

Campus Infantil 2018

Grupo Benjamin
Día 3





El objetivo del día es:

- ▶ Introducción a la Programación. Blockly Games
- ▶ Aprender a hacer juegos con Scratch 2.0.

Blockly Games : Maze 10

```
move forward
turn left
turn right
repeat until
do
if path ahead
do
if path ahead
do
else
```



¿Qué es la programación?

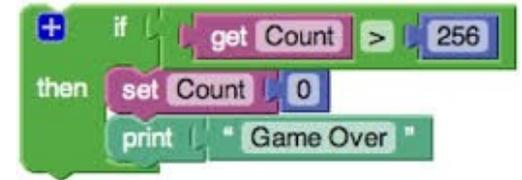
La programación informática se basa en pensar, diseñar y hacer el código para conseguir una aplicación, juego o programa.



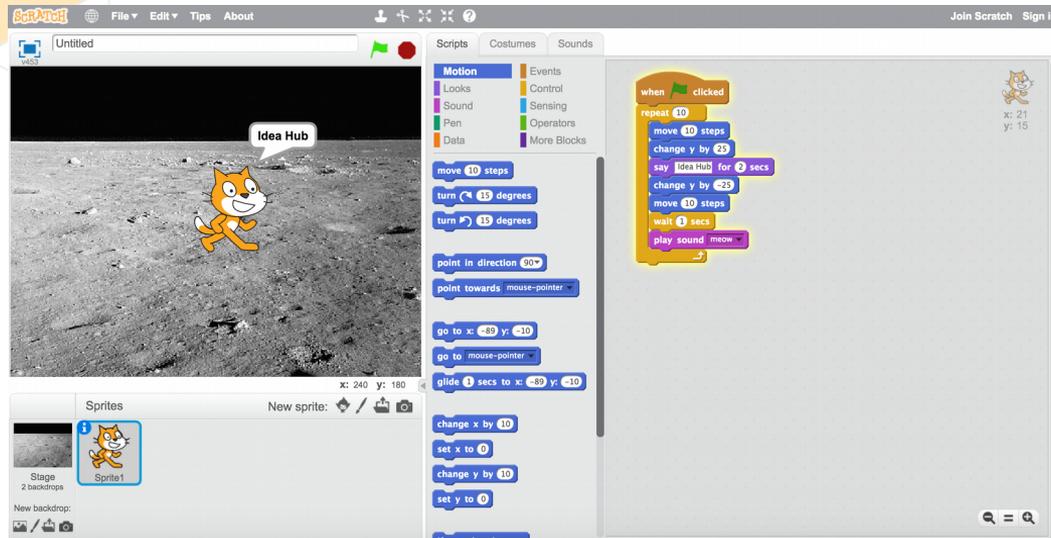
Programación por bloques con Blockly Games

Abrid el navegador y escribid el siguiente enlace:

