

MICRO:BIT

SEMINARIO DE ROBÓTICA

IES SAG

4 diciembre 2025

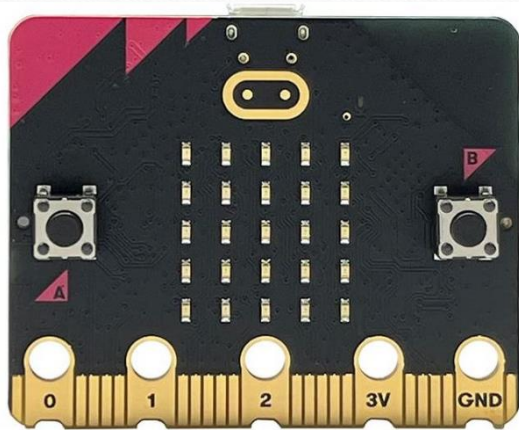
ROBOT



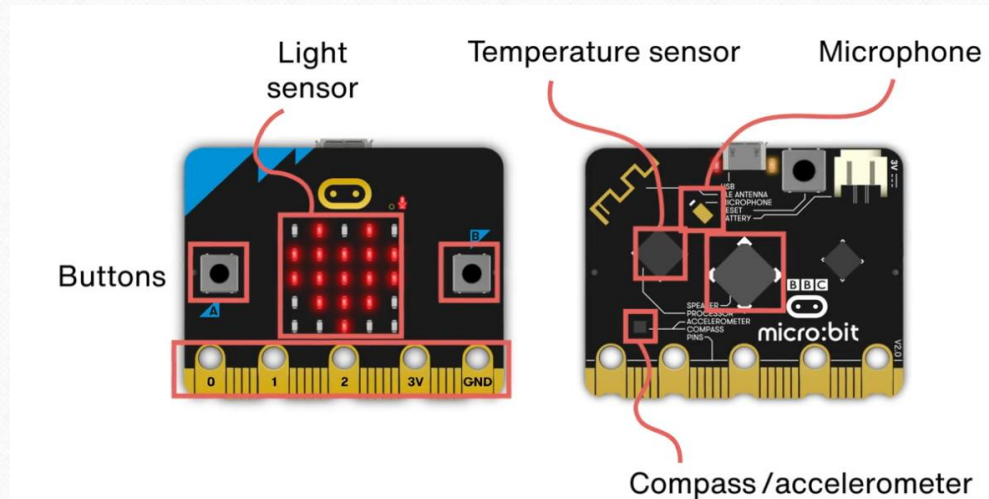
Un robot es una máquina automática programable que es capaz de interpretar información del medio físico para modificar su conducta.

