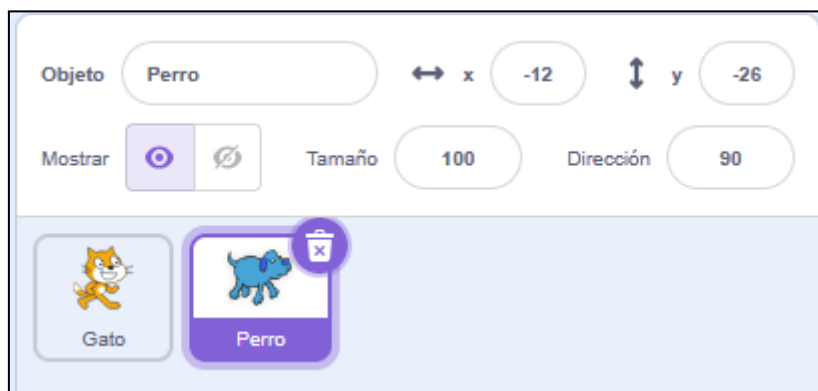
Ahora podemos comprobar que el gato sube y baja cuando ejecutamos el evento.

## Puntuación y obstáculos.

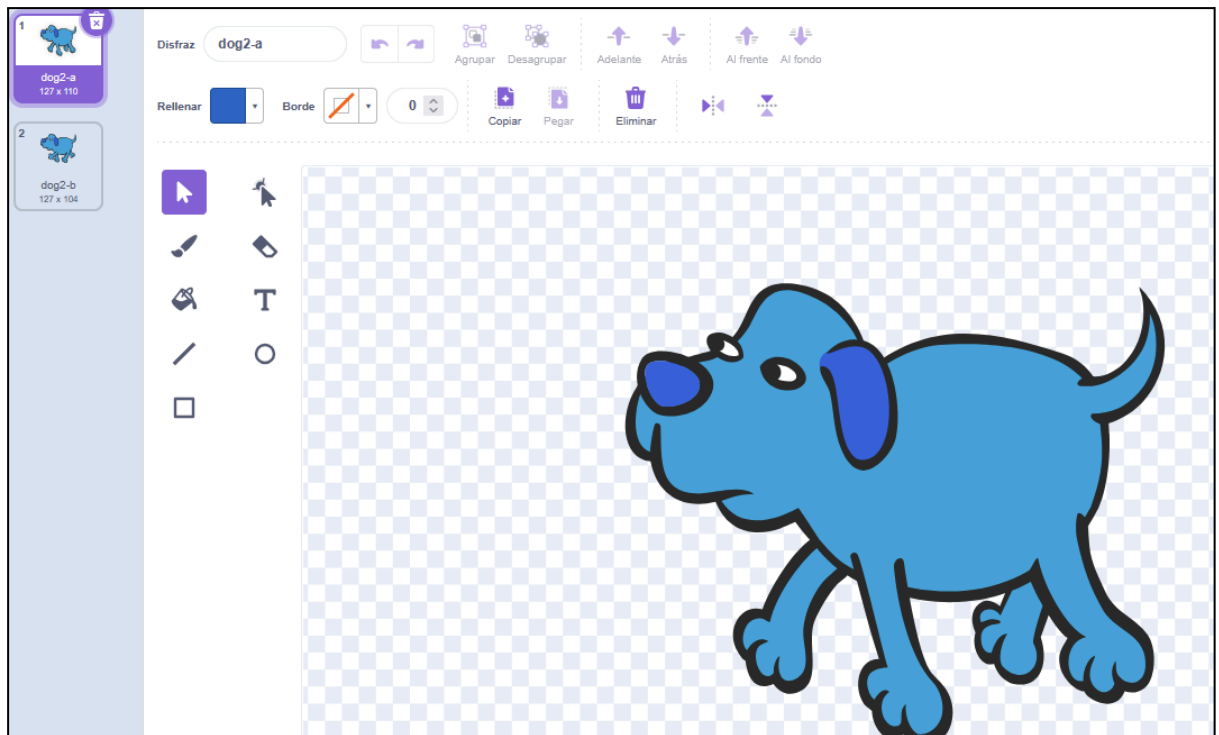
1. Necesitamos alguna manera de contar la puntuación del jugador, para ello creamos una variable en la sección “crear variable”, le damos el nombre que queramos, por ejemplo “Puntos” y marcamos “Para todos los objetos”. También tenemos que añadir que los puntos comiencen en cero usando “dar a Puntos el valor 0” en el código del gato.



