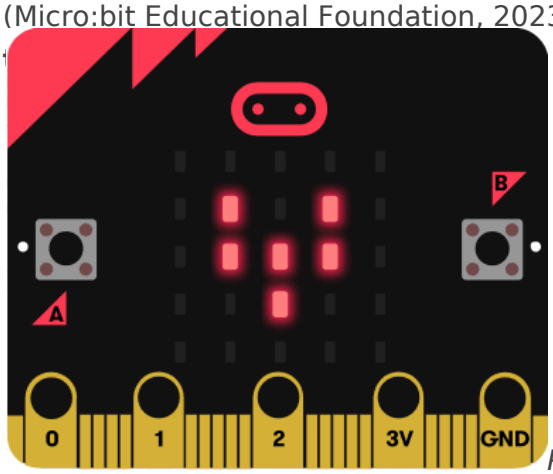
Hardware ¿Qué es Microbit?

La placa micro:bit

Micro:bit es un pequeño ordenador del tamaño de media tarjeta de crédito creado inicialmente por la BBC (British Broadcasting Corporation) en 2015 con el fin de promover el desarrollo de la robótica y el pensamiento computacional entre la población escolar de entre 11 y 15 años del Reino Unido.

Actualmente su uso está extendido entre **39 millones de escolares de más de 60 países** (Micro:bit Educational Foundation, 2023) con más de **5 millones de tarjetas distribuidas por**



Placa BBC micro:bit. Micro:bit Educational Foundation CC BY-SA 4.0

El hardware es 100% libre, y está gestionado por una fundación sin ánimo de lucro fundada en 2016, la **micro:bit Educational Foundation**.

Micro:bit no es el primer proyecto de alfabetización informática de la BBC. Ya en 1981 produjo el **BBC Micro**, un ordenador de 8 bit programable mediante varios lenguajes de programación, entre ellos un lenguaje BASIC muy avanzado para la época. De este ordenador llegaron a venderse 1,5 millones de unidades, principalmente en el Reino Unido. Fue el ordenador con el que las escuelas británicas comenzaron la enseñanza de la informática.

BBC Micro. Dominio público.

Volviendo a micro:bit, el desarrollo del proyecto ha sido llevado a cabo por **29 socios tecnológicos** de primera línea. Por ejemplo, la implementación del Bluetooth corrió a cargo de la fundación propietaria de la marca, Bluetooth SIG, asociación privada sin ánimo de lucro.

Micro:bit es **económico**; tanto las placas como los accesorios producidos por terceras empresas tienen un precio muy contenido.

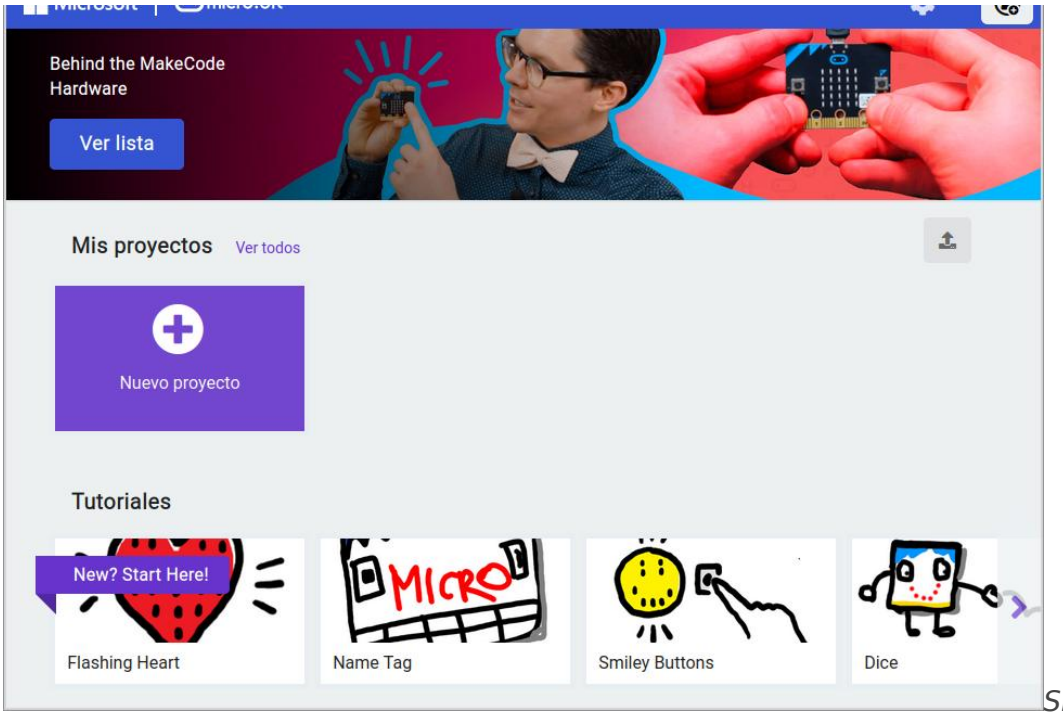
El sistema destaca por su **alta integración de software y hardware**: basta un clic de ratón para cargar las librerías necesarias para que funcione cualquier complemento robótico, como sensores, pantallas, tarjetas de Internet de las Cosas, robots, casas domóticas, etc.

Programación de micro:bit

La programación de la placa se realiza desde un ordenador a través de un navegador cualquiera, estando disponibles **12 lenguajes de programación**. Dado su carácter abierto, existen múltiples soluciones de programación, aunque las más común es MakeCode.

