



Introducción a Blockly

Biblioteca Municipal de
Tenjo

Francisco Moreno

Noviembre/2025

Empecemos por lo básico ...

- Como funciona un computador: CPU, Memoria y Almacenamiento ?
- Quien llama a los programas ? Como se ejecutan ?
- Como se hace un programa ?
- El software es perfecto ? Como puedo resolver problemas del software ?



¿Qué es programar?

- Resolver problemas
- Dar instrucciones paso a paso
 - Que vea lo exterior (condicionales)
 - Que haga algo repetitivamente
- Crear juegos y dibujos



¿Qué es Blockly?

- Plataforma visual con bloques
- Los bloques se encajan como LEGO
- No se necesita escribir código

Tendencias Top 10 Lenguajes de Programación, Septiembre 2025

Este ranking muestra los lenguajes de programación más usados en la actualidad, basado en los datos del índice Tiobe. El ranking no evalúa cuál es el mejor lenguaje, sino que refleja en qué medida se ha utilizado cada uno hasta Septiembre de 2025.



Actividad 1: Laberinto – Niveles 1 a 3

- Enlace: <https://blockly.games/maze>
- Usar bloques: Avanzar, Girar izquierda, Girar derecha
- Objetivo: Llegar a la meta usando la secuencia correcta

Blockly Games : Maze 1 10

move forward

turn left ⚡

turn right ⚡

move forward
move forward

▶ Run Program

Concepto importante: Secuencia

- El orden importa
- Cambiar el orden cambia el resultado



Actividad 2: Laberinto – Niveles 4 a 6

- Introduce el bloque 'Repetir n veces'
- Identificar patrones (ej: avanzar 3 veces)
- Objetivo: usar menos bloques con bucles

Blockly Games : Maze

6 10



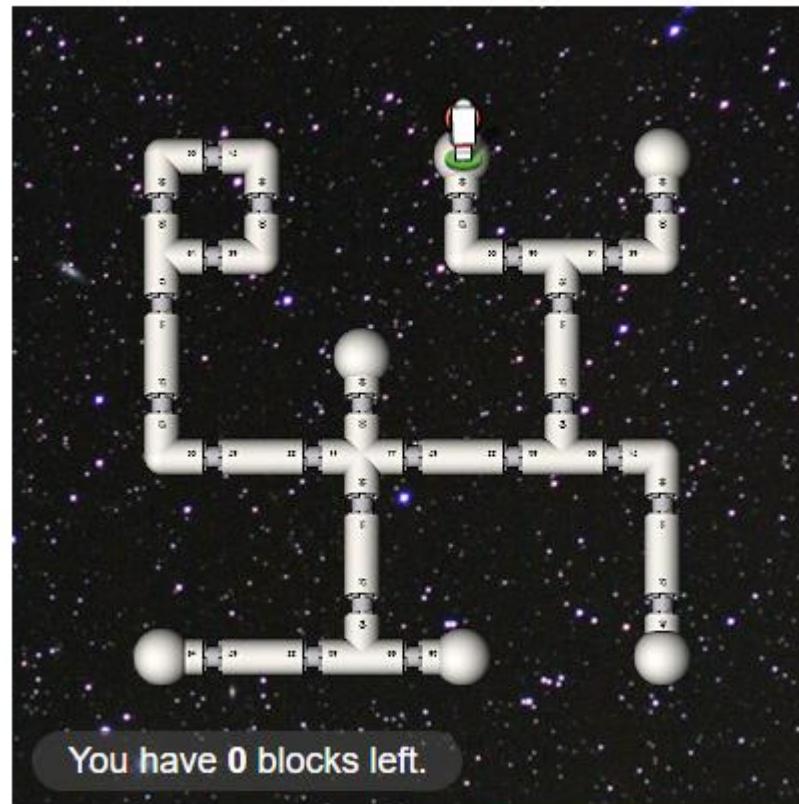


Actividad Opcional

- Nivel 10

Blockly Games : Maze

10



move forward

turn left ⌂ ▾

turn right ⌃ ▾

repeat until 🚧

do

if path ahead ▾

do

if path ahead ▾

do

else

★ Casos específicos – Artista

- Cuadrado: repetir 4 veces
- Triángulo: repetir 3 veces
- Estrella: giros de 144°

- Que es un angulo ?
- Que es un hexagono, heptagono, octagon ?

Blockly Games : Turtle 3 10

Turtle
Colour
Loops

Congratulations!

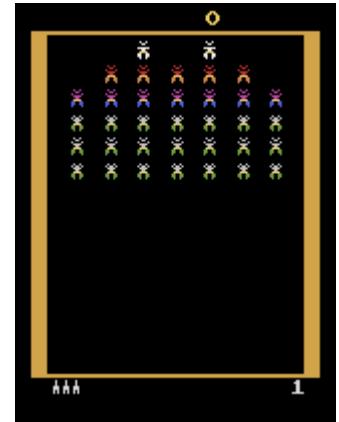
You solved this level with 4 lines of JavaScript

```
for (var count = 0; count < 5; count++) {
  moveForward(100);
  turnRight(144);
}
```

Are you ready for level 4?

Juego – Galaxyan

- Enlace: <https://scratch.mit.edu/>
- Mirar el archivo PDF para información detallada



The screenshot shows the Scratch script for the "Star" sprite. The script starts with a "when green flag clicked" hat block. It initializes two variables: "fallos" (set to 0) and "puntos" (set to 0). The script then enters a "forever" loop. Inside the loop, it moves the star to a random position between -200 and 200 on the x-axis and 180 on the y-axis. It then enters a "repeat until" loop, checking if the star's y-position is less than -170 or if it is touching "Sprite1". If either condition is true, the star changes its y-position by -5 and waits 0.01 seconds. After exiting the repeat loop, it checks if it is touching "Sprite1". If so, it adds 1 to "puntos" and adds 1 to "fallos". Otherwise, it adds 1 to "fallos". The script ends with a "show variable" block for both "fallos" and "puntos".

Variables:

- Make a Variable
- fallos (checked)
- my variable (unchecked)
- puntos (checked)

Code:

```
when green flag clicked
  set [fallos v] to [0]
  set [puntos v] to [0]
  forever
    go to x: pick random [-200] to [200] y: 180
    repeat (until [touching [Sprite1 v]])
      change y by [-5]
      wait [0.01] seconds
    if [touching [Sprite1 v]?] then
      change [puntos v] by [1]
      change [fallos v] by [1]
    else
      change [fallos v] by [1]
    end
  end
end
```

Costumes:

Sounds:

Sprite:

- Star (selected)
- Sprite1
- Star

Show: (radio button)

Size: 100



Cierre de la Clase

- Repaso: secuencia, giros, repetir
- Preguntar: ¿Qué fue lo más divertido?
- Invitar a seguir jugando en blockly.games



Referencias

- Blockly Games: <https://blockly.games/>
- Google Blockly Docs: <https://developers.google.com/blockly>
- Google CS First: <https://csfirst.withgoogle.com/>
- Scratch: <https://scratch.mit.edu/>