

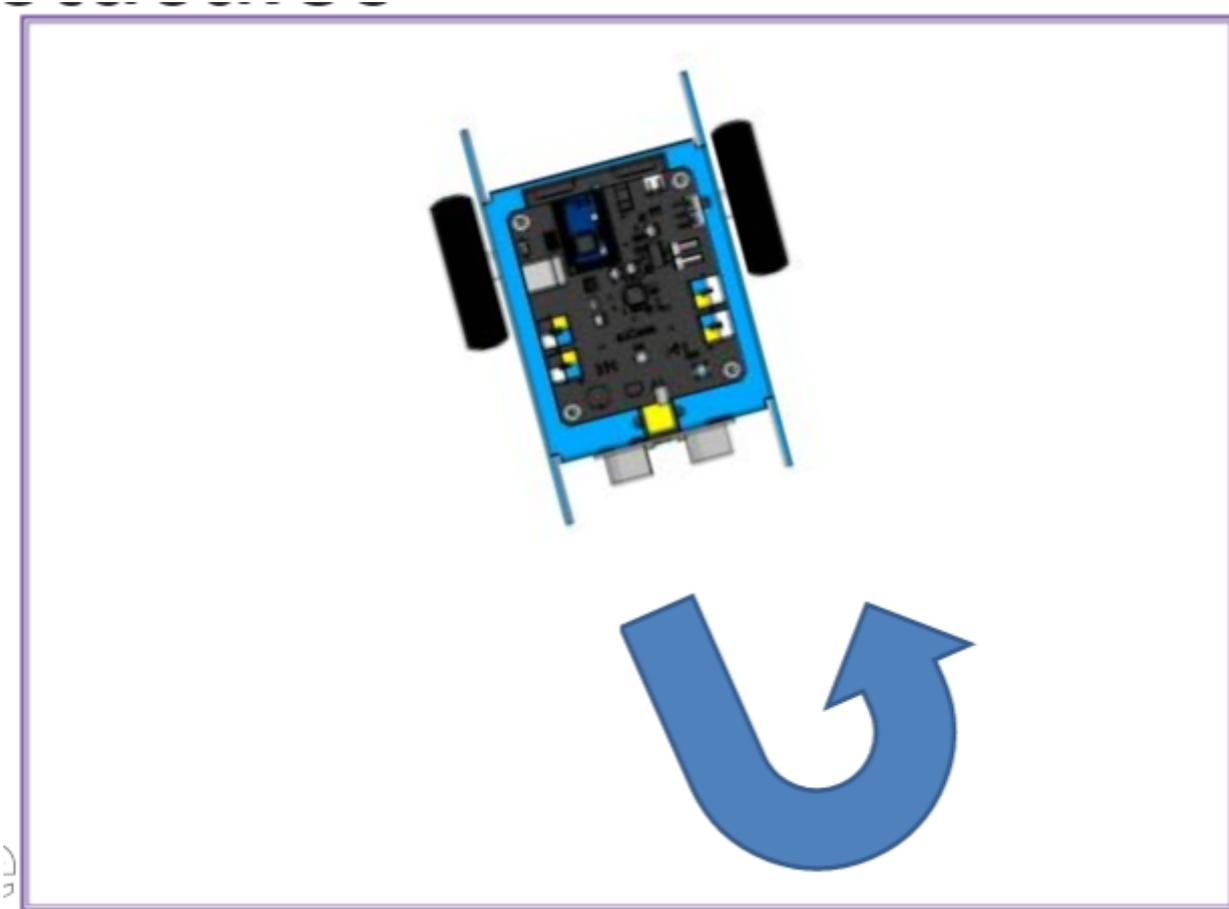
3. Ya!!!