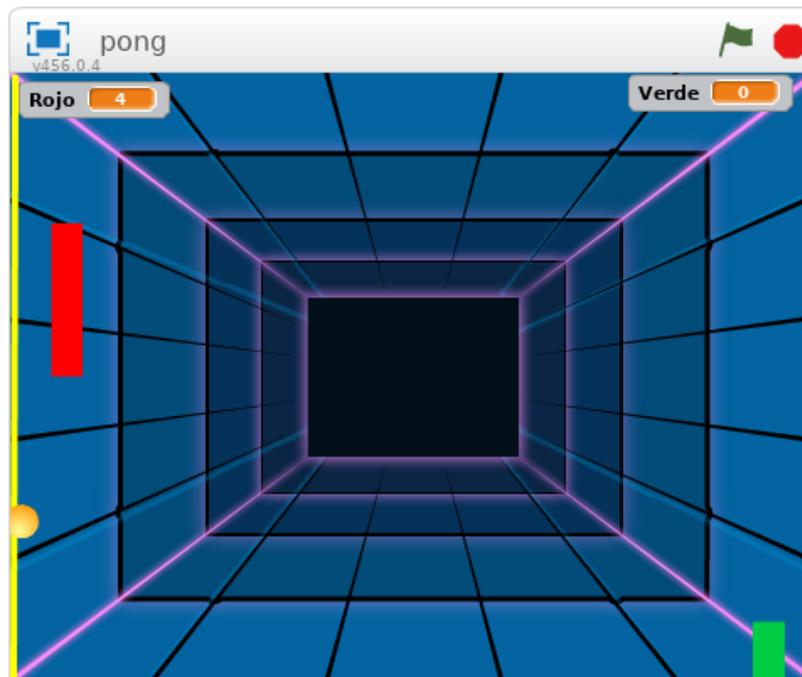
<https://blockly-games.appspot.com/>



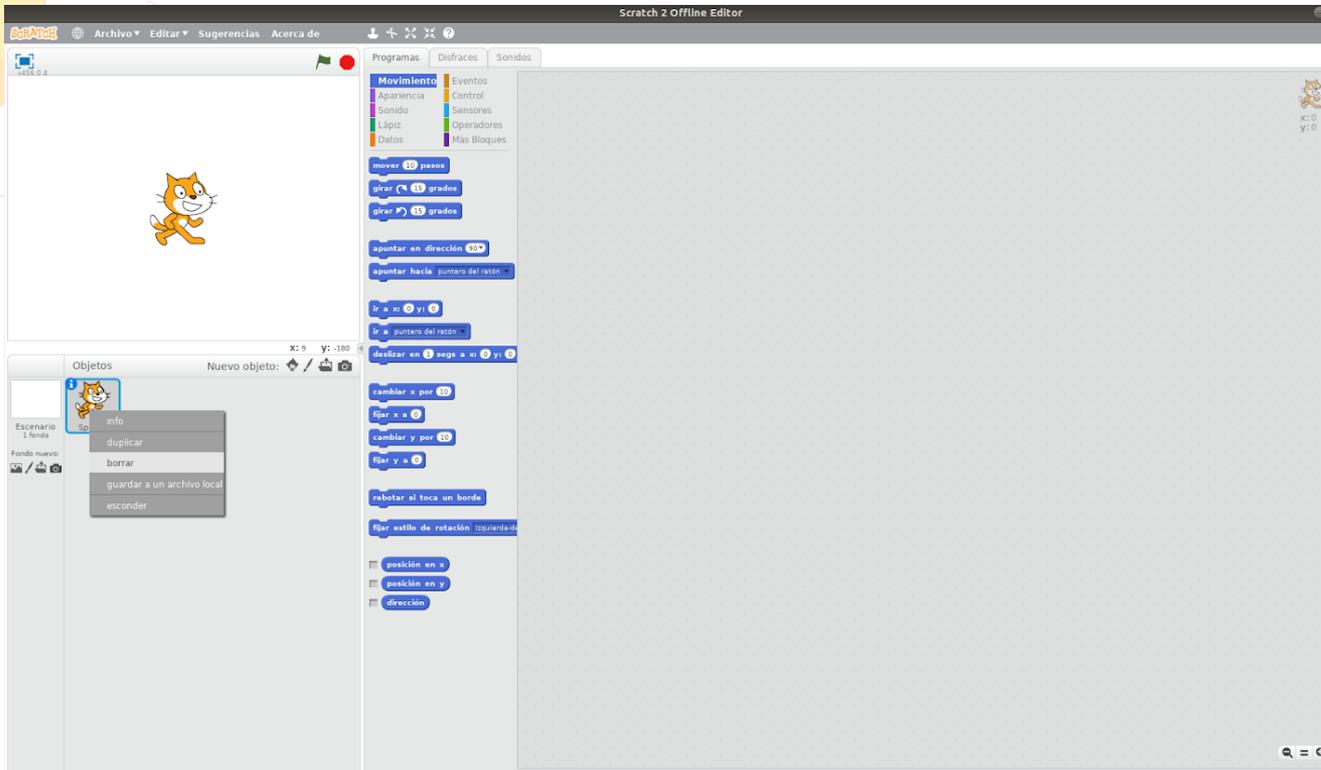
Programación con Scratch 2.0



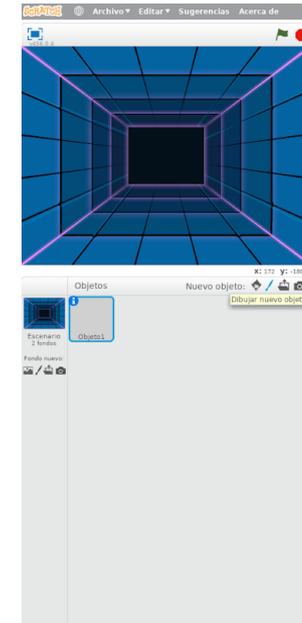
¡CÓMO HACER UN PONG!



