

Animales en micro:bit

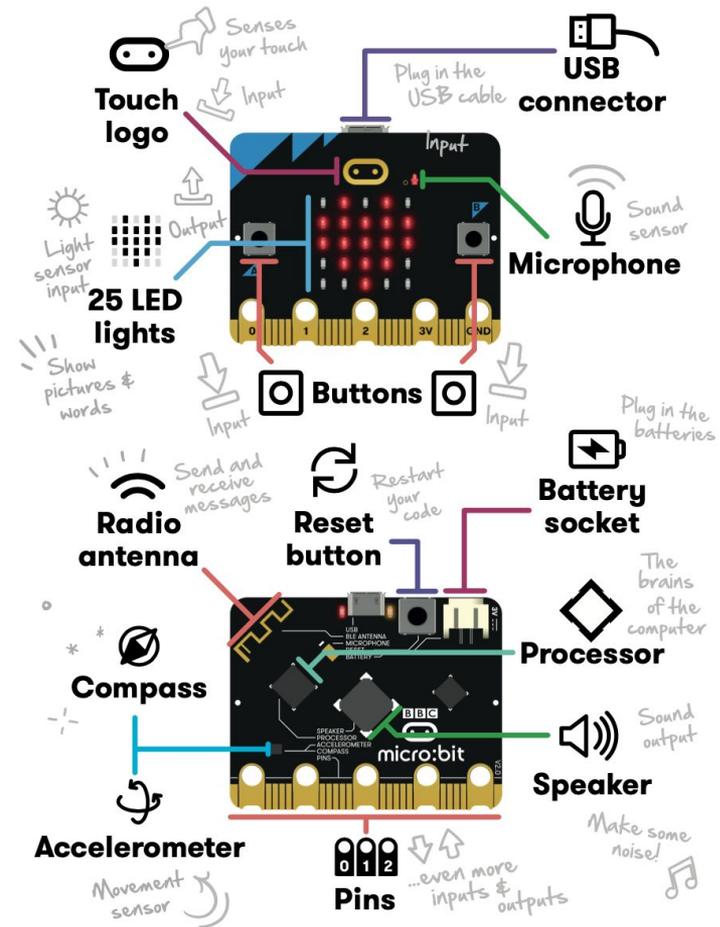
ZER Moianès Llevant 2023

PRESENTACIÓN

La placa **micro:bit** permite crear letras, números y dibujos de una forma sencilla.

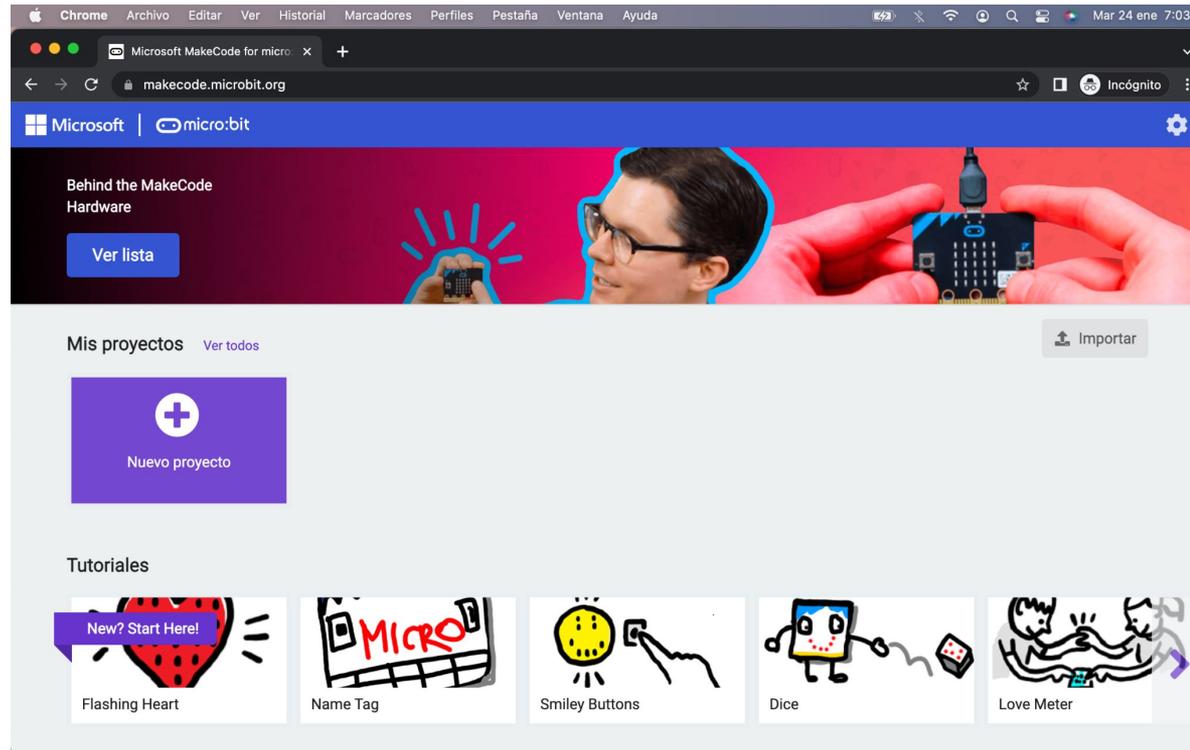
Trataremos de hacer una luz que se encienda sola al hacerse oscuro por la noche