- [Evitar obstáculos](#)
- [Siguelíneas](#)
- [Flappy bird](#)
- [Publica tus construcciones](#)
- [Publica cosas de otros](#)

Evitar obstáculos

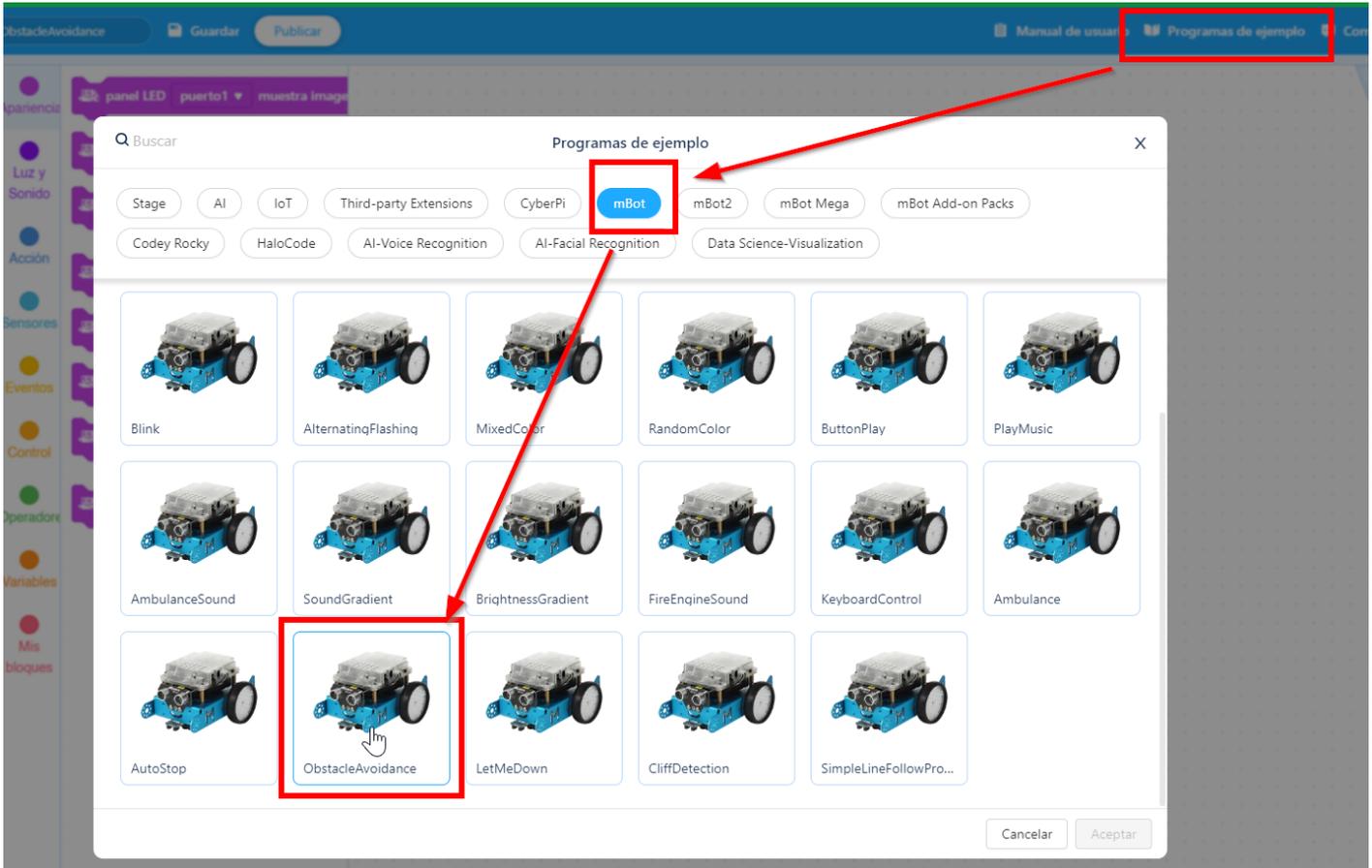
Programa al mBot para que sea capaz de evitar cualquier obstáculo, paredes... usando el sensor de ultrasonidos, aunque el del vídeo le ha puesto sirena!!