Elementos de un robot

CONTROLADORA



SENSORES

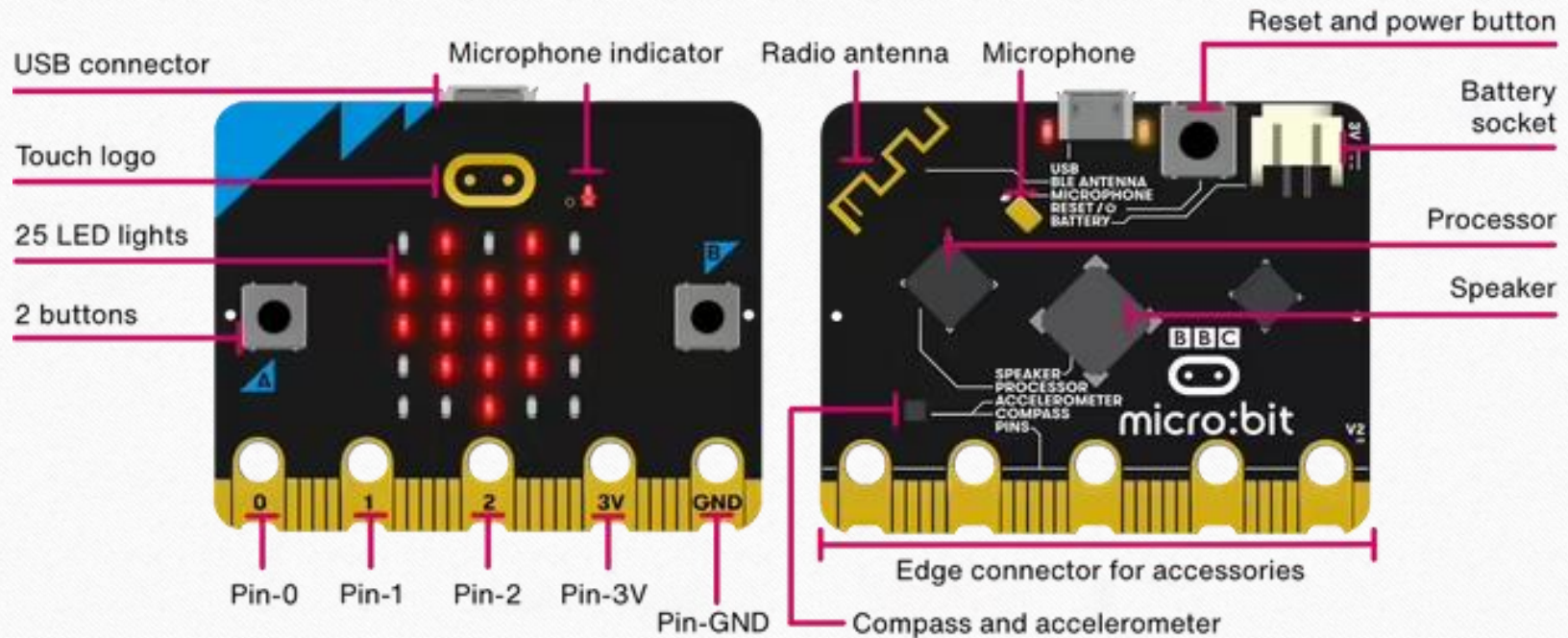


ACTUADORES

LED, zumbador, motor, etc.

CARACTERÍSTICAS

Micro:bit v2.21



MAKECODE

The screenshot shows the Microsoft MakeCode website for micro:bit. At the top, there is a blue navigation bar with the Microsoft logo, the text "micro:bit", a settings gear icon, and a "Sign In" button. Below the navigation bar is a large banner image featuring a micro:bit board, a USB cable, and a blue keyboard with a pink "on shake" button. On the left side of the banner, the text "New? Start here!" is displayed above a "Start Tutorial" button and a row of five dots. Below the banner is a "My Projects" section with a "View All" link and an "Import" button. This section contains a "New Project" button with a plus sign and five project cards, each with a puzzle piece icon, a title, and a "2 days ago" timestamp. The project titles are: "maqueen perseguidor", "maqueen avanza y gira si detecta obstaculo", "MAQUEEN ULTRAS ONIDOS", "maqueen avanza y gira", and "RGB LEDs". Below the projects is a "Tutorials" section with a "New? Start Here!" button and six tutorial cards, each with a hand-drawn illustration and a title: "Fleeing Heart", "Name Tag", "Smiley Buttons", "Dice", "Love Meter", and "Micro Chat".

Microsoft | micro:bit Sign In

New? Start here!
[Start Tutorial](#)

My Projects [View All](#) Import

[New Project](#)

- maqueen perseguidor or 2 days ago
- maqueen avanza y gira si detecta obstaculo 2 days ago
- MAQUEEN ULTRAS ONIDOS 2 days ago
- maqueen avanza y gira 2 days ago
- RGB LEDs 2 days ago

Tutorials

- [New? Start Here!](#) [Fleeing Heart](#)
- [Name Tag](#)
- [Smiley Buttons](#)
- [Dice](#)
- [Love Meter](#)
- [Micro Chat](#)

