

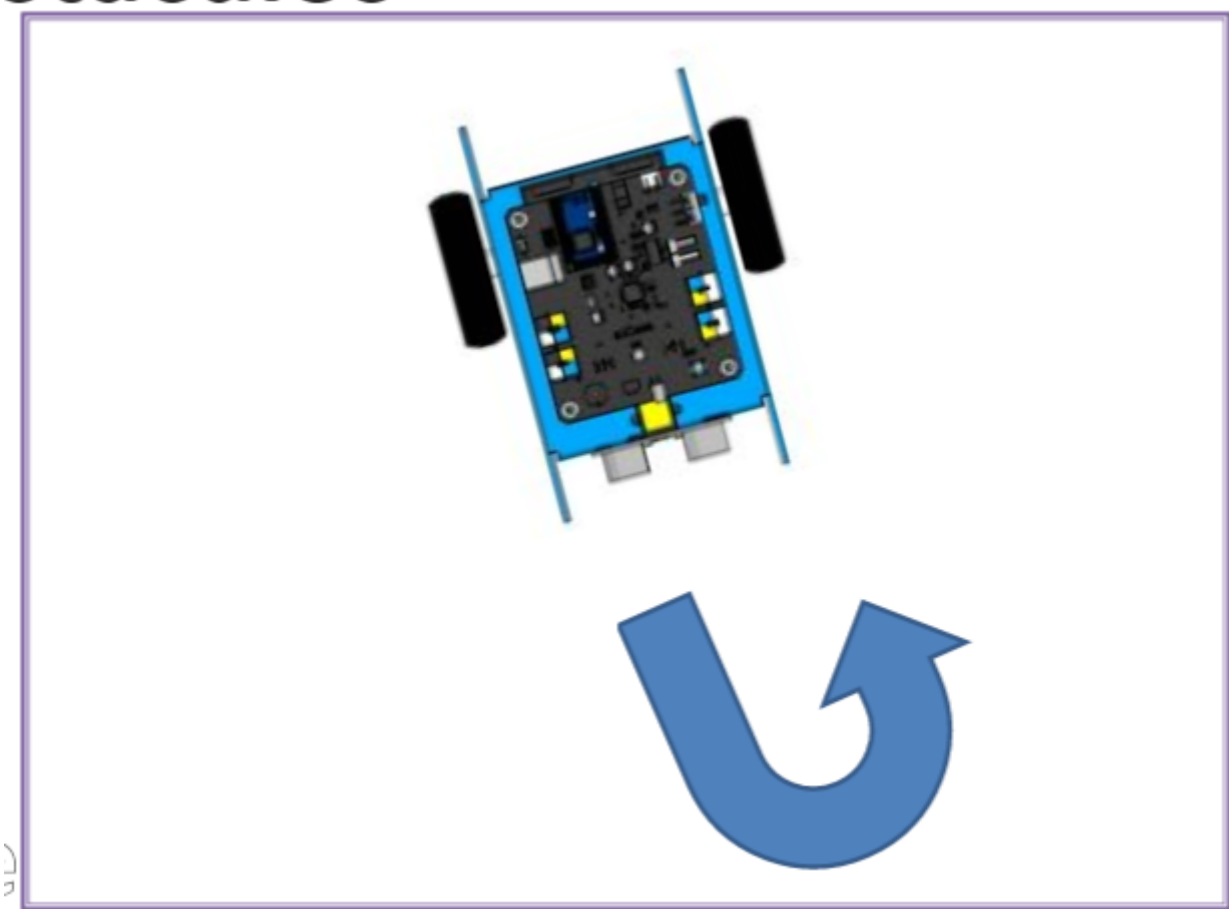
# 3. Ya!!!

- Evitar obstáculos
- Siguelíneas
- Flappy bird
- Publica tus construcciones
- Publica cosas de otros