Veamos como hacerlo en el simulador de Makecode y cómo subirlo al **micro:bit**



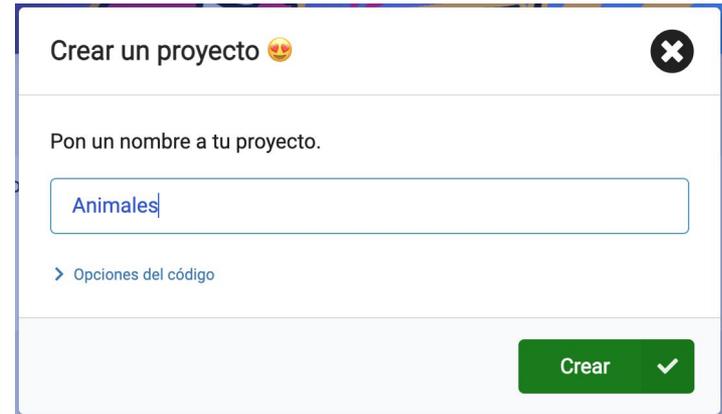
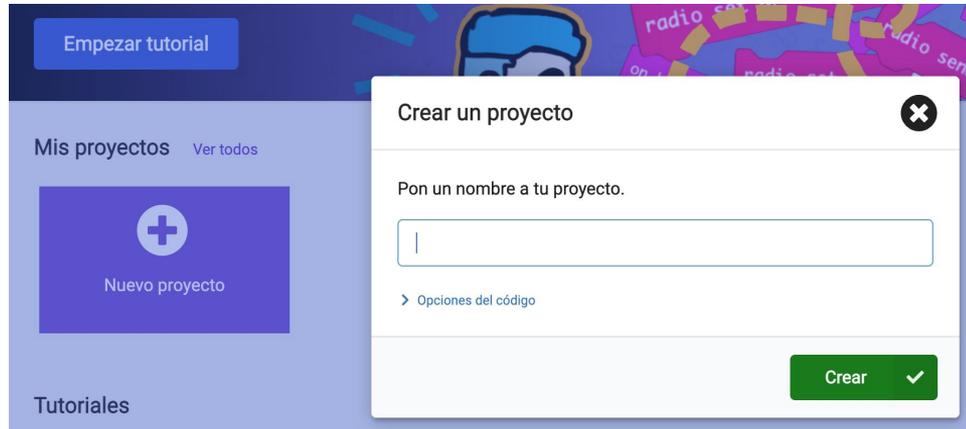
Empezando con MakeCode

