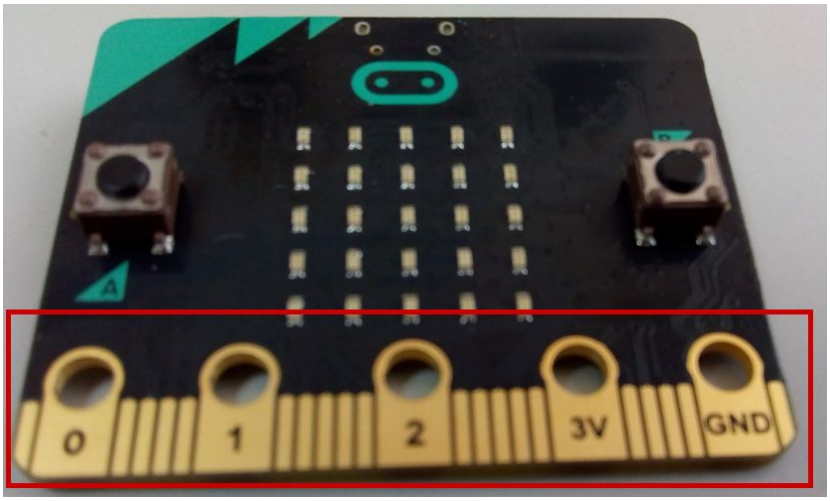
# 12 Pines de entrada y salida

La micro:BIT dispone de 25 conectores situados en el borde inferior . A través de ellos se podrán programar motores, LEDs o cualquier otro componente o sensor externo.




~ Biografía del autor ~

## Reto ¿Hay continuidad?

En algunas ocasiones interesa conocer si un cable tiene continuidad en toda su longitud. Para comprobar la continuidad se suele usar un multímetro, midiendo la resistencia del conductor. Una lectura de resistencia infinita indicaría una interrupción en alguna parte del interior del cable.

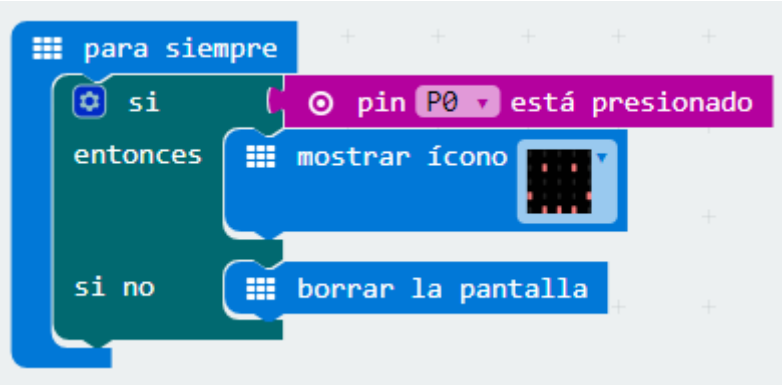
### Objetivo.

Diseñar un programa que permita comprobar si un cable tiene continuidad. Si no está cortado, mostrar una cara feliz.

### Descripción del código.

Se usará el bloque pin (P0) está presionado de la categoría Entrada para comprobar la continuidad. Se propone emplear el evento para siempre y usar un condicional que verifique si el P0 está presionado. Si se cumple la condición se muestra una carita feliz, en caso contrario, el panel permanece apagado. El código podría quedar de la siguiente forma:

Copyright 2026




Para comprobar el funcionamiento se puede usar un cable con bananas conectados al GND, si se conecta con el P0 y el cable tiene continuidad, deberá aparecer una carita feliz en el panel LED.

## Propuesta.

Modificar el código para que cuando el cable a comprobar tenga continuidad haga sonar la melodía “jump up” y si no tiene continuidad que se emita la melodía “jump down”.

# Reto Música

Se puede añadir música utilizando unos cascos o altavoces de PC.. conectandolo al puerto P0 (pon sonido a tu ordenador y lo oirás):