# Evitar obstáculos

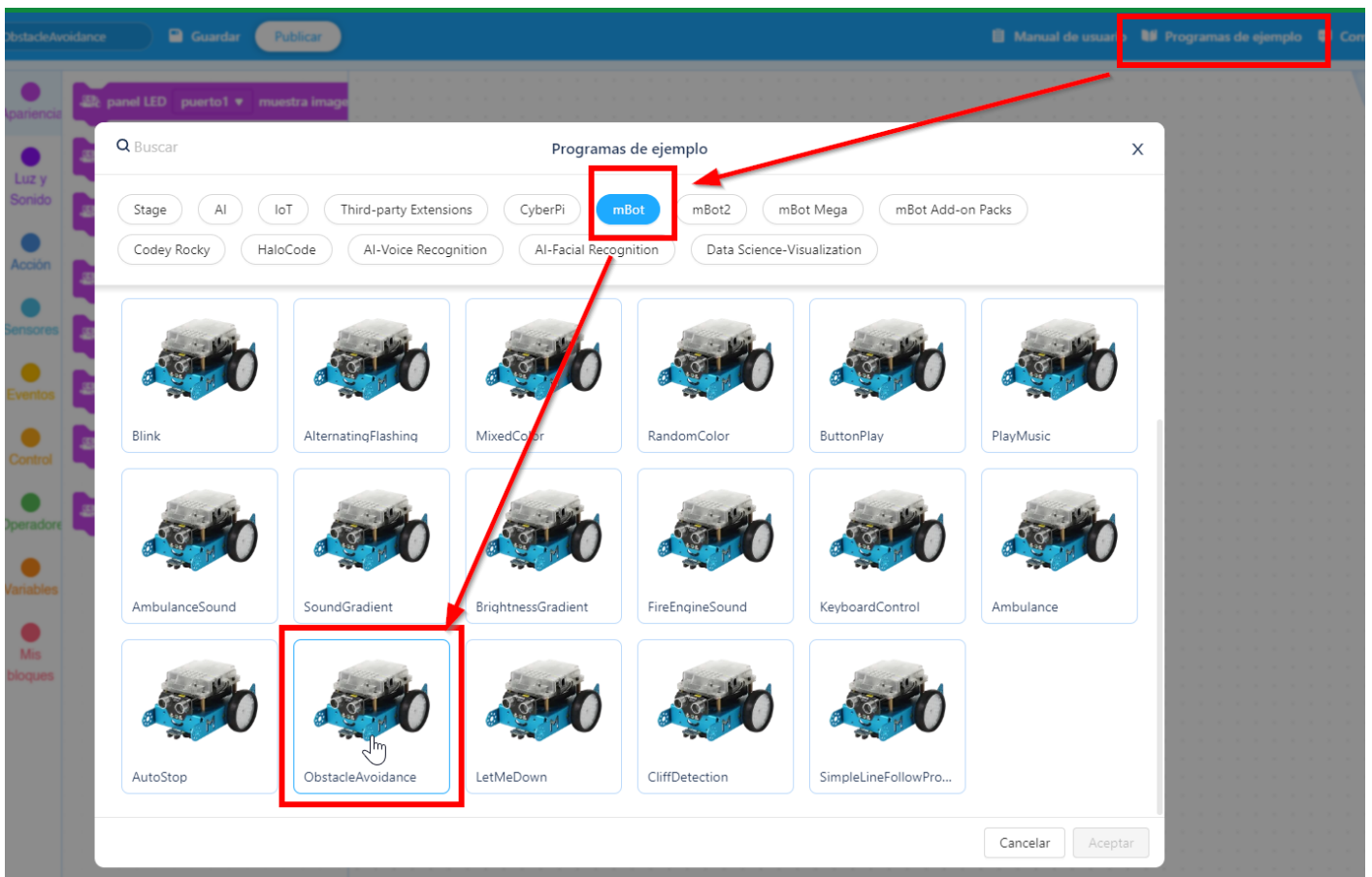
Programa al mBot para que sea capaz de evitar cualquier obstáculo, paredes... usando el sensor de ultrasonidos, aunque el del vídeo le ha puesto sirena!!