Escribimos en el navegador makecode.microbit.org

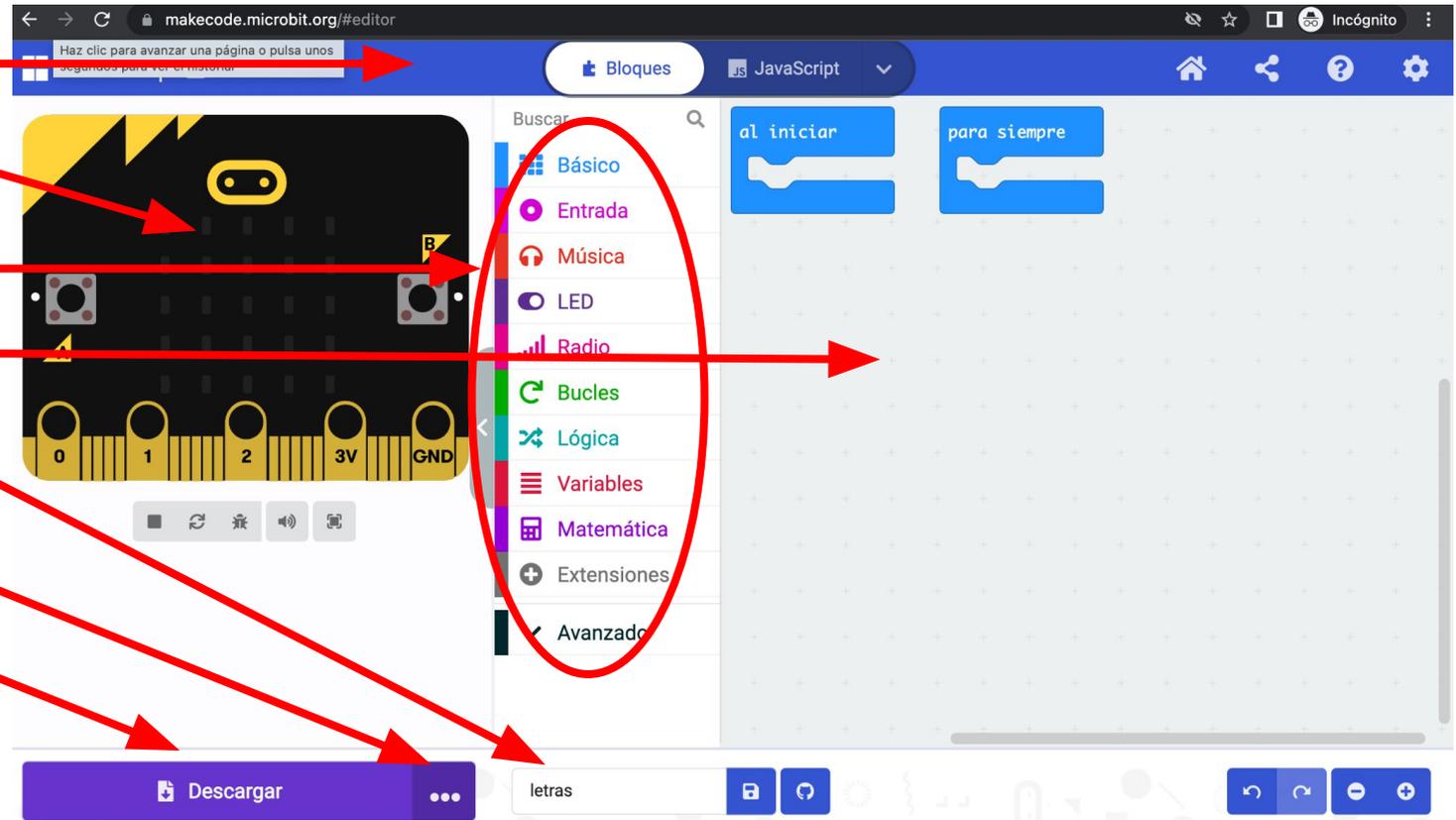


Nuevo proyecto MakeCode

Si pulsamos en “**Nuevo proyecto**” podremos dar un nombre a nuestro proyecto



Panel de trabajo y simulador de MakeCode



The image shows the MakeCode editor interface with several components labeled in Spanish:

- Opciones:** Points to the top navigation bar containing the 'Bloques' and 'JavaScript' tabs.
- Simulador:** Points to the central area showing a virtual Micro:bit device.
- Bloques:** Points to the 'Entrada' block in the block palette.
- Código:** Points to the code editor area on the right.
- Nombre:** Points to the 'Entrada' block in the block palette.
- Conexión:** Points to the 'Conectar' button in the bottom toolbar.
- Descarga:** Points to the 'Descargar' button in the bottom toolbar.