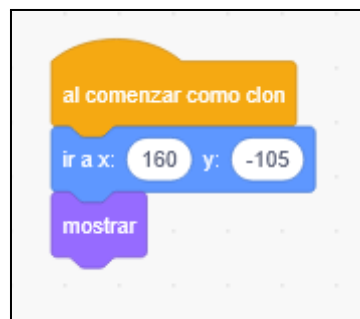
2. El siguiente paso sería añadir los objetos que tenemos que esquivar para ello en la zona de objetos pulsamos el icono del “gato con un más” y buscamos alguno que nos guste, por ejemplo el perro azul “Dog2”. Le podemos poner un nombre más apropiado, por ejemplo “Perro”.



3. En la pestaña “disfraces”, nos aseguramos eliminar disfraces innecesarios y voltear horizontalmente para que miren hacia la izquierda.



4. Ahora vamos a posicionar al perro de manera similar al gato, en este caso a la zona derecha y por encima de la línea y le cambiamos el tamaño. En el código del perro colocamos el bloque de control “al comenzar como clon” seguido justo debajo de un bloque de “ir a x: ( ) y: ( )” con las coordenadas del perro encima de la línea.
5. Lo siguiente que queremos es tener un perro “original” del que se irán creando clones, para ello simplemente vamos al perro que tenemos en la zona de objetos y marcamos el “ojo tachado” en la sección “Mostrar”, así estará oculto y no interferirá con el resto de objetos. Ahora necesitamos hacer que los clones no aparezcan ocultos, para ello añadimos el bloque “Mostrar” a nuestra secuencia.



6. Necesitamos que el perro se mueva de derecha a izquierda para ello le añadimos un bucle con pequeños movimientos, aquí se puede aprovechar para añadir una condición, que se mueva hasta tocar al gato, podemos conseguir usando los bloques “repetir hasta que” junto con “¿tocando Gato?”.
7. Ahora sí podemos añadir el movimiento al perro, con un simple “mover -12 pasos” y “esperar 0.025” dentro del bucle. Si editamos estos valores podemos modificar la velocidad del perro.



8. Ahora mismo el perro avanza y si nos toca se frena. Querríamos que al pasarnos aparezca otro, para ello añadimos un condicional nuevo dentro del bucle, en este caso “si entonces” junto con “¿tocando borde?”, dentro añadimos 3 elementos clave, que aumente la variable de puntuación en 1, que cree un clon nuevo y que se elimine a sí mismo.



9. Una cosa muy importante es que necesitamos que aparezca el primer perro. Una manera de hacerlo es añadir el evento “al hacer clic en banderín” al perro con “crear con de mí mismo”.



10. Por último podemos poner un mensaje al final del código. Podemos hacer que el perro hable que ha acabado la partida y anuncie nuestra puntuación. En este caso vamos a hacer uso de 3 bloques, “decir ( )”, “unir ( ) ( )” y “Puntos”.