El sitio **MakeCode** permite programar con bloques y también en Python y en Java, traduciendo de un lenguaje a otro instantáneamente. **No se necesita ningún registro** en la plataforma para poder programar. Nuestros programas se guardan en el servidor de MakeCode siempre que no utilicemos nuestro navegador de Internet en modo incógnito o que no tengamos activado el borrado automático de cookies.

Copyright 2026



Sitio web de Make Code.

Captura de pantalla

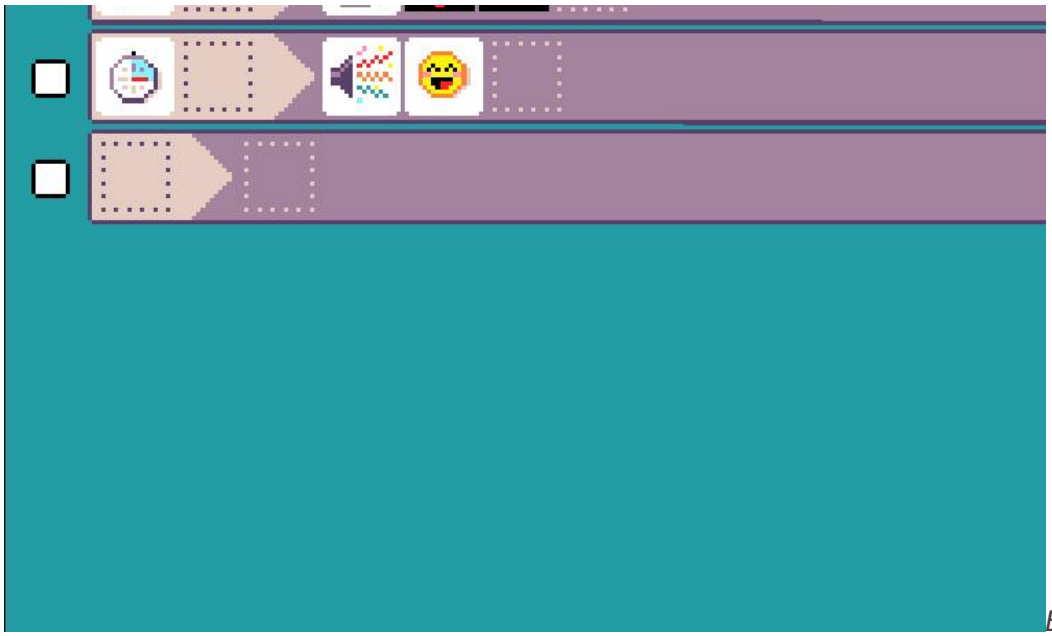
Los **programas también pueden guardarse descargados en el ordenador** compilados en código de máquina. Al subir de nuevo el programa en el editor, se realiza una decompilación automática al lenguaje de bloques, Python o Java. Los programas guardados en código de máquina se pueden cargar directamente en micro:bit, que en el escritorio de un ordenador aparece como una simple unidad USB.

MakeCode contiene además **múltiples recursos** como tutoriales, vídeos, fichas de programación, cursos para el profesorado, ejemplos y propuestas de proyectos y experimentos en varios idiomas.

Otra solución muy usada para programar micro:bit es **MicroPython**, creada por Python Software Foundation, otra organización sin ánimo de lucro.

MicroCode permite que los más pequeños, a partir de los 6 años de edad, programen micro:bit mediante un sistema de fichas dispuestas en líneas de acción. Están disponibles un tutorial introductorio en 20 idiomas, una guía del usuario y muchos ejemplos. El proyecto es de código abierto.

Copyright 2026



Ejemplo de programa con MicroCode. Captura de pantalla

> Micro:bit también es programable en **Scratch** con sólo añadir una extensión al editor.

Todos los entornos de desarrollo descritos disponen de un **simulador de micro:bit**, por lo que ni siquiera resulta necesario disponer de una tarjeta física para aprender a programar.

Características de micro:bit

Características de **micro:bit V2**:

- Procesador de 64 MHz.
- 512 KB de RAM Flash y 128 KB de RAM.
- Matriz de 5 x 5 LED rojos.
- Dos pulsadores mecánicos y un tercer pulsador de apagado y reset.
- Pulsador táctil en el logotipo.
- Micrófono y altavoz.
- Acelerómetro y compás.
- Sensores de luz y de temperatura.
- Bluetooth de bajo consumo.
- Alimentación a 3 V o por USB.
- 25 pines de entradas y salidas.
- GPIO, PWM, I2C y SPI.

Copyright 2026

- 200 mA disponibles en las salidas para alimentar accesorios.

La placa micro:bit que se encontraba disponible en el mercado antes de la introducción de la V2 era la denominada **V1.5**. Se distingue de la V2 en que carece de micrófono, de altavoz y de pulsador táctil en el logo. Internamente tiene un procesador menos potente y menos memoria RAM. Tampoco tiene piloto de encendido ni puede apagarse desde el pulsador de reset.

https://sketchfab.com/models/115e78b4f2b44f798da727888a0ecc6c/embed

Microbit 3d by **GmedranoTIC** on **Sketchfab**

Revision #1
Created 2025-11-02 18:53:14 CET by Juanjo Mejías
Updated 2025-11-02 18:54:11 CET by Juanjo Mejías

Copyright 2026