Entorno de programación MAKECODE

VERSIÓN ONLINE

<https://makecode.microbit.org/>

VERSIÓN OFFLINE

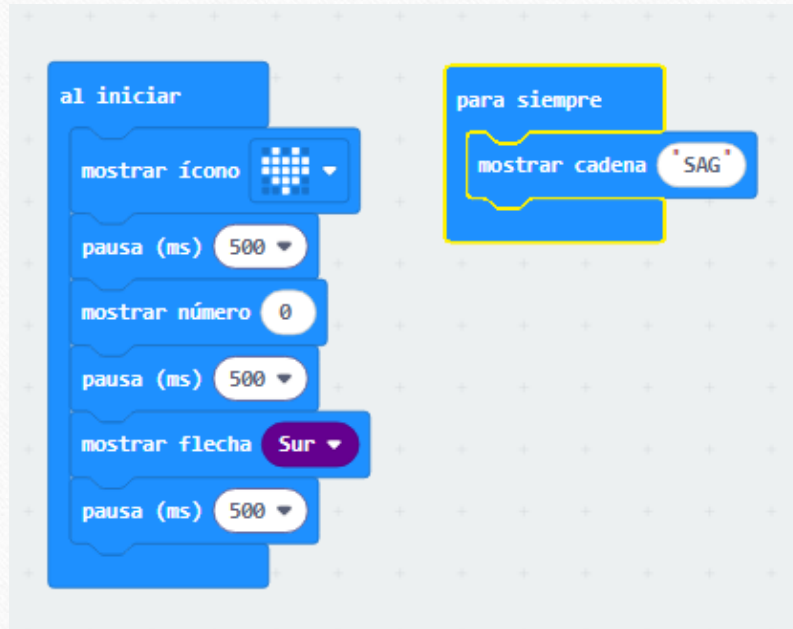
<https://makecode.microbit.org/offline-app>

PRIMEROS PASOS EN MAKECODE *(simulamos la micro:bit)*

Abrimos Chrome y accedemos a <https://makecode.microbit.org/>

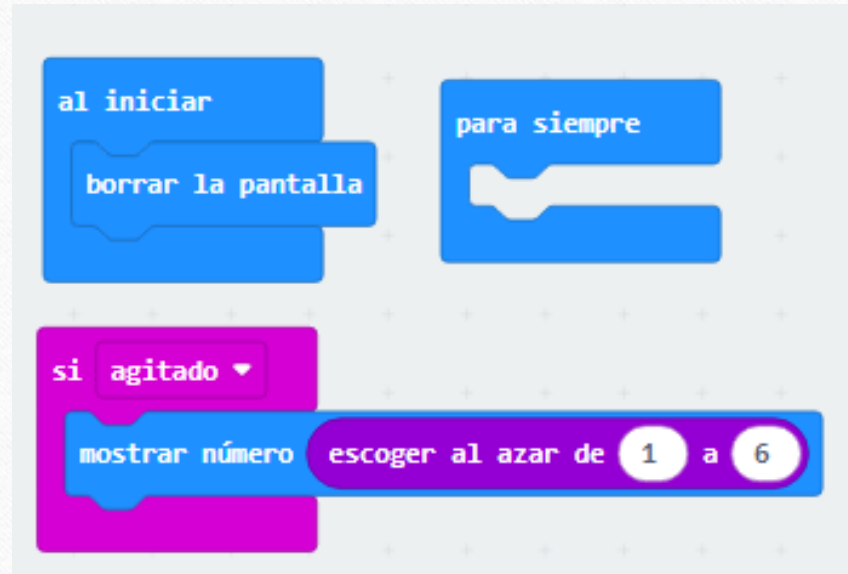
PROGRAMA #1

Instrucciones básicas: matriz de ledes



PROGRAMA #2

Sensor "si agitado": DADO

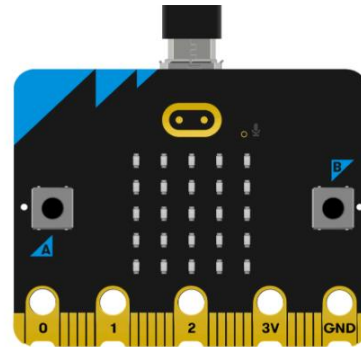


Emparejar la micro:bit y descargar el juego del dado en una micro:bit real

Download

Clic en *Download*, se abrirá una nueva ventana y seguiremos los pasos que nos vayan indicando.

