

Pong – v2

Buenos días/tardes a todos, espero que estéis todos perfectamente. Hoy vamos a continuar con el proyecto que empezamos la semana, así que si no habéis hecho la primera parte es necesario que la hagáis antes de continuar, yo os espero aquí.

Antes de nada, os aviso que para la segunda parte del programa vamos a usar dos tipos de bloques que hemos usado muy poco: **clones y variables**.

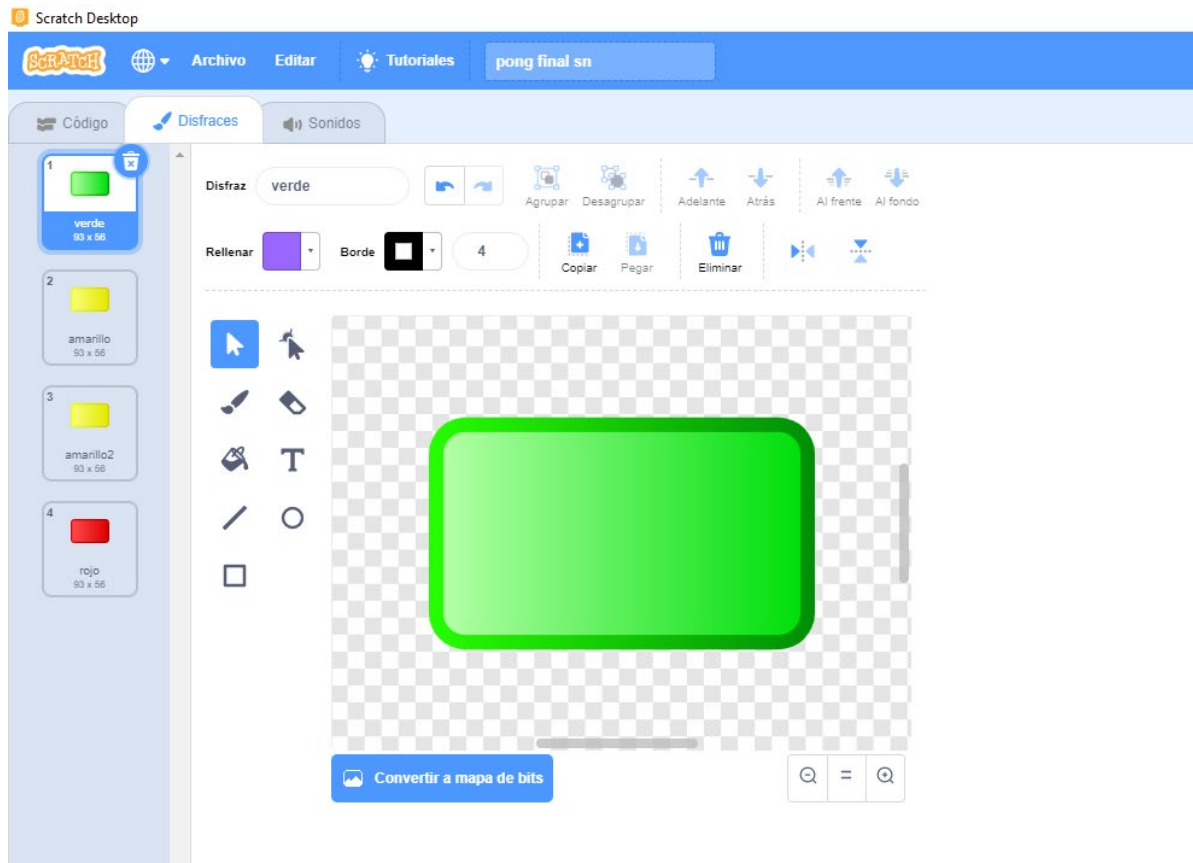
- **Explicación simple clones:** El bloque de clones nos permite crear una copia exacta del objeto que queramos. Ese objeto mantendrá las mismas propiedades y programas que el original. Si queremos que solo el clon actúe tenemos el evento “empezar como clon” que nos permitirá darle ordenes solo al clon. No hay límite en el número de clones.
- **Explicación simple variables:** Una variable es en pequeño objeto al cual le podemos dar una información, sea la que sea. Usando el bloque “Dar a ... el valor ...” podemos asignar cualquier dato a la variable y con “sumar a” podemos aumentar o disminuir dicho valor (siempre que sea numérico).

Una vez tenemos claros estos bloques podemos empezar. Hay partes de la explicación que pueden ser difíciles de entender si no se leen con cuidado, así que leed varias veces cada parte por si acaso.