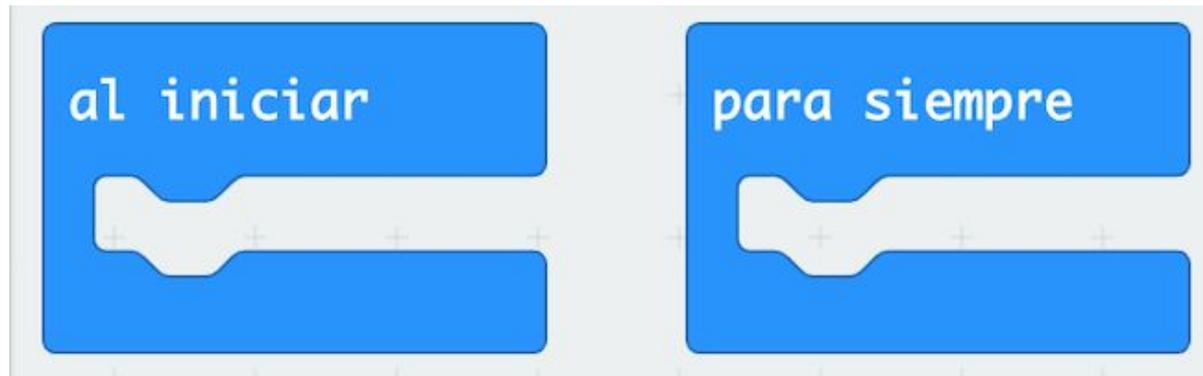
A red circle highlights the block palette, and red arrows indicate the connections between the labels and the corresponding UI elements.

Código por defecto

El código de muestra tiene dos partes:

- Al iniciar - aquí incluiremos el código que se ejecuta una vez
- Para siempre - aquí tenemos el código que se ejecuta repetidamente

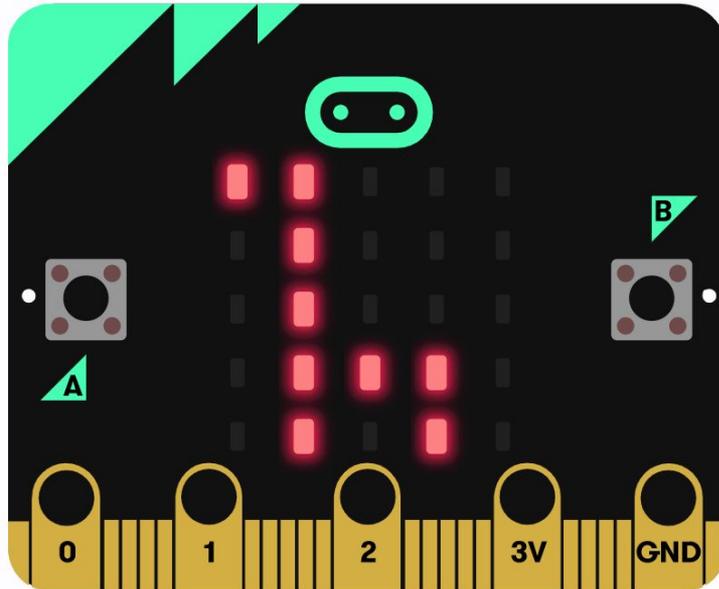
El simulador de la izquierda se activará cuando escribamos un programa



Pensemos un poco

¿Podemos dibujar un **animal** con **micro:bit**?

Vamos a probar uno. ¿qué ves?



Girafa

¿Qué programa necesitamos?