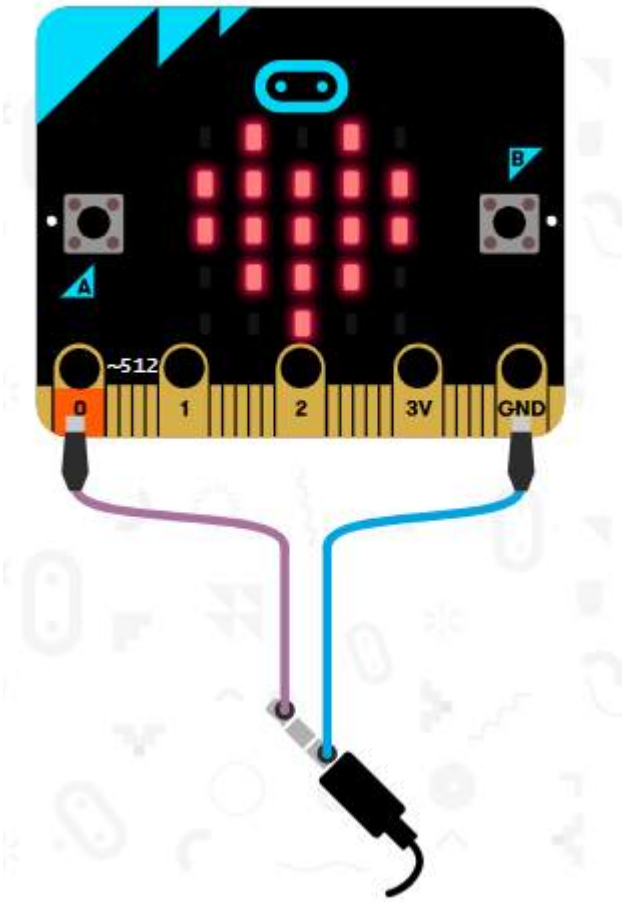
Copyright 2026

https://makecode.microbit.org/---run?id=_PmV0UdLJrWRs

# Conexión con el "minijack"

Para la conexión se puede utilizar unas pinzas de cocodrilo (ver conexión)

Copyright 2026




https://www.youtube.com/embed/Di6b-SMuC-g

Si no se tienen pinzas de cocodrilo, haciendo un poco DYC (lease *mañoso*) con papel de aluminio y celo (ver cómo se hace)

# Descripción del código

El código es muy fácil:




Hay que tener cuidado con lo de *repitiendo una vez* prueba no ponerlo y verás que se van mezclando melodías cada vez que ser repite el bucle y al final no se sabe qué es lo que está sonando