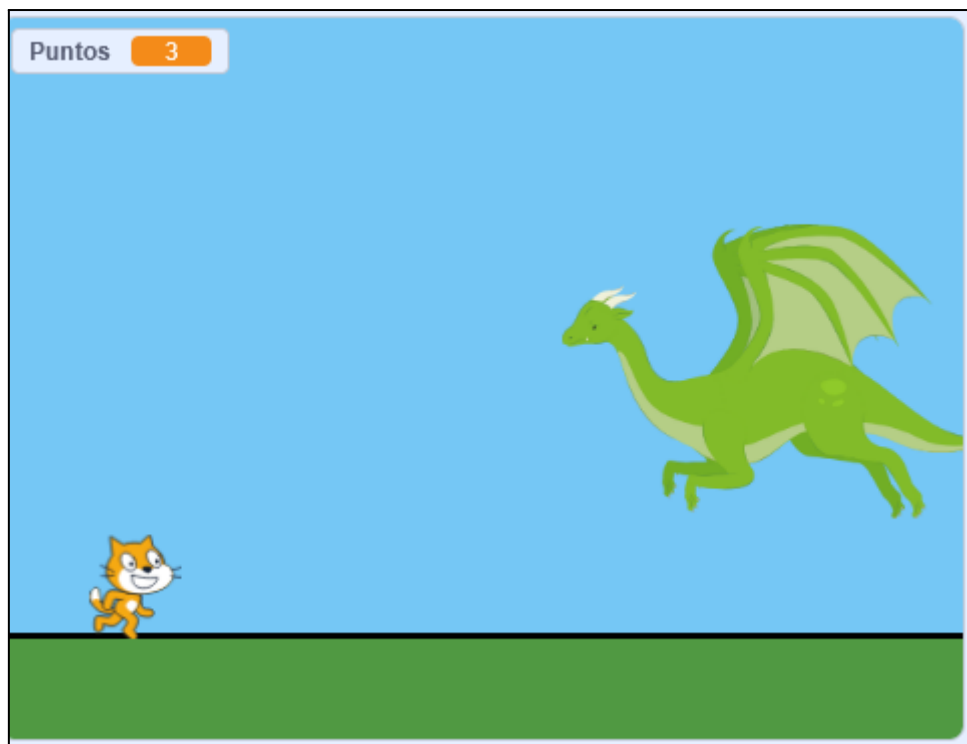


# Extras

## Enemigo volador

De igual manera que teníamos un obstáculo a ras de suelo en el juego base, se puede añadir uno que vaya por encima del gato.

1. Siguiendo los mismos pasos para cuando añadimos al perro, buscamos alguno que nos guste, por ejemplo el dragón "Dragon". Al igual que hicimos con el perro, podemos editar los disfraces, girando y eliminando los innecesarios. Cabe recordar que tenemos que ocultar nuestro dragón "original".



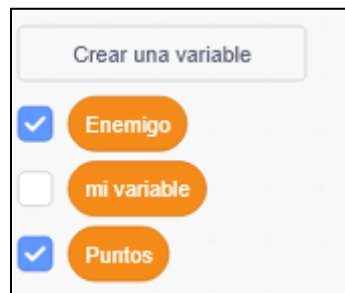
2. La gran parte del código es exactamente igual a la del perro por lo que podemos copiar el conjunto que empieza con "al comenzar como clon". Una manera de hacerlo es arrastrar el código desde la zona de código hasta otro objeto de la zona de objetos.
3. El único cambio relevante es que hagamos que el perro cree clones de dragones y el dragón cree clones de perro. Para ello en el código del perro en bloque "crear clon de mí mismo", cambiamos "mí mismo" por "Dragon".



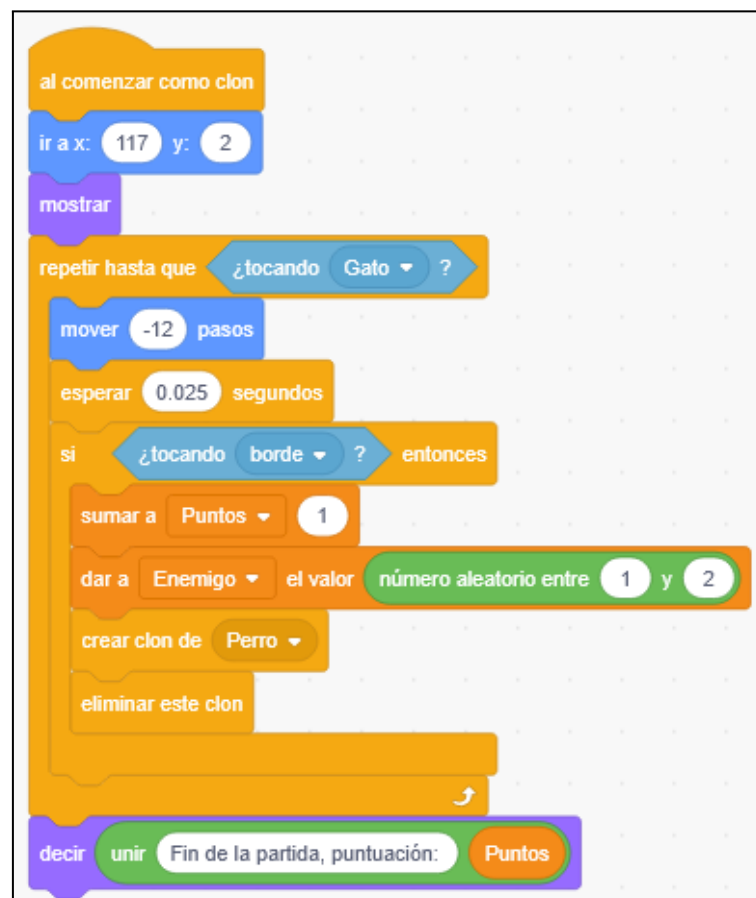
## Aparición aleatoria de enemigos.