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



Solución

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

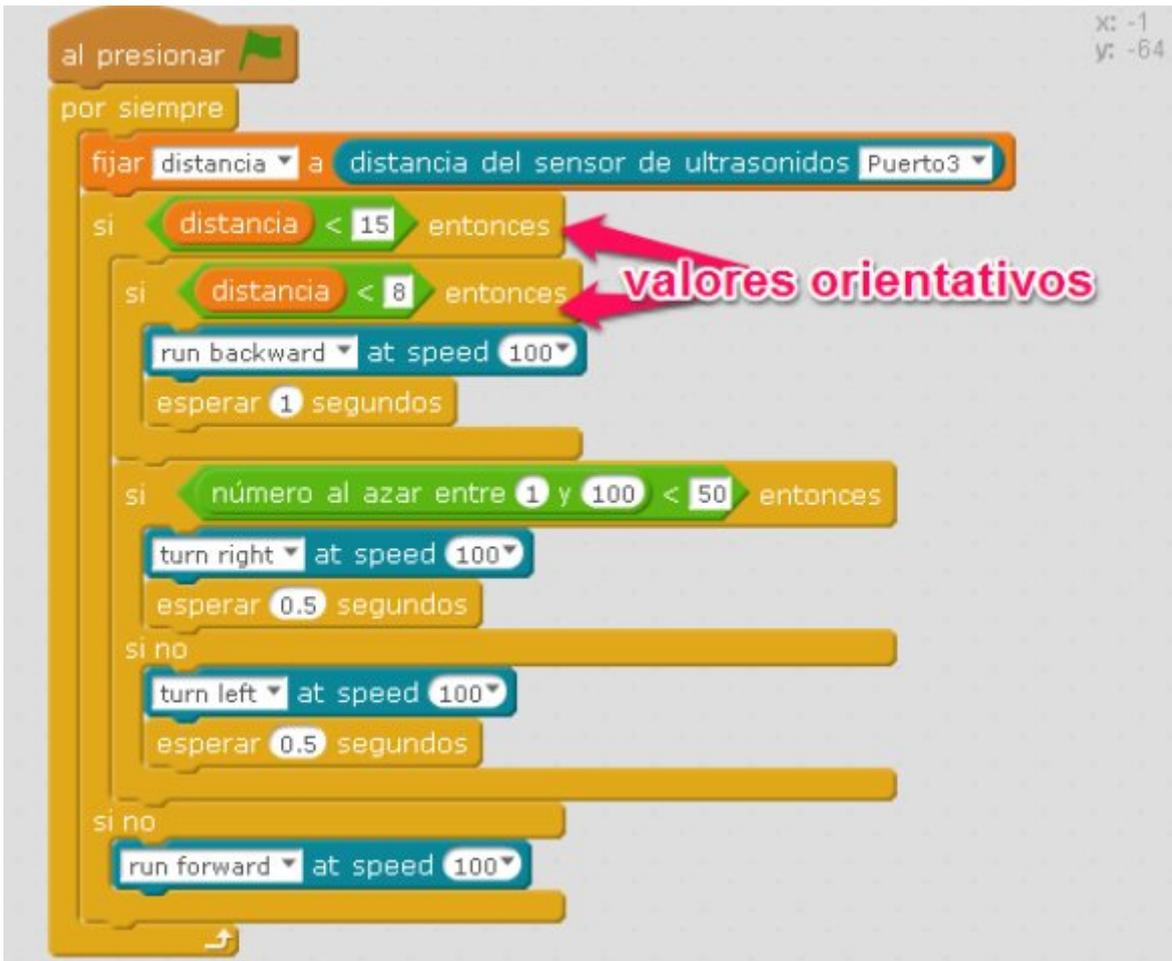


Y te proponemos que lo modifiques

- 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](#)