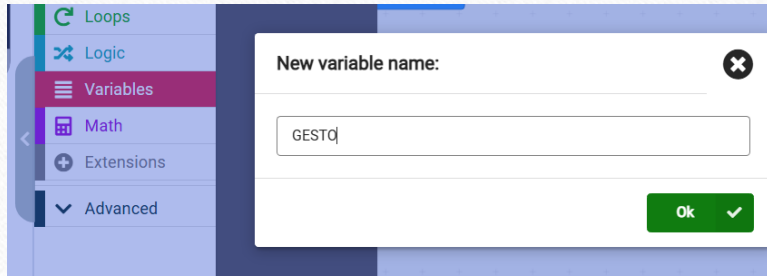
1. Connect your micro:bit to your computer



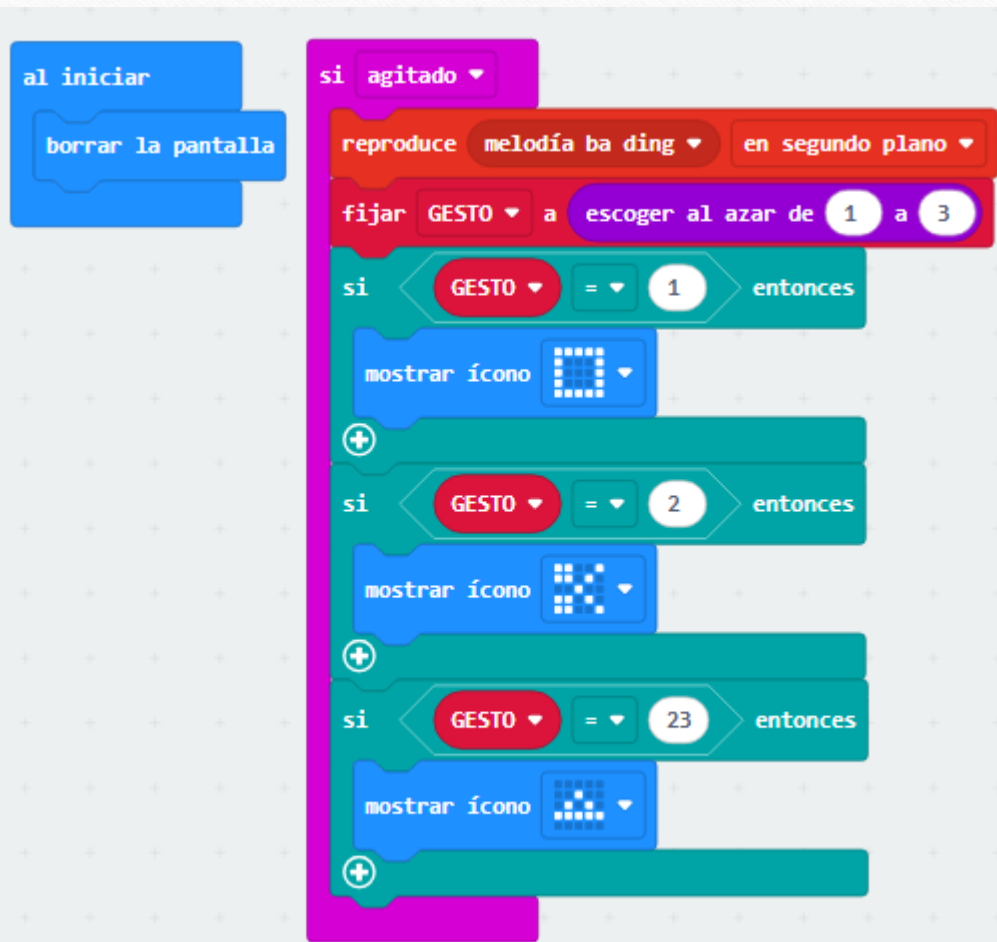
Next

PROGRAMA #3

Variables & sensor: “piedra, papel y tijera”



Y ponemos música al agitar ...



Vamos a probar algunos sensores (están en grupo *input*)

ALGORITMO

1. Si botón A pulsado, en la matriz de LEDs sale una A
2. Si botón B pulsado, en la matriz de LEDs sale una B
3. Si ambos botones pulsados, en la matriz de LEDs sale A+B
4. Si la controladora está inclinada hacia la izquierda, en la matriz de LEDs sale una flecha hacia la izquierda
5. Si la controladora está inclinada hacia la derecha, en la matriz de LEDs sale una flecha hacia la derecha
6. Si hay mucho ruido, en el display se muestra una cara triste
7. Al tocar el logo de micro;bit, si la temperatura es mayor que 25 grados, en la matriz de LEDs se ve "¡Ozú qué calor!"

POSIBLE SOLUCIÓN