Uno realmente simple

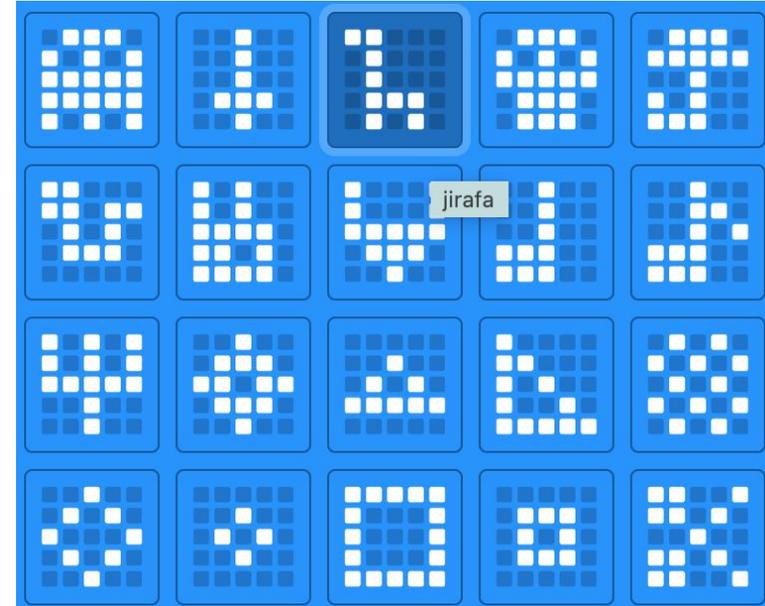
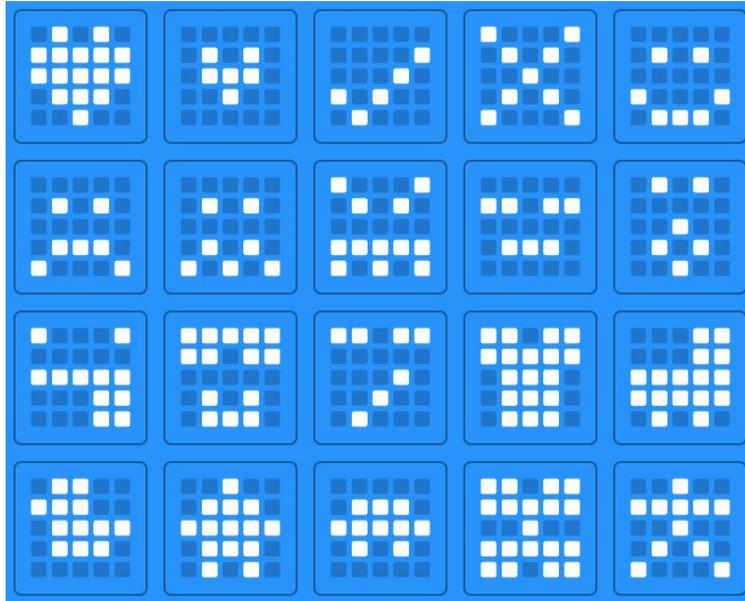
micro:bit tiene algunos dibujos disponibles en la instrucción **mostrar icono**



Iconos

Imágenes prediseñadas o iconos.

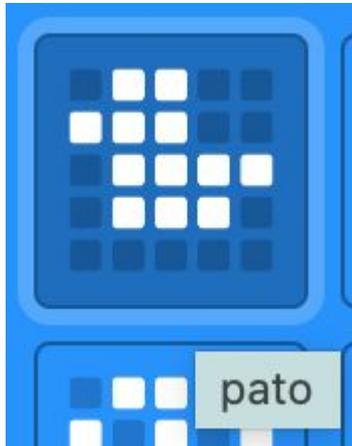
¿identificamos los dibujos?



Observemos

Ves pasando el cursor sobre los iconos y van apareciendo los nombre de los dibujos.

Algunos son evidentes, otros complicados y algunos quizás no sabremos verlos



¿Podemos dibujar?

¿Conocemos otra forma de hacer un dibujo con leds?

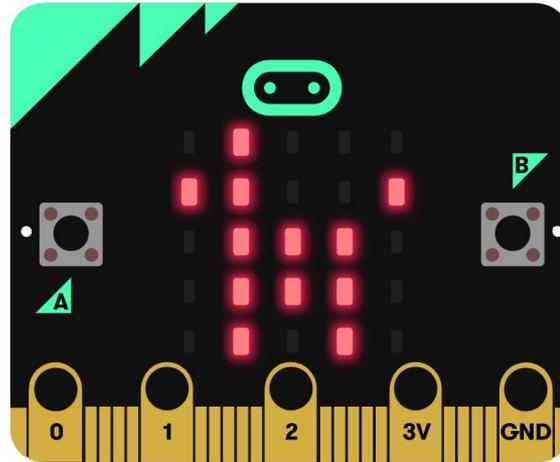
Seguro que sí, lo hemos usado en otros programas