Siguelíneas

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

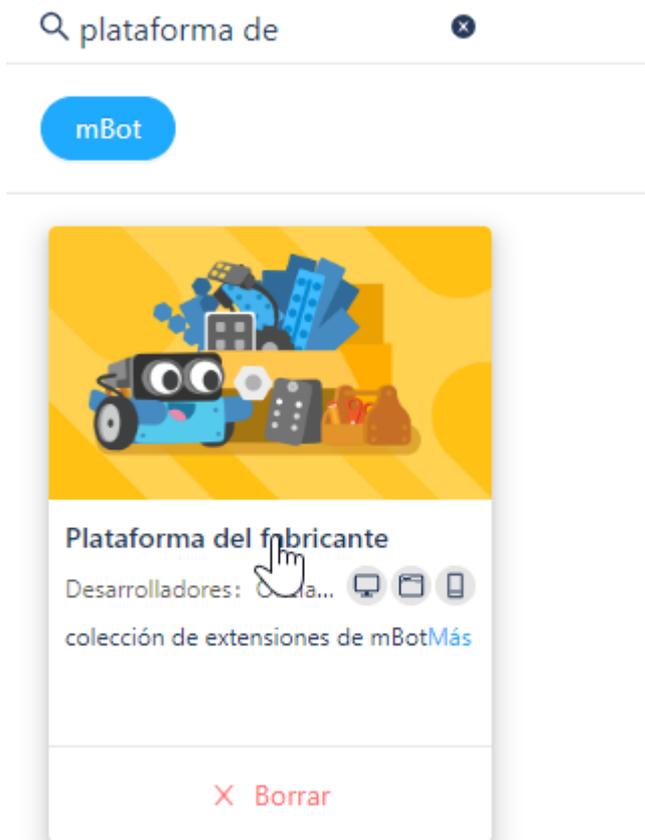




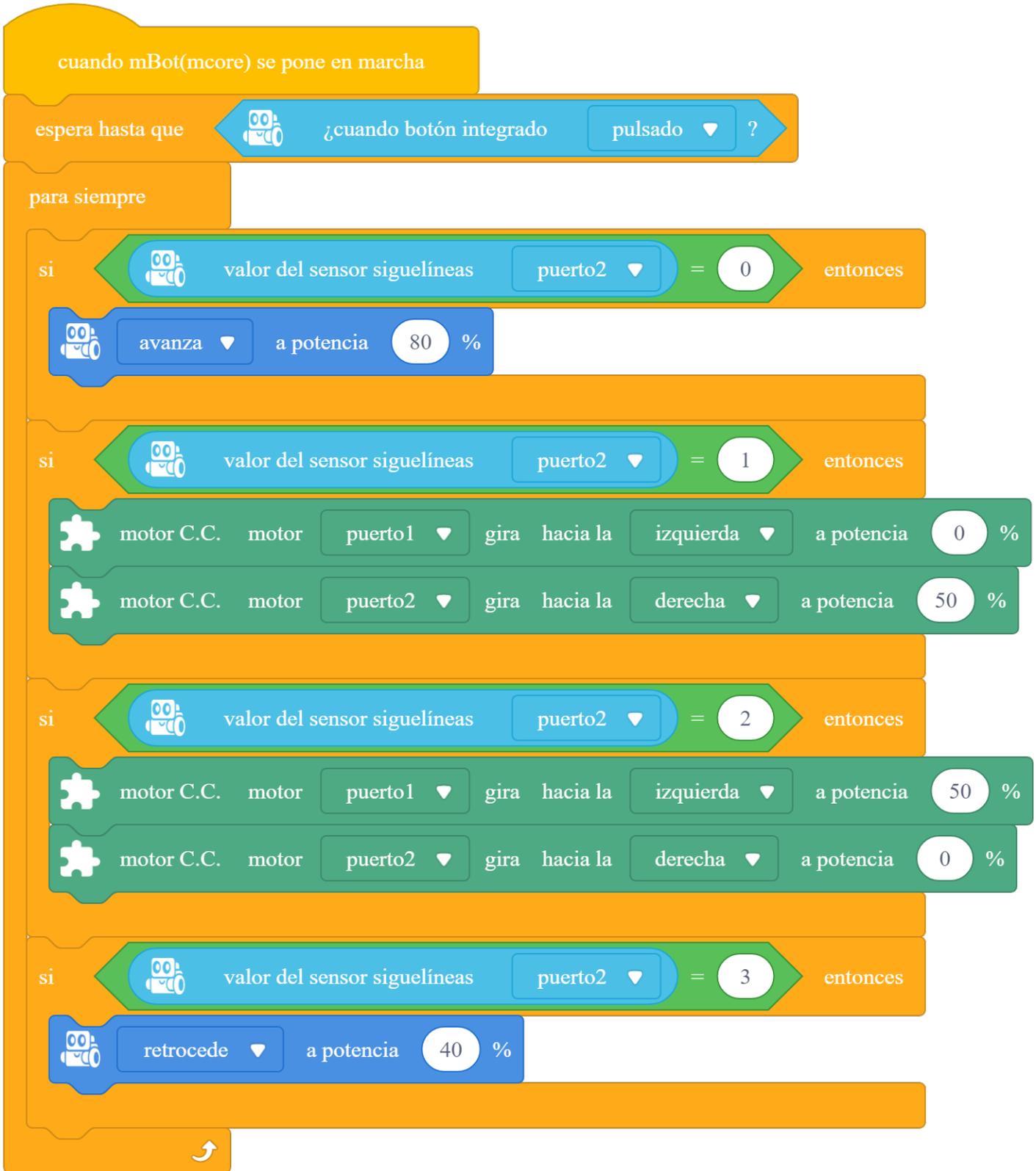
Pero tiene un problema: a veces se salta la línea, esto es debido a que se necesita un giro **más suave** que una rueda gire y la otra quite, no que una gire en un sentido y la otra en sentido inverso.