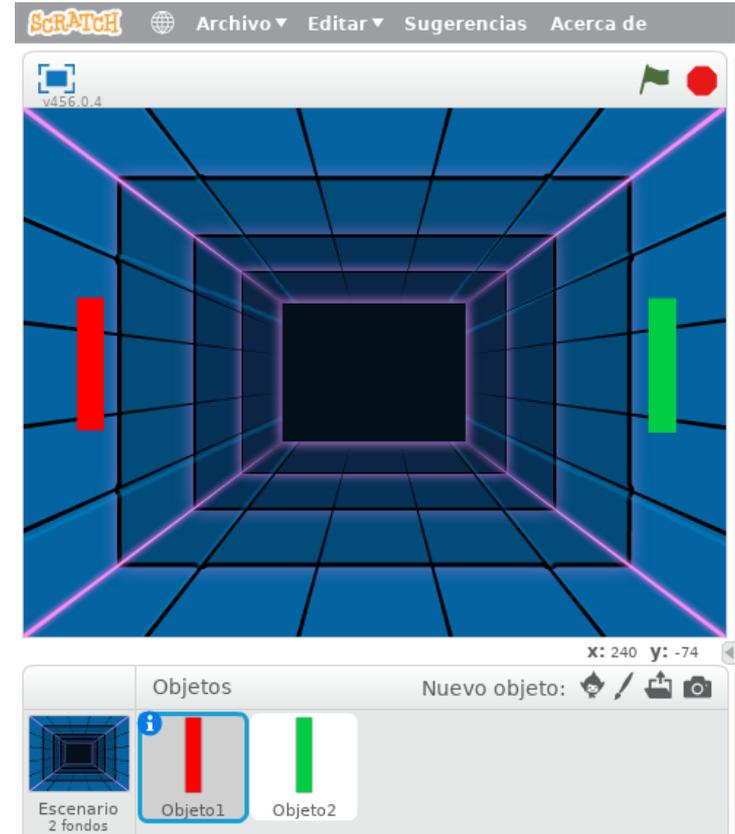
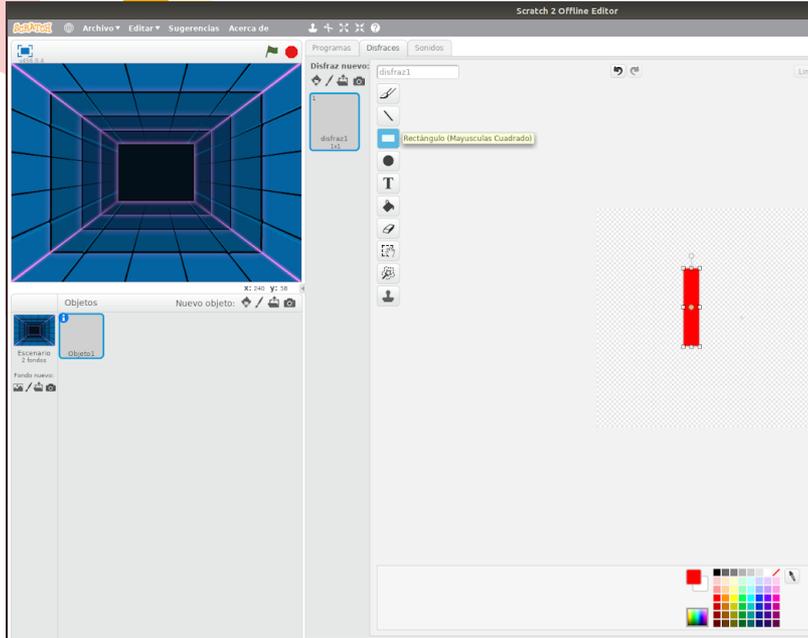
Paso 1: Eliminar el gato



Paso 2: Elegir fondo



Paso 3: Crear barras para golpear la bola



Paso 4: Crear un fondo de gol

The screenshot shows the Scratch software interface. The stage area displays a 3D tunnel scene with blue walls and a black floor. A red vertical bar is on the left wall, a green vertical bar is on the right wall, and a yellow vertical bar is on the floor. The 'Disfraces' (Costumes) panel on the right shows a new costume named 'disfraz1' with a size of 5x360. The 'Objetos' (Sprites) panel at the bottom left shows a scene with 2 backgrounds and four objects: Objeto1 (red bar), Objeto2 (green bar), Objeto3 (yellow bar), and Objeto4 (grey bar). The top menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Sugerencias', and 'Acerca de'. The top toolbar includes icons for download, zoom, and help.