<https://www.youtube.com/embed/ScN4D67fgLI>



## Solución

Con mBlock 5.0 te vamos a proponer que lo obtengas de los programas ejemplo

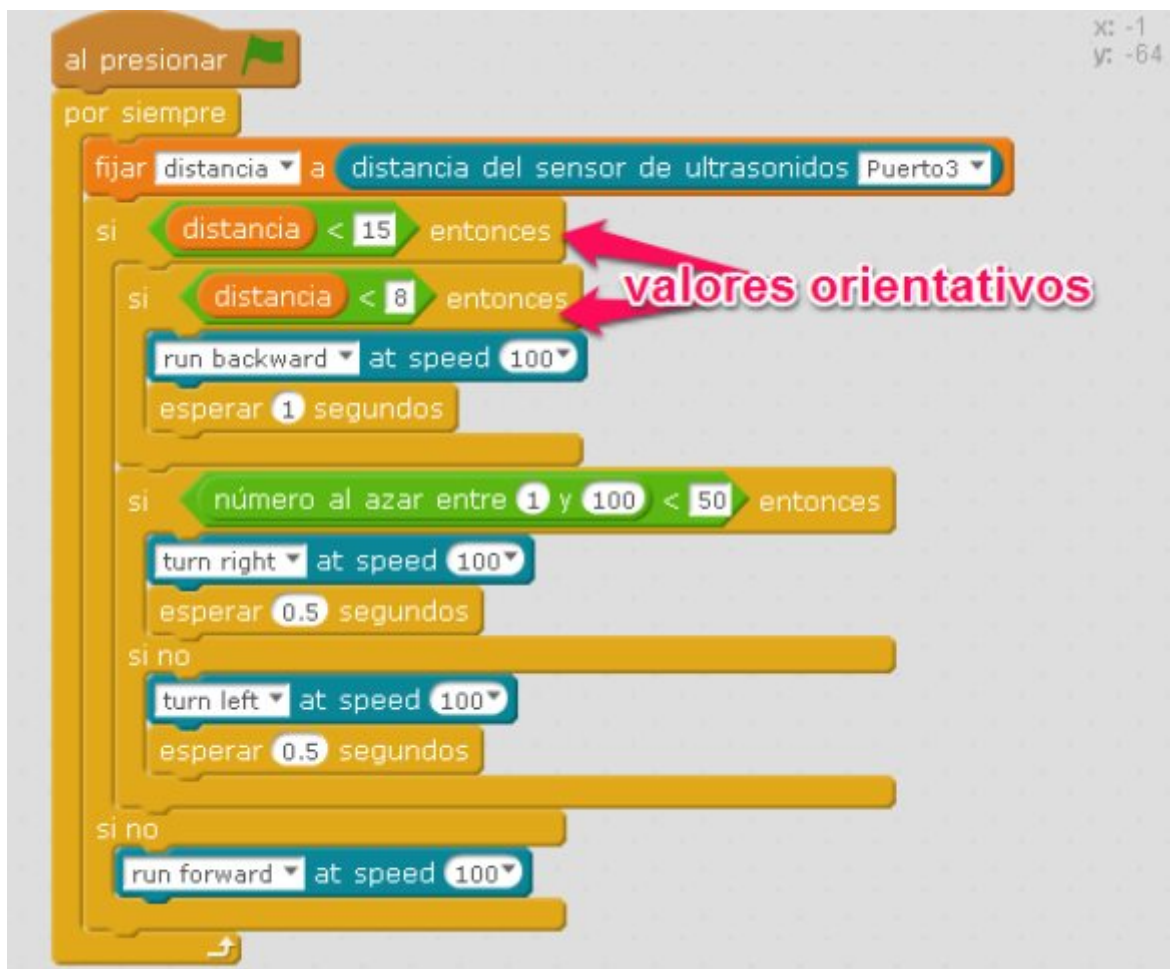


Y te proponemos que lo modifiques

- Que vaya rápido
- Que funcione en vivo

## RETO que no se atasque

Se ataca a veces, ¿y si le haces estas mejoras? (la captura está en mBlock3 pero para mBloc5 es igual)



## RETO que salga de un laberinto

Una opción es salir de un laberinto, [página descarga piezas 3D](#)

# Sigue líneas

El sensor sigue-líneas no le hemos sacado potencial, pide a gritos que siga un circuito, en el kit impreso hay una propuesta de circuito, también te lo puedes descargarlo [aquí](#) pero otra opción es con **cinta negra adhesiva** hacer en el suelo (tonos claros) **el circuito que queramos**, pero recomendamos poner **doble grosor**, sobre todo si mBot va rápido, pues se lo salta, y no hacer curvas muy cerradas. Si ves que hay problemas, no trabajes en vivo, carga el programa.

## ¿Cómo harías el programa?

Ten en cuenta que el sigue líneas, si devuelve 3 es que va por buen camino, si devuelve 1 habría que girar hacia la ... si devuelve 2 habría que girar hacia la ... y si devuelve 0 es que se ha ido, lo mejor es que des marcha atrás.