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



cuando mBot(mcore) se pone en marcha

espera hasta que  ¿cuando botón integrado pulsado ▼ ?

para siempre

si  valor del sensor siguelíneas puerto2 ▼ = 0 entonces

 avanza ▼ a potencia 80 %

si  valor del sensor siguelíneas puerto2 ▼ = 1 entonces

 motor C.C. motor puerto1 ▼ gira hacia la izquierda ▼ a potencia 0 %

 motor C.C. motor puerto2 ▼ gira hacia la derecha ▼ a potencia 50 %

si  valor del sensor siguelíneas puerto2 ▼ = 2 entonces

 motor C.C. motor puerto1 ▼ gira hacia la izquierda ▼ a potencia 50 %

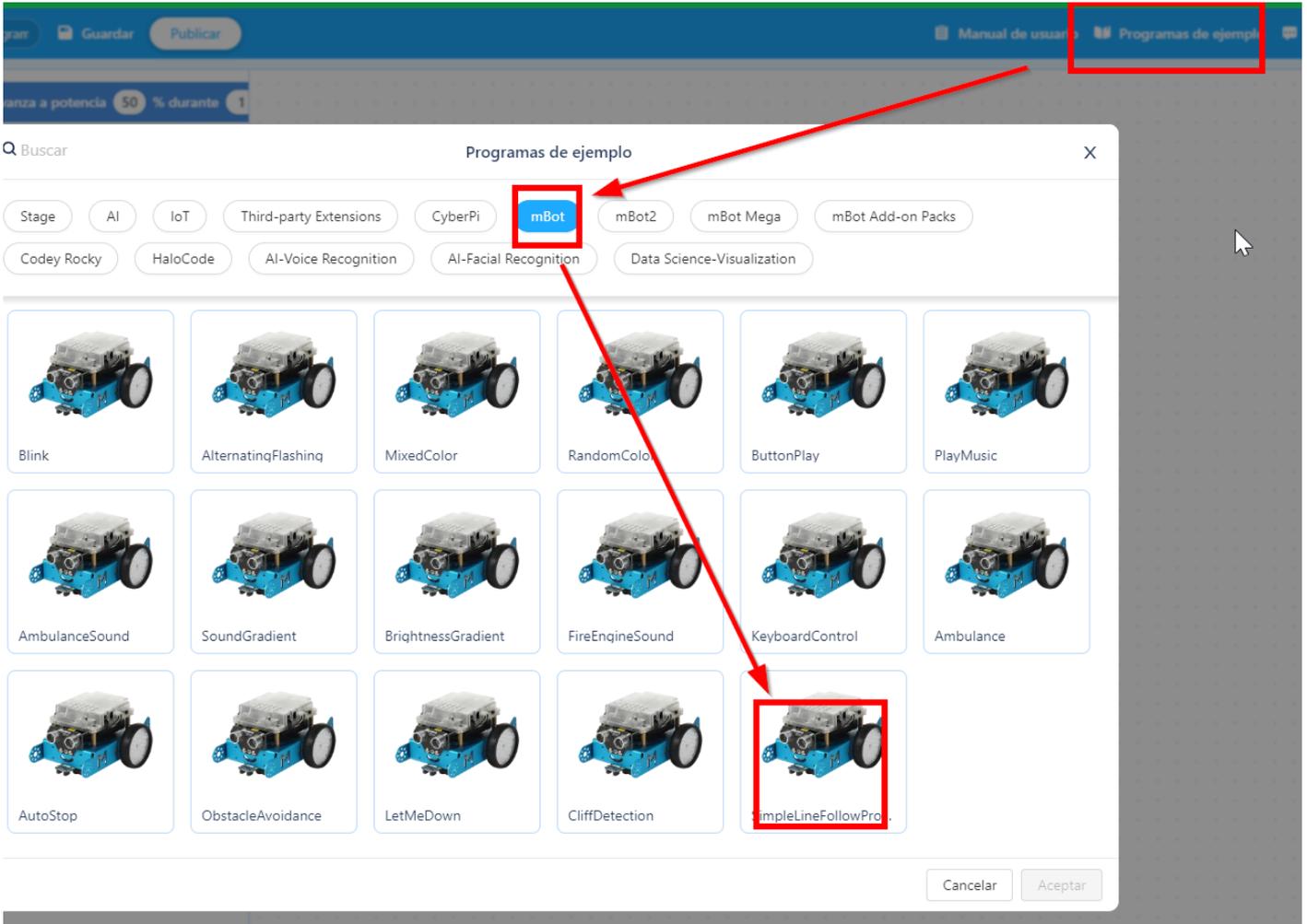
 motor C.C. motor puerto2 ▼ gira hacia la derecha ▼ a potencia 0 %