Paso 5: Añadir la bola

Buscad en la biblioteca de objetos la pelota amarilla que tenemos abajo y añadirla



Paso 6: Añadir variables para la puntuación

Programas Disfraces Son

- Movimiento
- Apariencia
- Sonido
- Lápiz
- Datos**
- Eventos
- Control
- Sensores
- Operadores
- Más Bloques

Crear una variable

- Rojo
- Verde

fijar Verde a 0

cambiar Verde por 1

mostrar variable Verde

esconder variable Verde

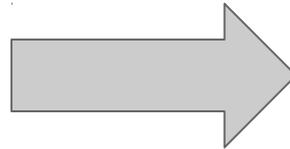
Crear una lista



Rojo

Verde

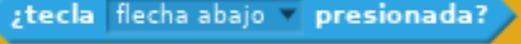
Paso 7: Configuración de la barra roja



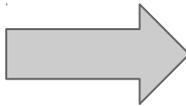
```
al presionar   
ir a x: -107 y: -46  
por siempre  
si  entonces  
  cambiar y por 10  
si  entonces  
  cambiar y por -10
```

Paso 8: Configuración de la barra verde



```
al presionar   
ir a x: 346 y: -60  
por siempre  
  si  entonces  
    cambiar y por 10  
  si  entonces  
    cambiar y por -10
```

Paso 9: Configuración de la bola



```

al presionar 
  ir a x: 12 y: -3
  apuntar en dirección número al azar entre 45 y 135
  repetir hasta que  o 
  mover 10 pasos
  si  entonces
    apuntar en dirección número al azar entre 45 y 135
    mover 10 pasos
  si  entonces
    apuntar en dirección número al azar entre 225 y 215
    mover 10 pasos
  si  entonces
    decir Gol de Verde por 2 segundos
    cambiar Verde por 1
    ir a x: 12 y: -3
    apuntar en dirección número al azar entre 45 y 135
  
```

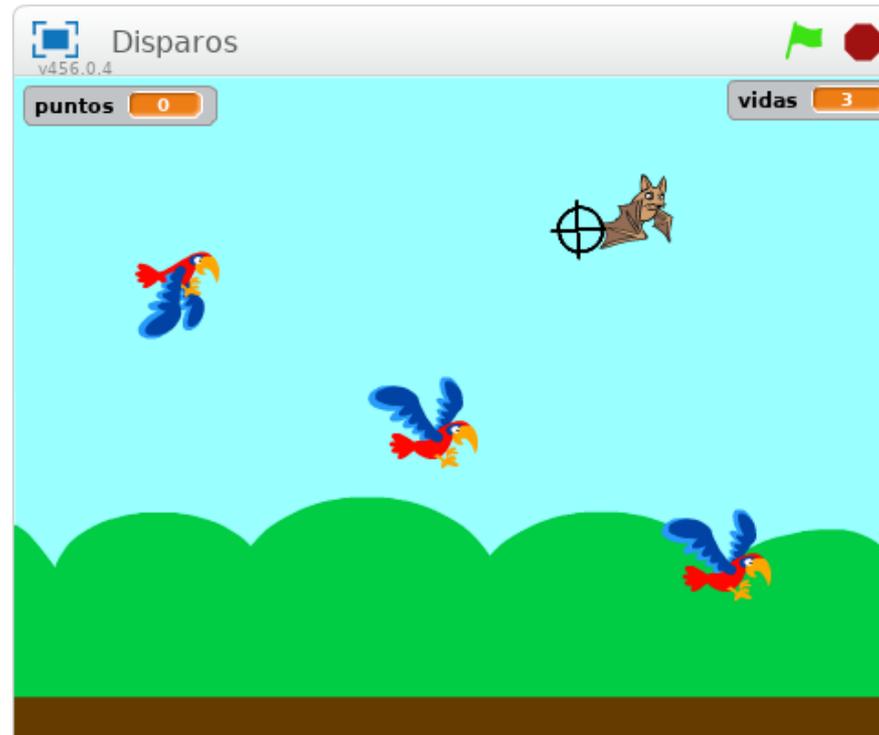
```

si  entonces
  decir Gol de Rojo por 2 segundos
  cambiar Rojo por 1
  ir a x: 12 y: -3
  apuntar en dirección número al azar entre 225 y 315
si  entonces
  rebotar si toca un borde
  ↵
decir Fin del partido por 3 segundos
si  entonces
  decir Ganador el jugador Rojo por 2 segundos
si no
  decir Ganador del jugador Verde por 2 segundos
detener todos
  