## Solución fácil

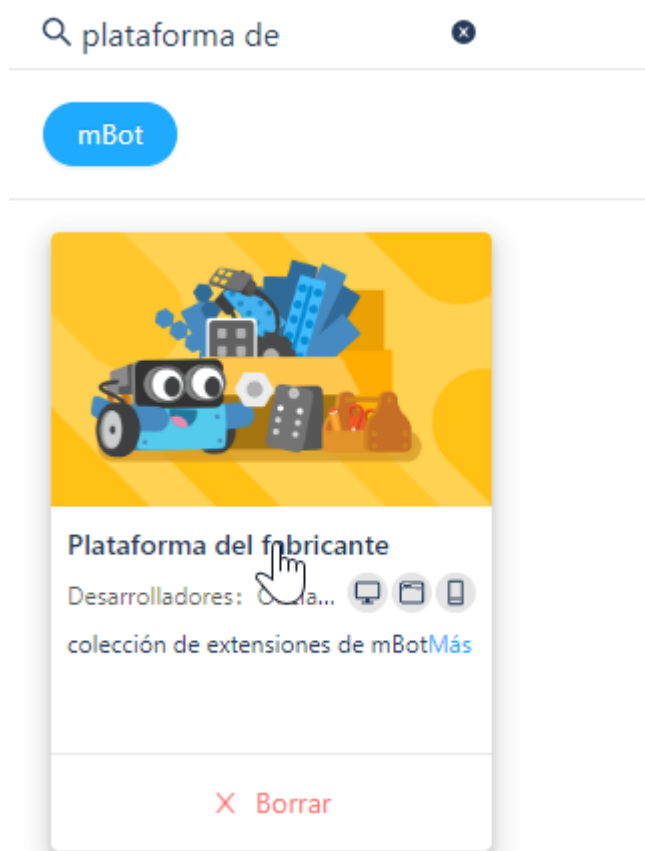
Esta captura está con mBlock 3 con mBloc5 es parecido



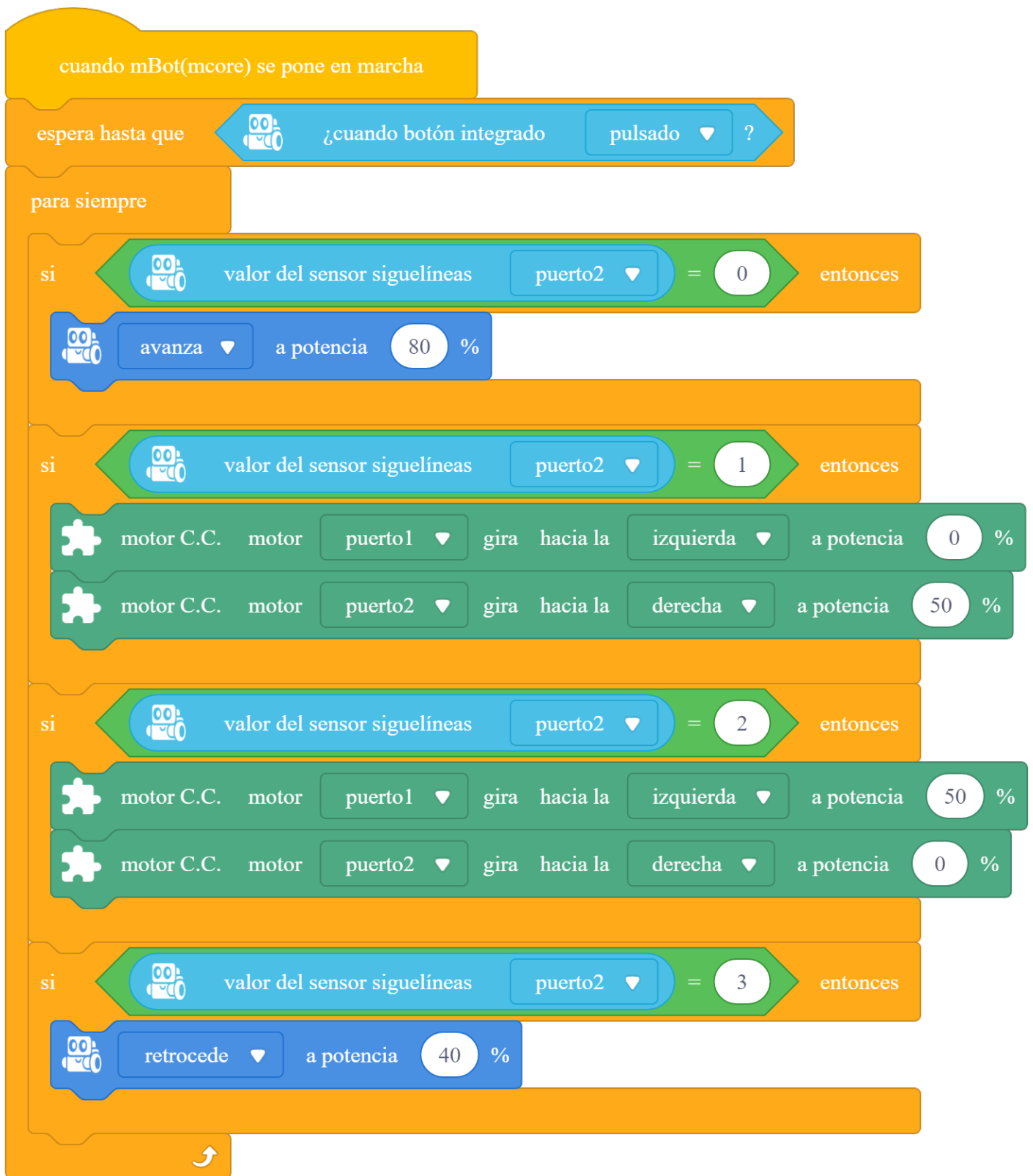
Pero tiene un problema: a veces se salta la línea, esto es debido a que se necesita un giro **más suave** que una rueda gire y la otra quita, no que una gire en un sentido y la otra en sentido inverso.