En la parte de hoy vamos a añadir unos bloques en lo alto de la pantalla para poder destruirlos con la bola.

- **Creación y aparición de los bloques:**

Primero de todo vamos a necesitar el personaje “button 3” que usaremos como bloque. Si queréis podéis cambiarle los colores en la zona de disfraces.

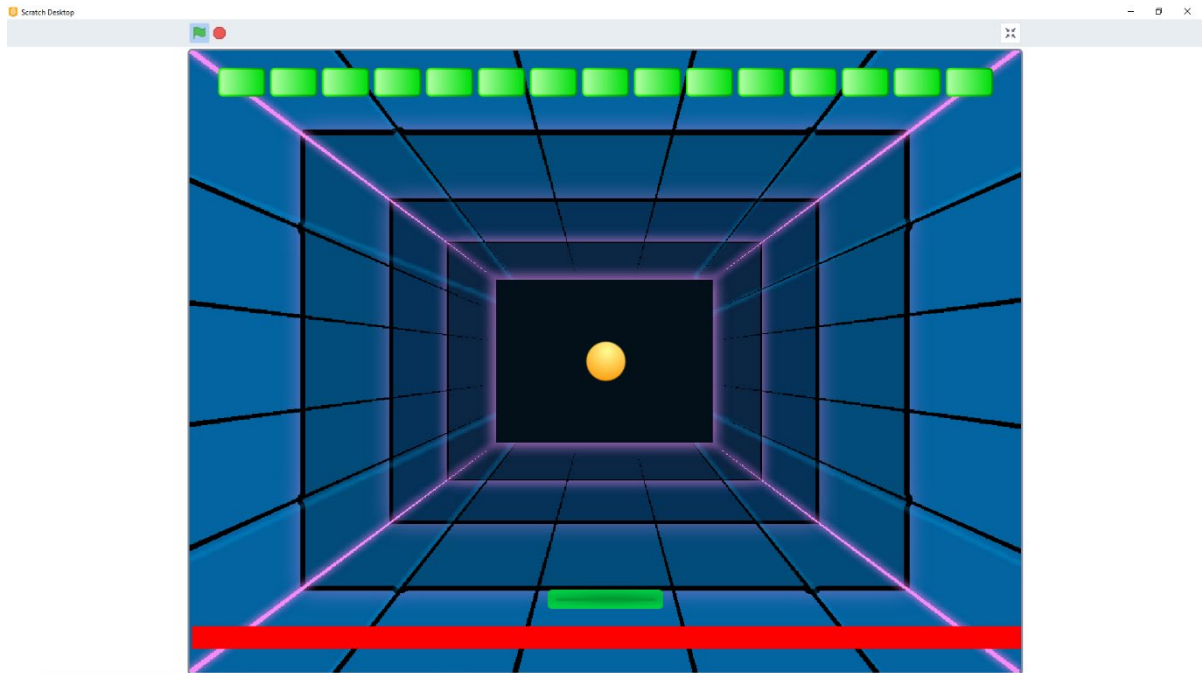


Una vez tengamos el personaje vamos a empezar el programa: nada más empezar (usando la bandera verde) vamos a fijar su posición inicial (en mi caso x: -210 y: 160) y su tamaño (30%) y haremos que se muestre, ya que más tarde haremos que vaya desapareciendo cada vez que toca la pelota.

Ahora que tenemos el bloque donde queremos es hora de usar los clones para crear todos los bloques que queremos. Para esto vamos a crear una variable a la llamaremos “posición x”, a la que le daremos el valor inicial de x (-210).

Ahora toca saber cuántos bloques vamos a necesitar por fila, en mi caso 15, y vamos a repetir una secuencia 14 veces. Esta secuencia consistirá en crear un clon, ir a la posición en x “posición x”, sumar 30 a “posición x” y esperar 0.1 segundos. Con esto hecho ya tenemos hecha la primera fila de bloques.

Para que el juego no empiece hasta que estén los bloques vamos a sustituir los bloques de evento “al pulsar bandera verde” por “al recibir ...” y al final del bucle anterior pondremos el bloque “enviar ...” (yo he llamado al mensaje start). Además, podemos añadir antes del mensaje un crear clon, ir a una posición por debajo de la línea roja y un esconder para que el bloque original no esté en medio.