```

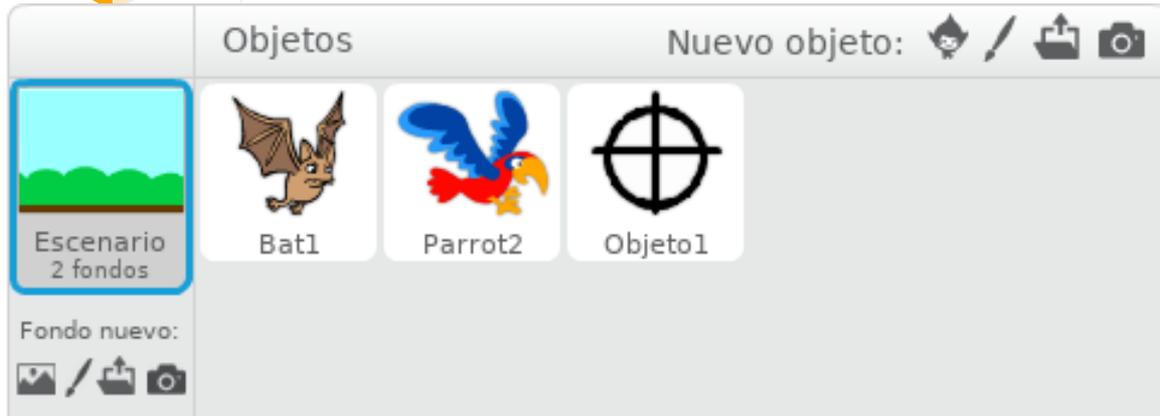
Paso 10: Probar y corregir el misterioso error, ¿cómo se podría arreglar?

```
decir Ganador el jugador rojo por 2 segundos  
si no  
  decir Ganador del jugador Verde por 2 segundos  
fijar Rojo a 0  
fijar Verde a 0  
detener todos
```

¡CÓMO HACER UN JUEGO DE DISPAROS!



Paso 1: Añadir objetos escenarios



Paso 2: Crear variables para la vida y los puntos



Paso 3: Añadir objetos escenarios



```
al presionar bandera verde clicada
  cambiar fondo a juego1
  enviar Comienzo Juego
  fijar puntos a 0
  fijar vidas a 3

al recibir Game Over
  cambiar fondo a juego2
  detener todos

al presionar bandera verde clicada
  por siempre
    si vidas = 0 entonces
      enviar Game Over
```

Paso 4: Configurar el loro



```
al recibir Comienzo Juego
por siempre
  crear clon de mi mismo
  esperar número al azar entre 0.3 y 0.5 segundos

al comenzar como clon
por siempre
  siguiente disfraz
  esperar 0.1 segundos

al comenzar como clon
mostrar
ir a x: -197 y: número al azar entre -180 y 180
por siempre
  mover 10 pasos
  si ¿tocando borde? entonces
    esconder
    borrar este clon
  si ¿ratón presionado? y ¿tocando puntero del ratón? entonces
    fijar puntos a puntos + 1
    esconder
    borrar este clon
```

Paso 5: Configurar murciélago



```

al recibir Comienzo Juego
por siempre
  crear clon de mí mismo
  esperar número al azar entre 1 y 3 segundos
  al comenzar como clon
    por siempre
      siguiente disfraz
      esperar 0.1 segundos

al comenzar como clon
mostrar
ir a x: -197 y: número al azar entre -180 y 180
por siempre
  mover 10 pasos
  si ¿tocando borde? entonces
    esconder
    borrar este clon
  si ¿ratón presionado? y ¿tocando puntero del ratón? entonces
    fijar vidas a vidas - 1
    esconder
    borrar este clon
  
```

Paso 6: Configurar la mira



```
al recibir Comienzo Juego
por siempre
  fijar x a posición x del ratón
  fijar y a posición y del ratón
```

¡YA ESTÁ TERMINADO!

**Ahora vosotros y siguiendo los manuales debéis
de ser capaces de hacer otro juego.**



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

FIN



Esta obra está bajo una
[licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)