Otro cambio interesante que se puede hacer es que el orden de los enemigos sea aleatorio creando un factor sorpresa mientras jugamos

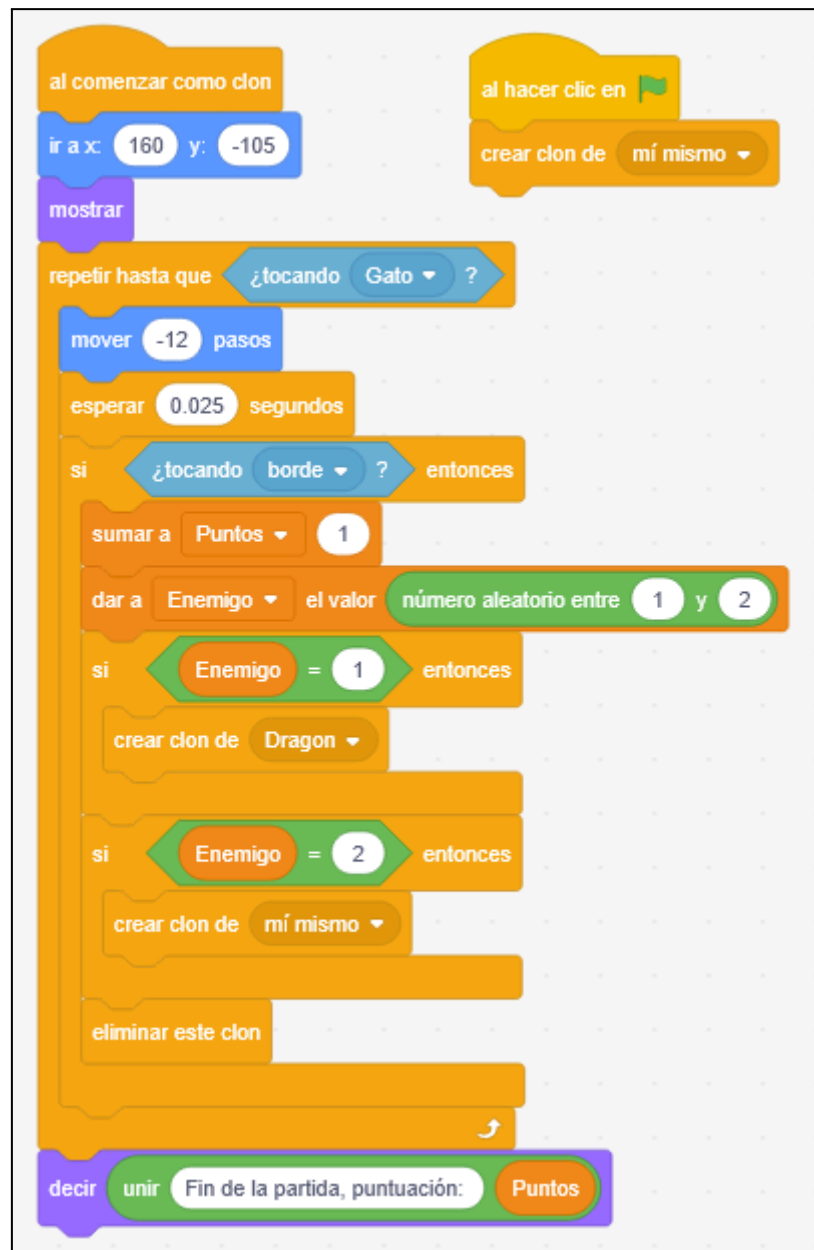
1. Necesitamos crear una variable nueva que decida qué enemigo va a aparecer, podemos crear una que se llame simplemente “Enemigo”.



2. Ahora vamos a centrarnos en la aparición de enemigos, ahora mismo tenemos que cada animal crea un clon de otro antes de desaparecer, vamos a introducir números aleatorios, para ello hacemos uso de “dar a Enemigo el valor” junto con “número aleatorio entre ( ) y ( )”, y lo añadimos justo antes de la creación de clones, en este caso usamos valores entre 1 y 2, ya que solo hay 2 posibles enemigos.



3. Ahora queremos que según el número que haya salido creemos un tipo de clon diferente. podemos usar el bloque “si < > entonces” con el operador “( ) = ( )”.  
Para el perro quedaría así:



En el caso del dragón sería igual cambiando “Dragon” por “Perro” y sin el evento del banderín.

# Retos

Si has completado los extras. ¿Serías capaz de hacer alguno de estos retos?

- Crear un contador para cada enemigo con la cantidad de veces que ha aparecido.
- Modificar la probabilidad para que aparezcan más perros que dragones.
- Crear un enemigo nuevo que vaya por el suelo, sea más rápido y puntúe más si lo esquivamos.