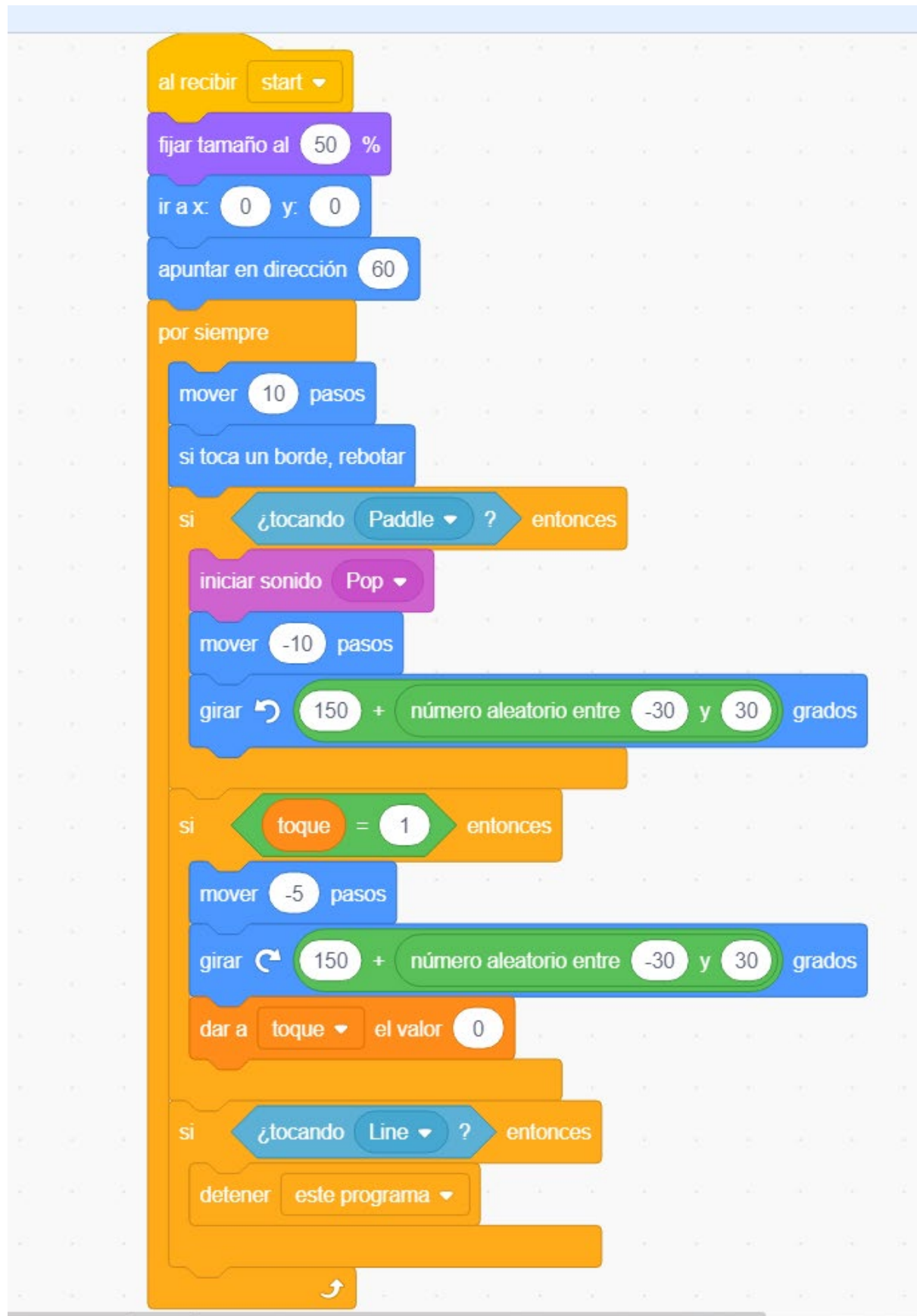
- **Relación pelota y bloques:**

Para detectar correctamente cuando nuestra pelota toca alguno de los bloques vamos a colocar un segundo programa en el bloque, que empezará cuando empiece como clon, que todo el rato nos detectará si está tocando el objeto “pelota”. Cuando lo detecte, le dará a una variable nueva el valor 1, para después esconderse.