si  valor del sensor siguelíneas puerto2 ▼ = 3 entonces

 retrocede ▼ a potencia 40 %



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

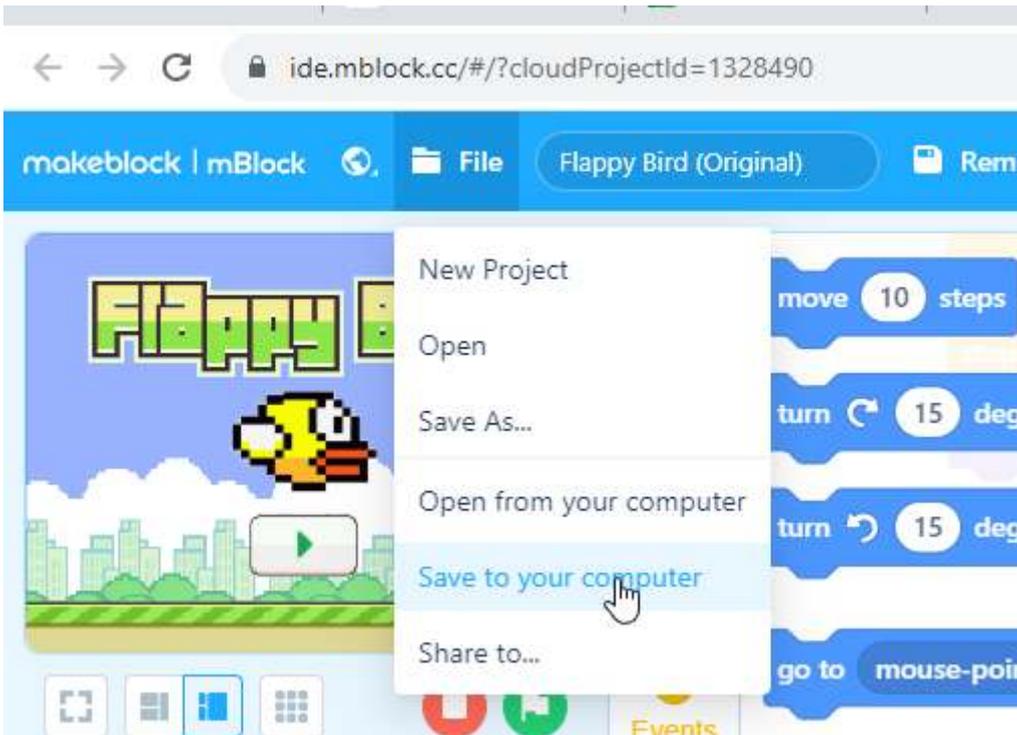
Vamos a jugar al Flappy Bird, pero para que suba el pájaro que sea cuando el sensor de ultrasonidos detecte nuestra mano