## SOLUCIÓN BUENA

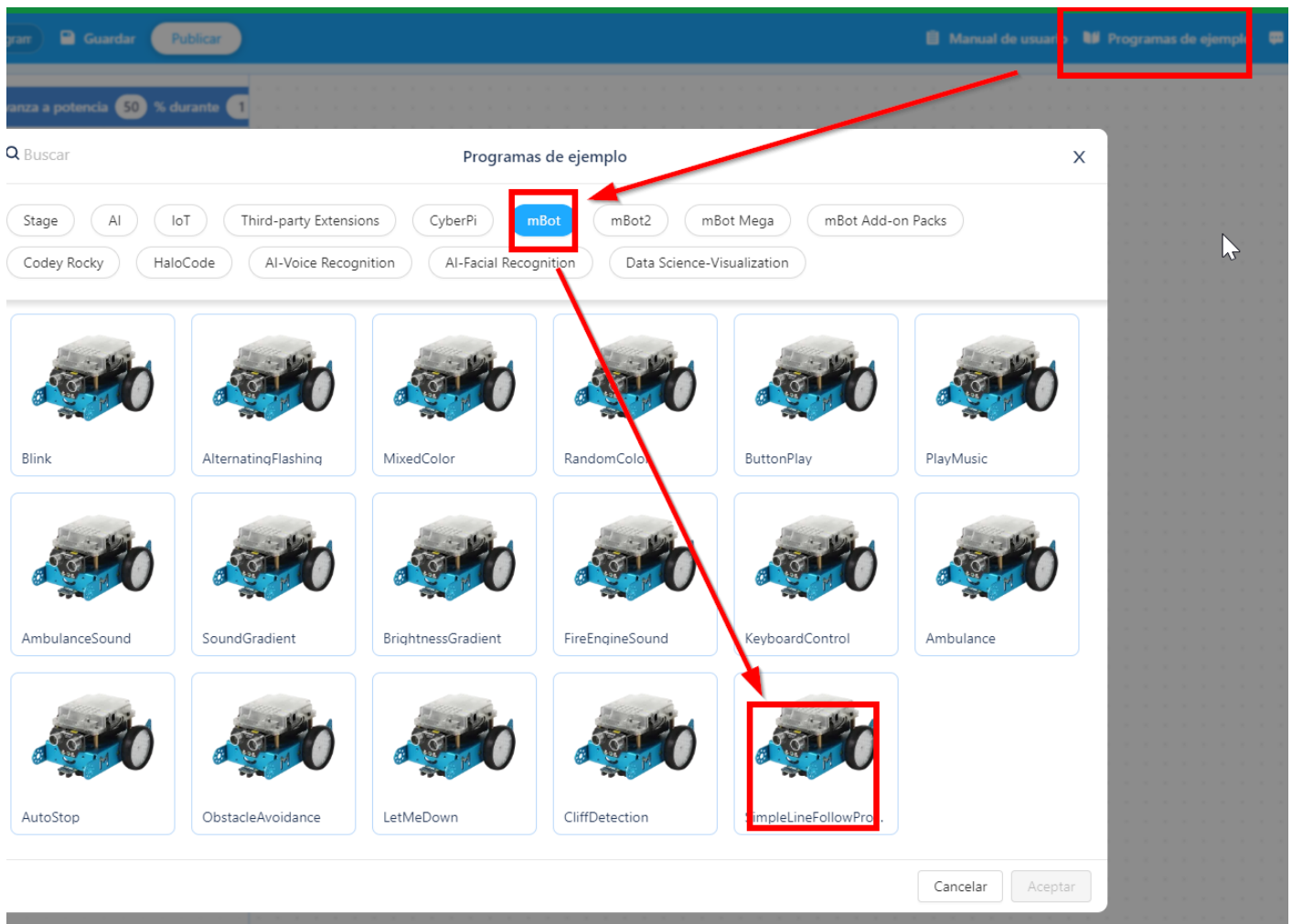
Para ello hay que instalar la extensión PLATAFORMA DEL FABRICANTE



y puedes mejorar el programa de esta manera con giros más suaves pues ya tienes el control de las ruedas