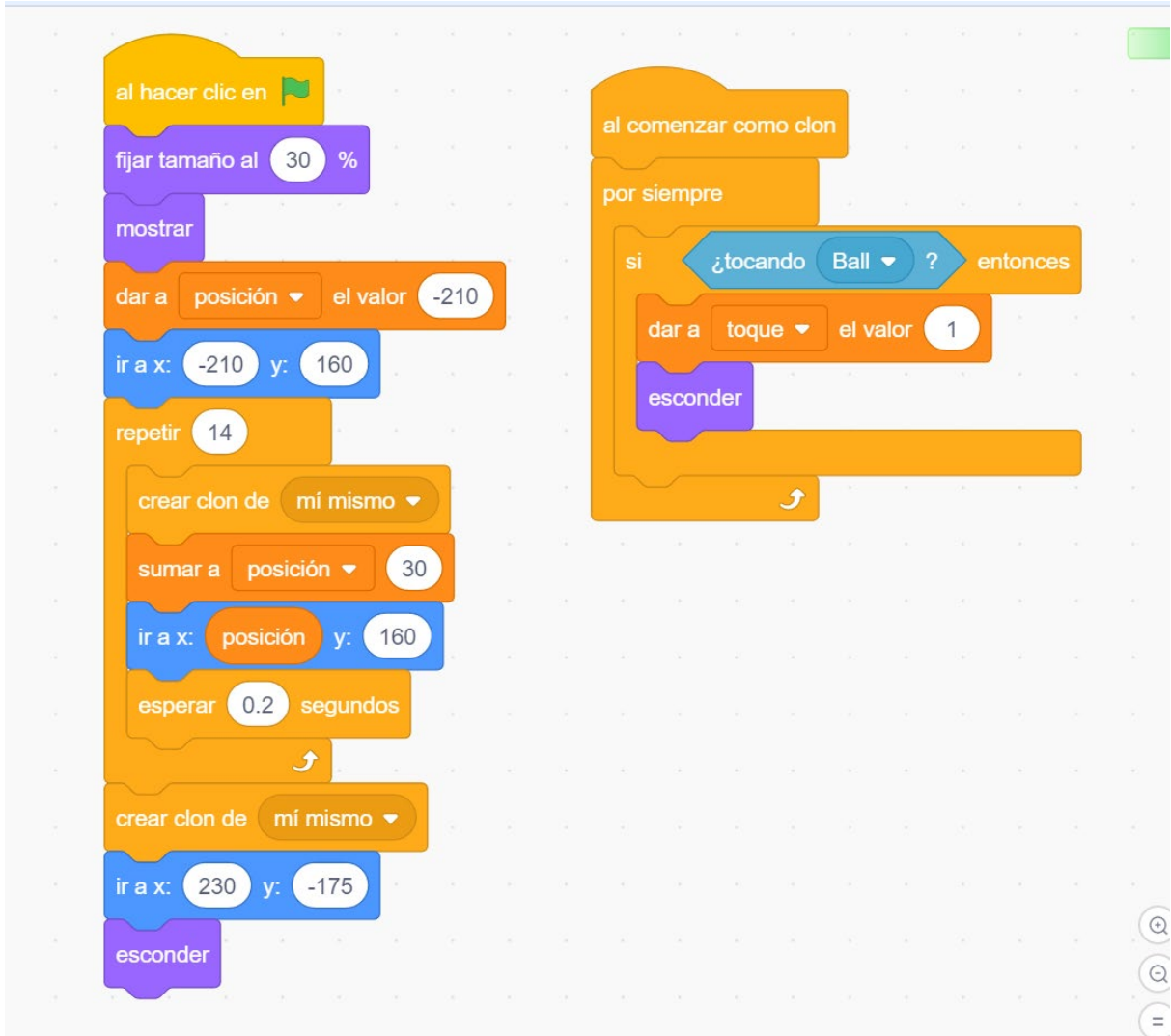
Ahora vamos a ir a la pelota, en donde añadiremos un condicional que nos detectará si la variable anterior vale 1, y repetiremos las mismas acciones que hace al detectar la pala, pero cambiando el sentido de giro (fijaros que hay un bloque para cada sentido) y los pasos hacia atrás que da por 5 en vez de 10.

Resultado

Pelota:



Bloque:



The image shows a Scratch script with two main parts. The first part, triggered by a green flag click, sets the size to 30%, shows the object, moves it to x: -210, y: 160, and enters a loop of 14 iterations. Inside the loop, it creates a clone of itself, moves the clone 30 units to the right, moves the clone to x: posición, y: 160, waits for 0.2 seconds, and then creates another clone of itself, moving it to x: 230, y: -175 and hiding it. The second part, triggered when the clone starts, is a 'por siempre' (forever) loop that checks if the clone is touching the 'Ball' object. If it is, it sets the 'toque' (touch) value to 1 and hides the clone.

```
al hacer clic en [bandera verde]
  fijar tamaño al 30 %
  mostrar
  dar a [posición] el valor -210
  ir a x: -210 y: 160
  repetir 14
    crear clon de [mí mismo]
    sumar a [posición] 30
    ir a x: posición y: 160
    esperar 0.2 segundos
    crear clon de [mí mismo]
    ir a x: 230 y: -175
    esconder
  por siempre
    si [¿tocando Ball?] entonces
      dar a [toque] el valor 1
      esconder
```