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)

The screenshot shows the mBlock website interface. At the top, there is a navigation bar with 'makeblock | mblock' and various menu items like 'Educator', 'Subject', 'Developer', 'Help', 'Download', 'Sign in/Sign up', and a 'Create' button. The main content area displays the 'Flappy Bird (Original)' project. It includes a video player with a play button, a 'Report' button, and a user profile for 'AnonymousB'. Below the video, there is an 'Introduction' section describing the game and an 'Instructions' section with the text: 'THIS IS A SINGLE-PLAYER GAME! To Move The Bird You Have To Press Space, Left Click, Up Arrow!'. At the bottom, there are 'Game' and 'Simulation' buttons, a 'Favorite' button, and a 'Source code' button.



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

Segundo paso abrir el código en tu programa mBlock

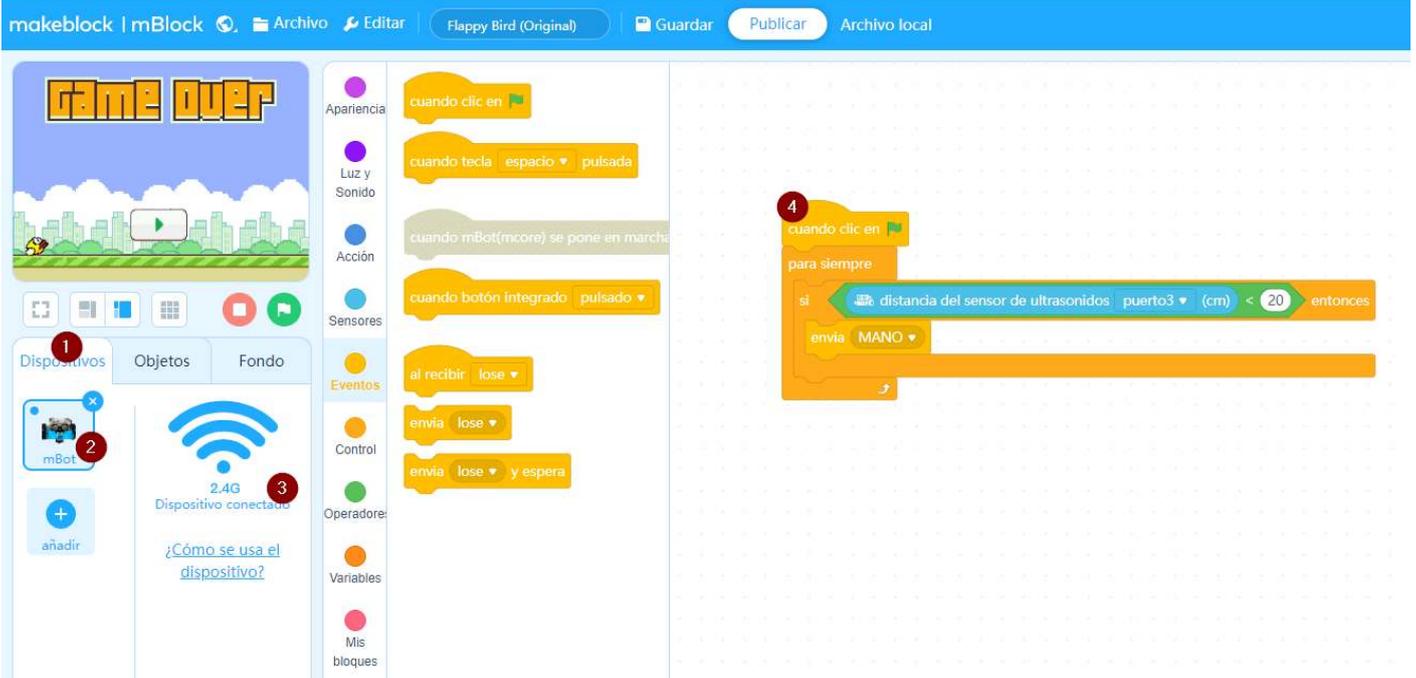
Abrimos este código en nuestro mBlock (este paso te lo puedes saltar si quieres trabajar directamente en Internet)