El programa lo tienes predeterminado aquí



Puedes hacer puentes y todo

<https://www.youtube.com/embed/bhkjOldya5E>



# Flappy bird

Un ejemplo de interactuar con objetos es hacer que estos se muevan utilizando los sensores de mBot

Vamos a jugar al Flappy Bird, pero para que suba el pájaro que sea cuando el sensor de ultrasonidos detecte nuestra mano

## Primer paso, descargar el programa Flappy Bird

No vamos a realizar el videojuego desde cero, aprovecharemos el código que hay en Internet.

Vamos al proyecto <https://planet.mblock.cc/project/1328490> y en Sourcecode nos descargamos en nuestro ordenador el código (se abrirá mBlock online, y damos a descargar el código en nuestro ordenador)

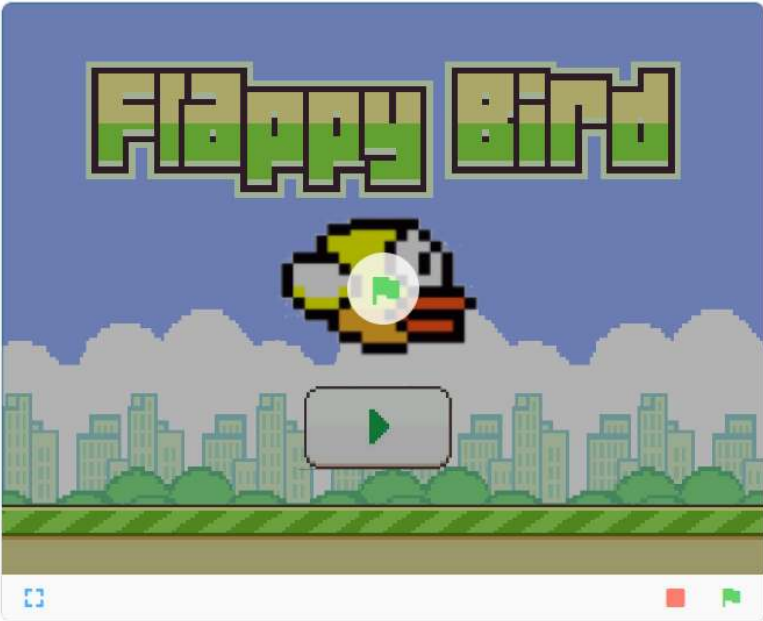
makeblock | mblock

EducatorSubjectDeveloperHelpDownloadSign in/Sign upCreate

Flappy Bird (Original)

Report

Shared: 2022-01-04Last updated: 2022-03-15752.8万AnonymousB



Introduction:

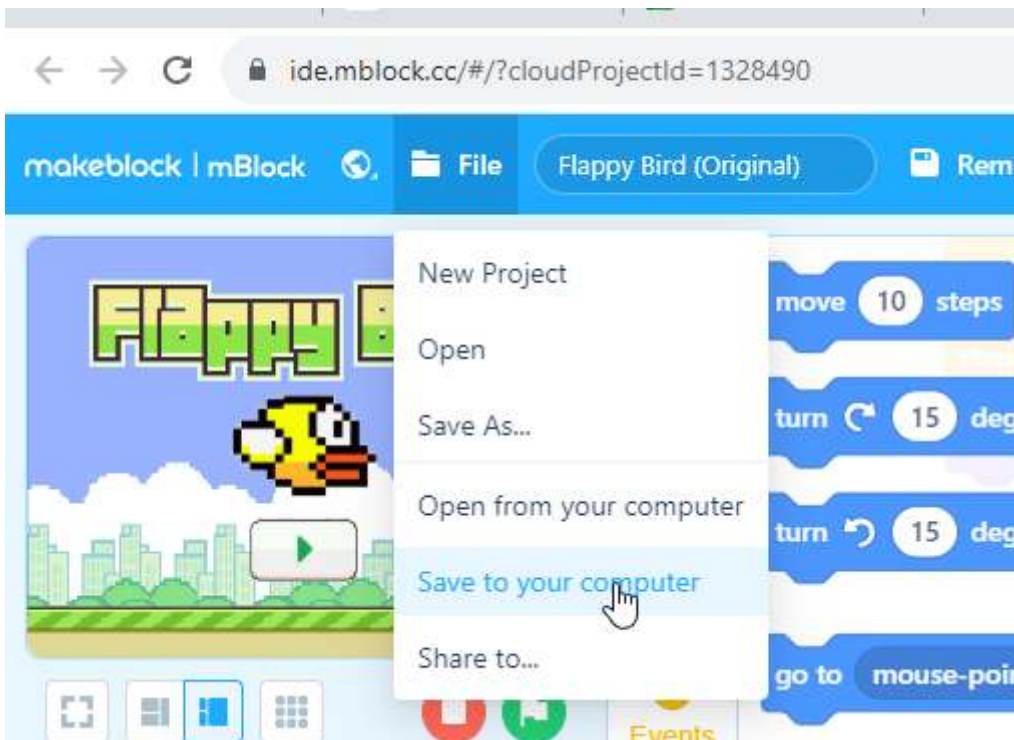
Flappy Bird is an arcade-style game in which the player controls the bird Faby, which moves persistently to the right. The player is tasked with navigating Faby through pairs of pipes that have equally sized gaps placed at random heights. Faby automatically descends and only ascends when the player taps the touchscreen. Each successful pass through a pair of pipes awards the player one point. Colliding with a pipe or the ground ends the gameplay.