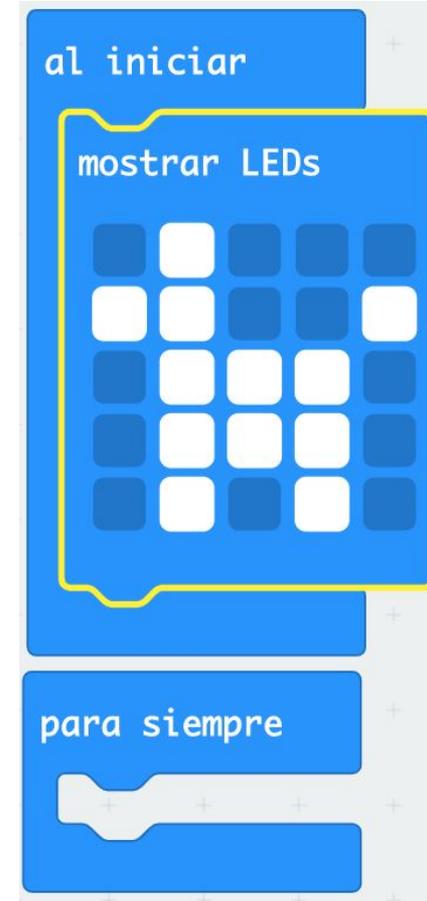
Dibujos

El bloque **mostrar LEDs** nos permite hacer dibujos en pantalla

Huy, ¿si parece un animal?