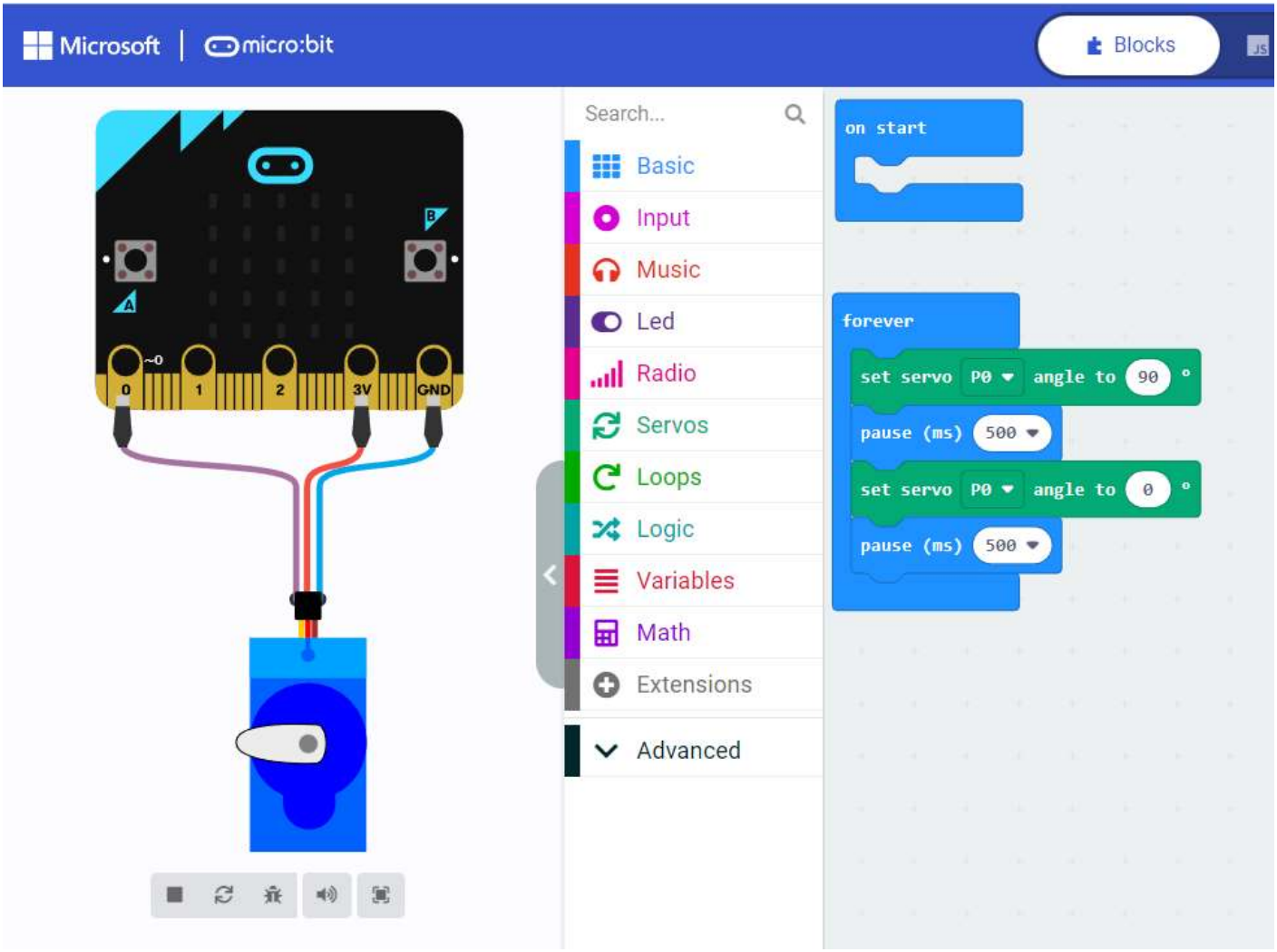
Copyright 2026

https://makecode.microbit.org/#pub:_PsreyC1tVbfg

# No intentes relés directamente

A pesar de que microbit parece que se puede poner directamente, no tiene suficiente energía para mover un motor, aunque sea un servo sencillo:

Copyright 2026




La única manera es:

- O utilizar una placa de expansión, hay muchas en el marcado, un ejemplo es Microbit y Smartcar
- O sin placa, hacerlo manualmente, dando energía con unas pilas, lo tienes explicado aquí y este es el resultado https://youtube.com/shorts/Hx3_5GM-umc

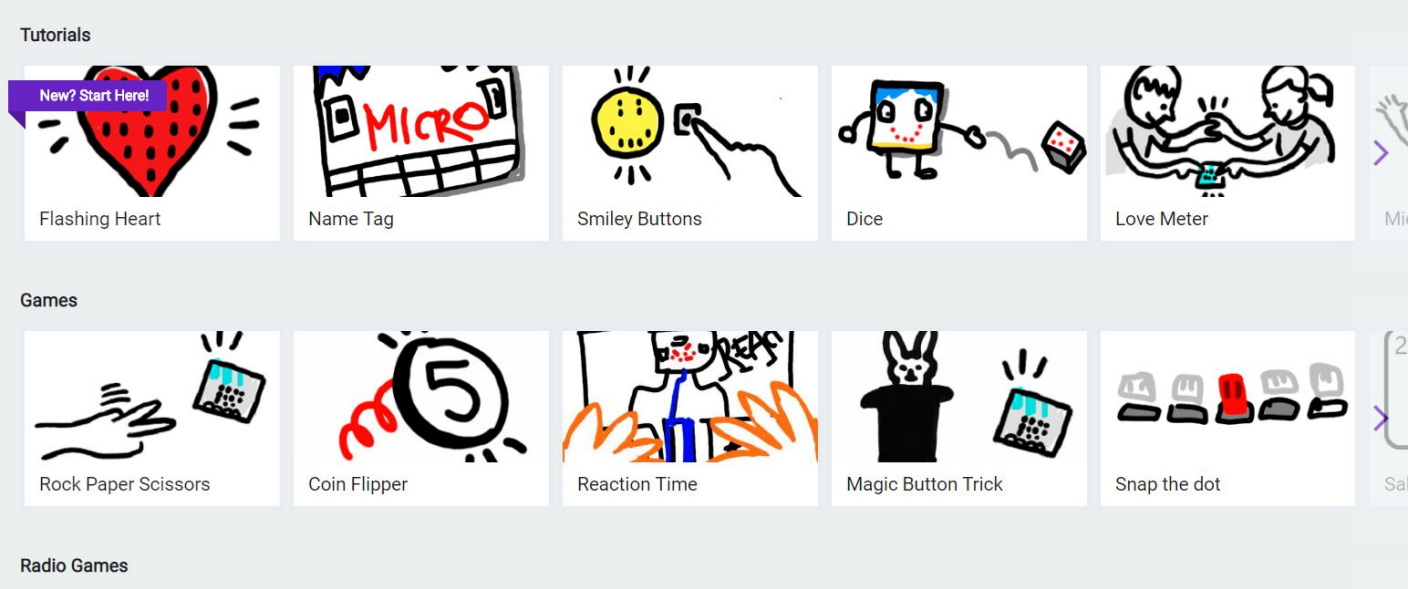
https://www.youtube.com/embed/Hx3_5GM-umc

También venden tarjetas para hacer intermediarias entre estos elementos y la microbit, el Smartcar es un ejemplo.

Copyright 2026

# Reto libre

Ahora te retamos a lo siguiente: Entra en Makecode https://makecode.microbit.org y **ELIGE UN PROYECTO** EL QUE QUIERAS DE LOS QUE APARECEN **Y HAZLO**




Tendrás que hacerlo si quieres contestar a la pregunta test del curso correctamente !!!

---

Revision #10
Created 2022-02-01 11:40:38 CET by Equipo CATEDU
Updated 2025-11-08 20:47:33 CET by Javier Quintana

Copyright 2026