Instructions:

THIS IS A SINGLE-PLAYER GAME!  
To Move The Bird You Have To Press Space, Left Click, Up Arrow!

GameSimulation

FavoriteSource code



(este paso te lo puedes saltar si quieres trabajar directamente en Internet)

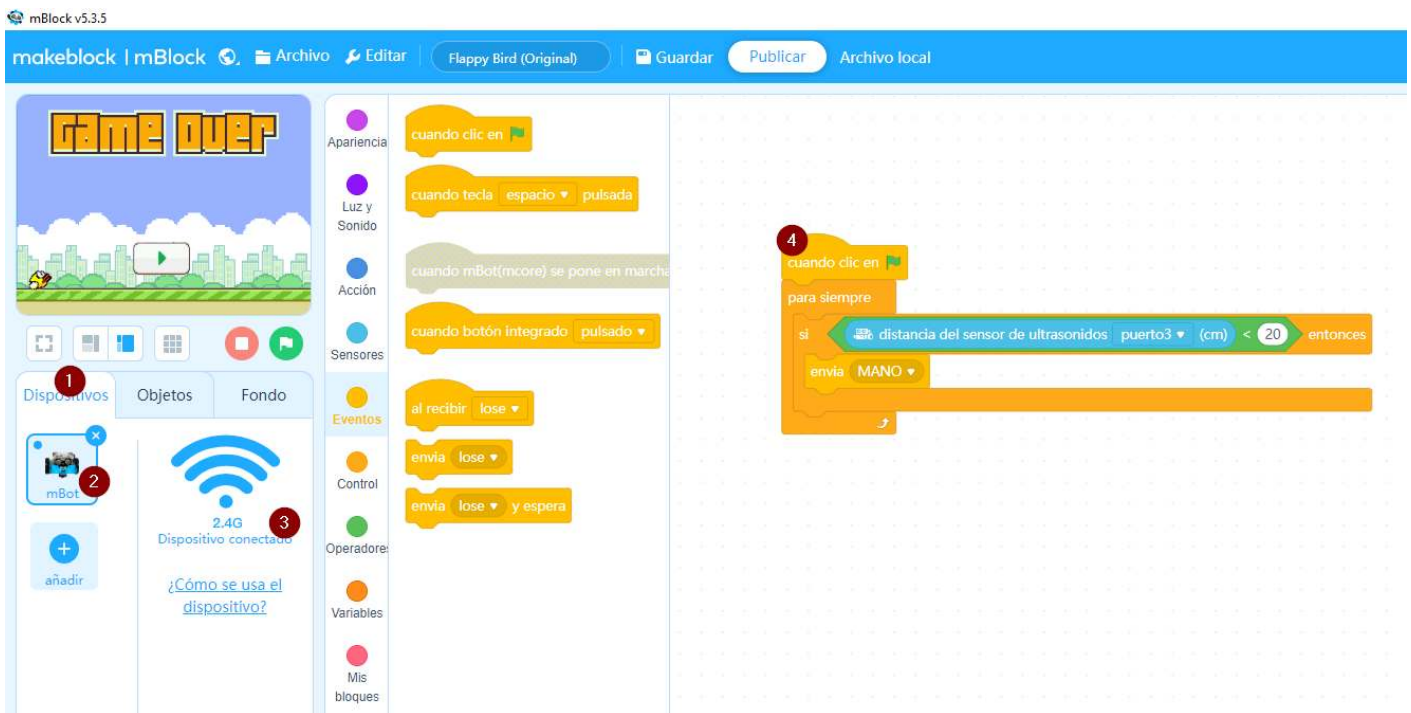
## Segundo paso abrir el código en tu programa mBlock