Prueba de hacer otros dibujos de animales



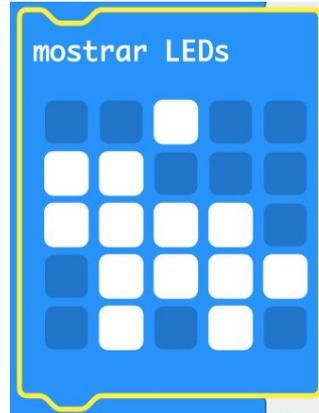
Algunos animales



camello



elefante



conejo



perro pequeño

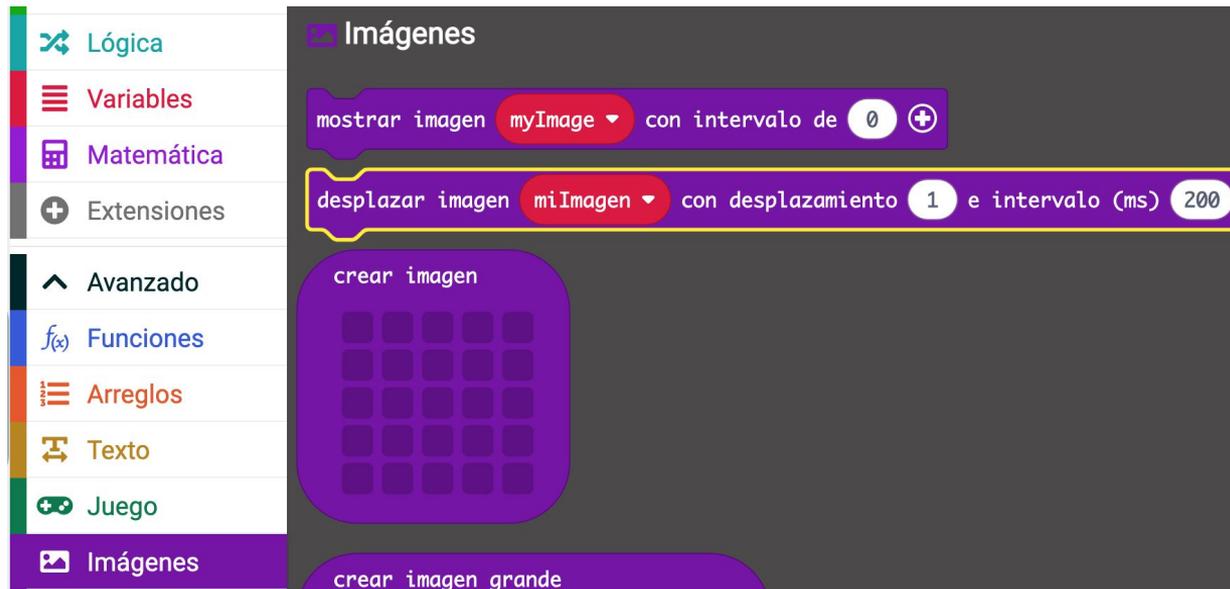


perro grande

Seguro que has encontrado otros dibujos. Compártelos

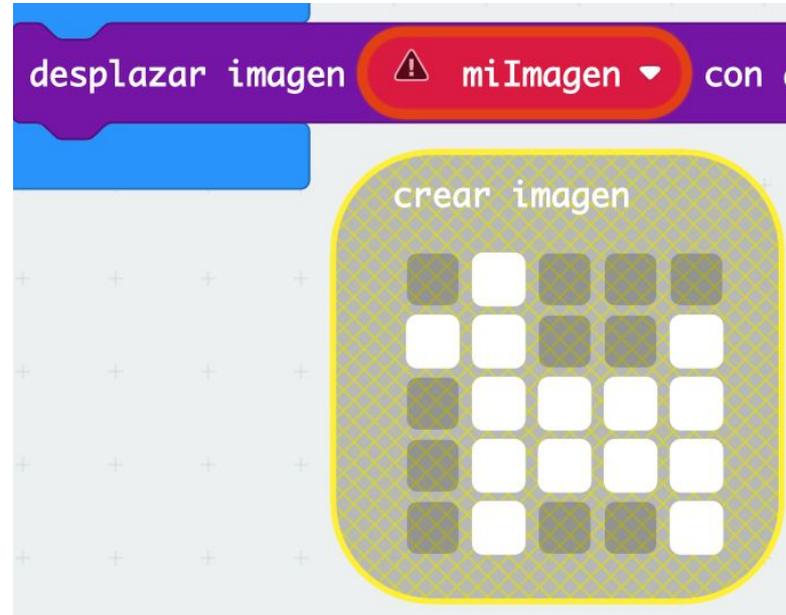
Dibujo en movimiento

Si pulsamos sobre **Avanzado** encontramos los bloques de **Imágenes** y uno nos permite **desplazar la imagen** cada cierto tiempo



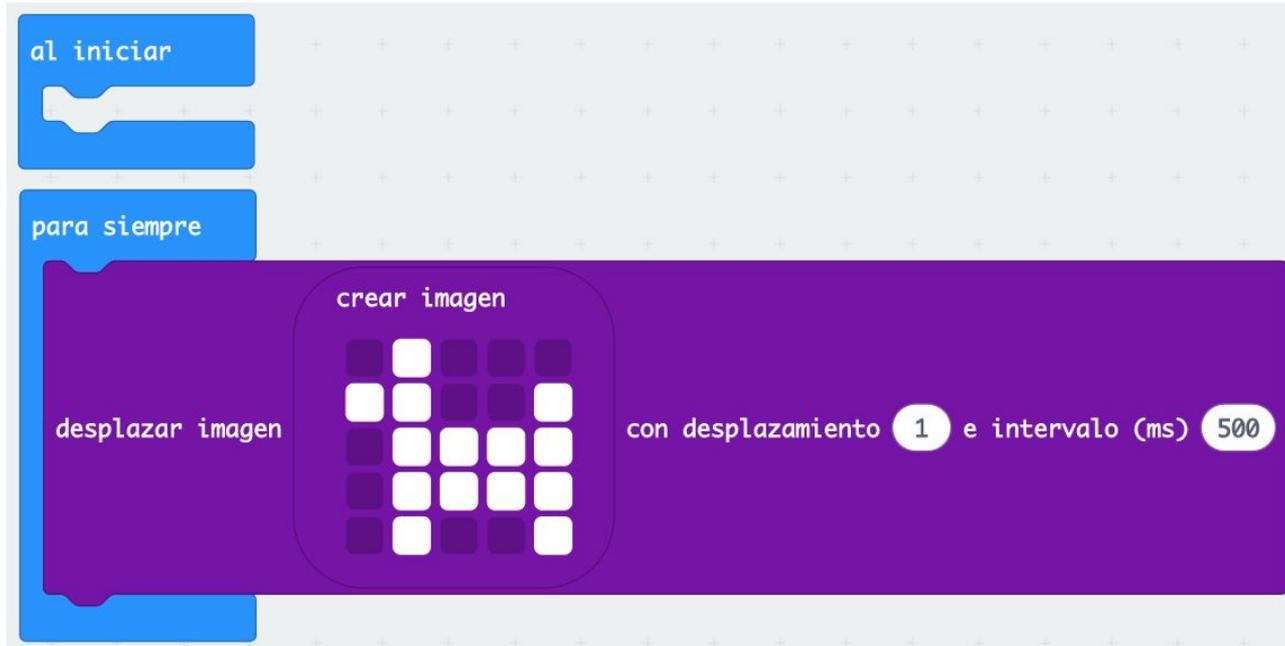
Imágenes

Al intentar usar este bloque nos aparece un **error**. Necesitamos añadir otro bloque de **Imágenes** para **crear imagen**



Imágenes

Pondremos el bloque en **para siempre** a fin de que el dibujo no pare de moverse. Ponemos **500 ms**, para que no corra demasiado



Observemos

Miremos ahora la simulación y veremos como va pasando el dibujo por la pantalla

Si va demasiado rápido, puedes cambiar el tiempo a 600 ms, 700 ms, 1 s, 2 s

¿qué pasa con el dibujo?