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

Añadimos el dispositivo mBot, conectamos y ponemos este código

mBlock v5.3.5

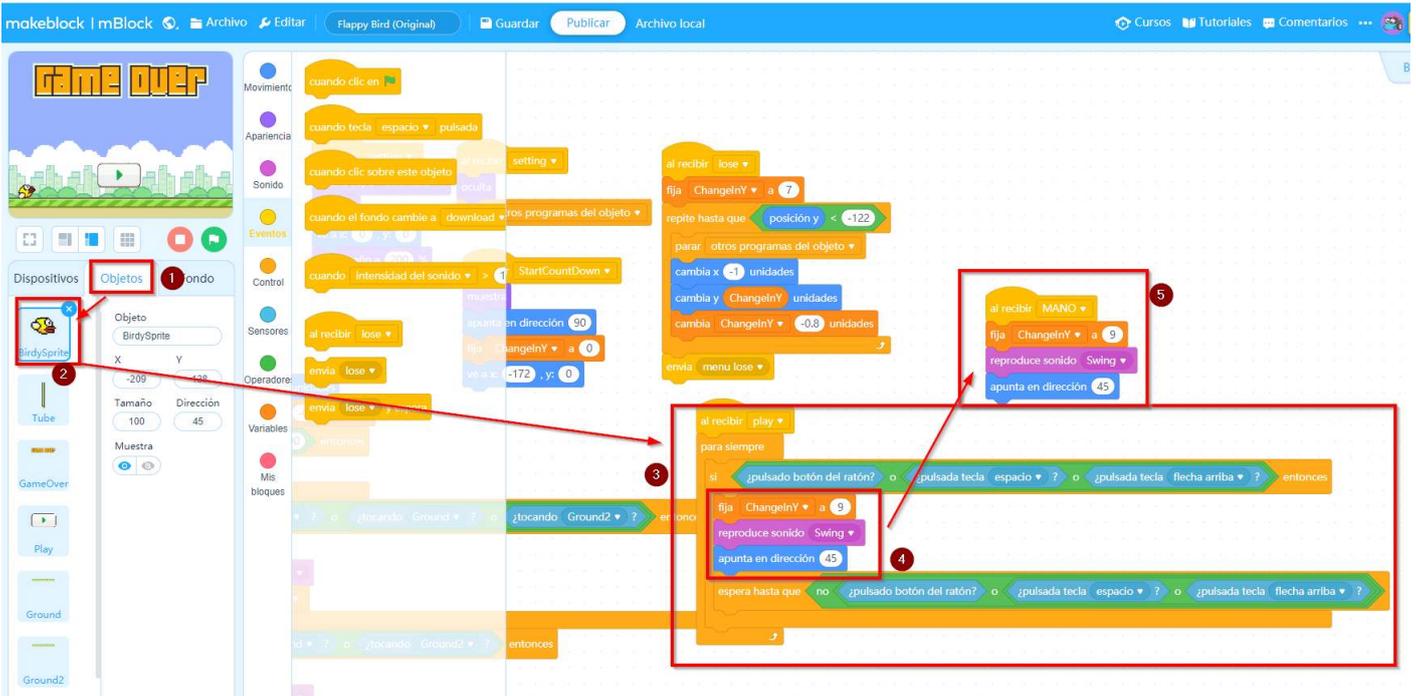


También podríamos haber usado UNA VARIABLE GLOBAL MANO de tal manera que por ejemplo cambie a 1 si se pone la mano y sea 0 si no se pone la mano

Cuarto paso que Flappybird suba al poner la mano

Vamos al código del objeto BirdySprite y vemos que sube si 0 se pulsa clic O se pulsa espacio O se pulsa flecha arriba, copiamos ese código y que suba si recibe el mensaje MANO

mBlock v5.3.5



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>