Abrimos este código en nuestro mBlock (este paso te lo puedes saltar si quieres trabajar directamente en Internet)



## Tercer paso, que mBot envíe un mensaje que se ha puesto la mano

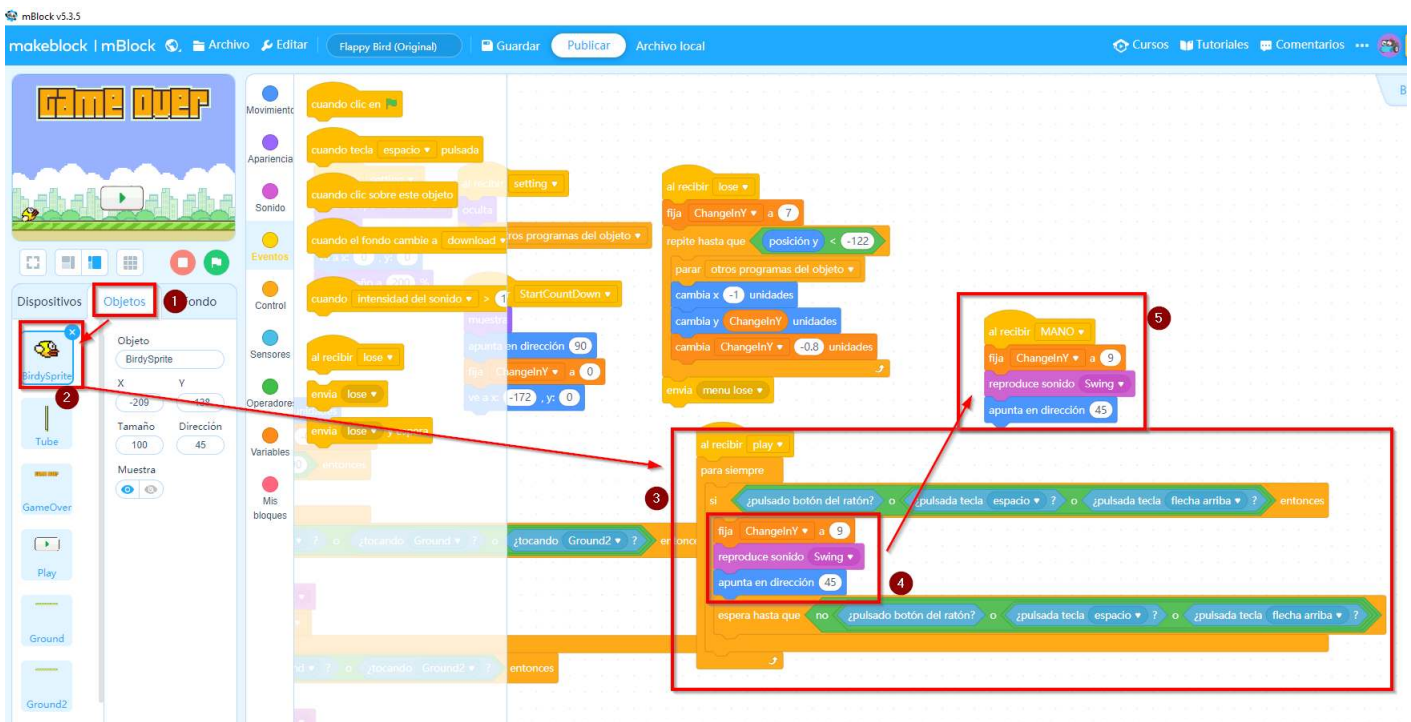
Añadimos el dispositivo mBot, conectamos y ponemos este código



También podríamos haber usado UNA VARIABLE GLOBAL MANO de tal manera que por ejemplo cambie a 1 si se pone la mano y sea 0 si no se pone la mano

## Cuarto paso que Flappybird suba al poner la mano

Vamos al código del objeto BirdySprite y vemos que sube si O se pulsa clic O se pulsa espacio O se pulsa flecha arriba, copiamos ese código y que suba si recibe el mensaje MANO



Si usamos variables globales se pondría dentro de la instrucción O la condición MANO=1

## Resultado

<https://www.youtube.com/embed/X1L0zw0jSto>

Valeee... ya sé que soy muy malo

# Publica tus construcciones

[Aquí para verlo más grande](#)

<https://padlet.com/embed/vnnfhf8gtr62>

Hecho con Padlet

# Publica cosas de otros

<https://padlet.com/embed/kkp4btdn81k1>