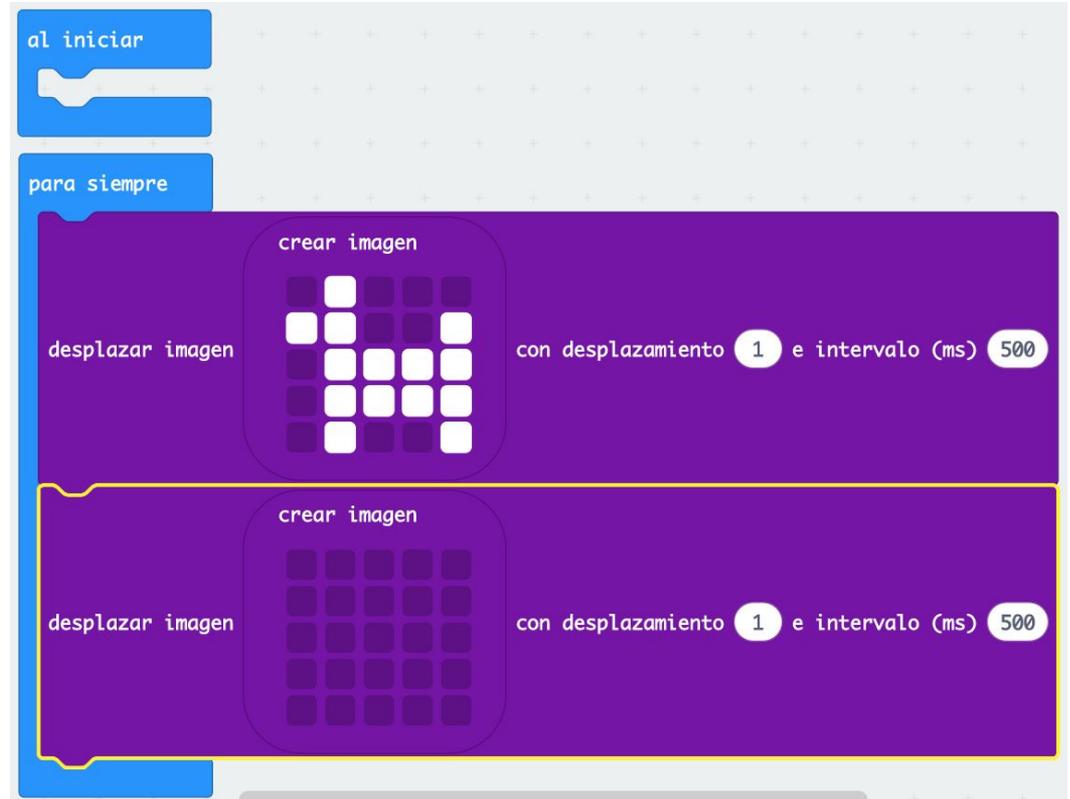
se pega el final con el principio

Vamos a tratar de mejorarlo



Imagen doble

La segunda imagen hace que la primera salga de la pantalla antes de volver a empezar



RESUMEN

El programa ya está completo.

Ahora es el momento de copiarlo a nuestra tarjeta **micro:bit** y probarlo de verdad.

Recuerda los pasos:

1. Conectar el micro:bit al ordenador
2. Emparejar el **micro:bit (Connect device)**
3. Descargar el código al **micro:bit**

Agraïments i Contribucions i Llicència

Les diapositives estan sota el Copyright **2021** © **Steam4all**, i estan disponibles públicament sota una llicència **Creative Commons Attribution 4.0**. amb l'obligació de mantenir aquesta última diapositiva en totes les còpies del document, o una part, per complir amb els requeriments d'atribució de la llicència. Si fas un canvi, ets lliure d'afegir el teu nom i organització a la llista de col·laboradors en aquesta pàgina on siguin publicats els materials.

Han contribuït a la creació d'aquest material

- Joaquin Jimenez Godoy
- Tony Barbosa
- Wouter Molevelt
- Maria Teresa Miras
- Eusebi Calonge

<https://steam4all.eu>

