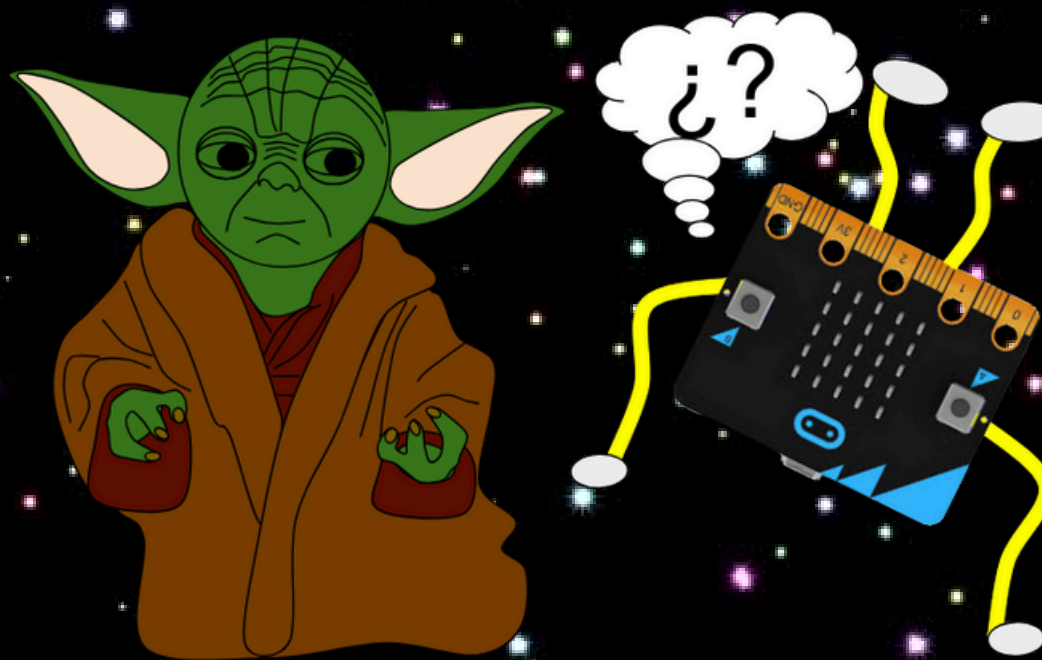


¡ÚNETE A LA ALIANZA REBELDE!

Con el Maestro Yoda y Micro:bit



¿QUÉ VAMOS A HACER?

OBJETIVO

Cuando algo esté suficientemente cerca del Maestro Yoda, alzará su sable láser para defenderse.

SENSOR



Medirá la distancia a la que se encuentra el peligro.

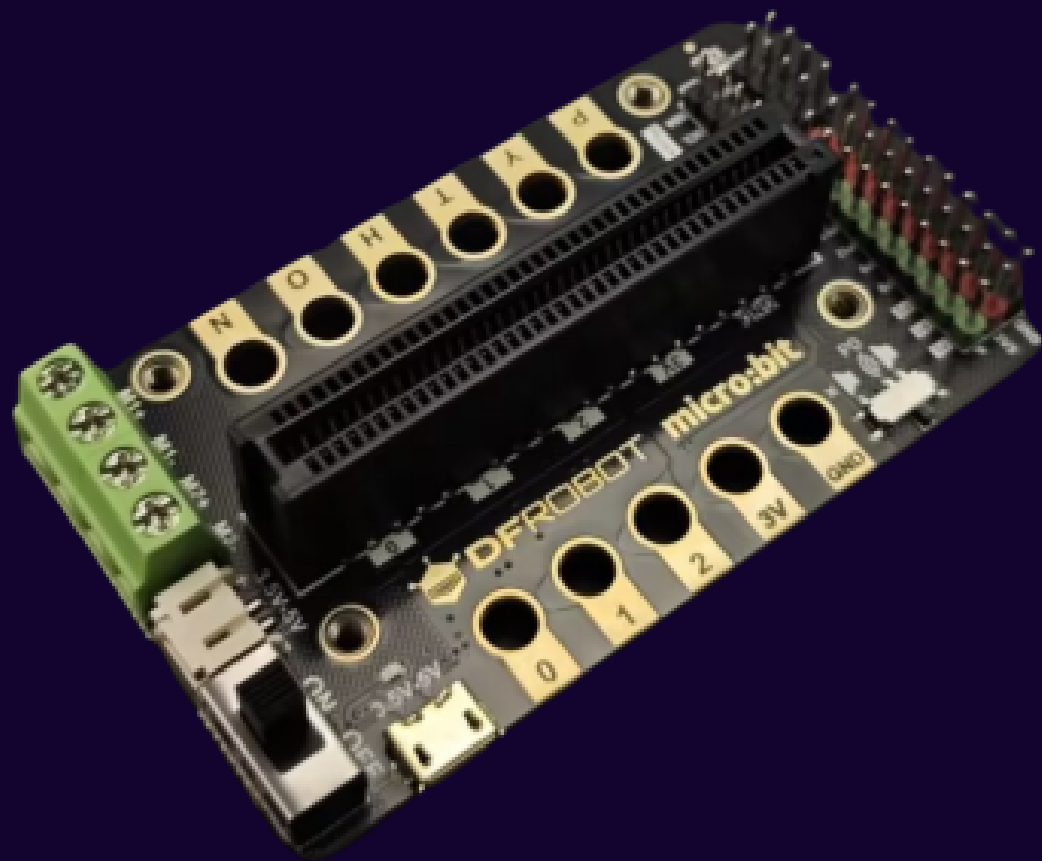
SERVOMOTOR



Elevará el sable láser.

MATERIAL

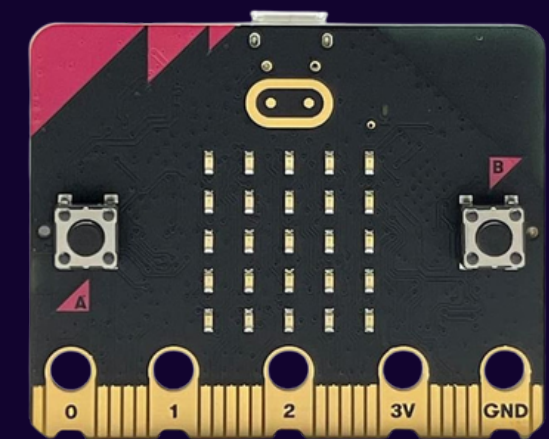
Placa de expansión



Servomotor 360



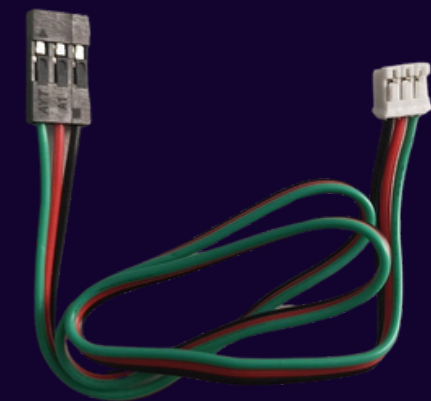
Placa Micro:bit



Sensor ultrasonidos



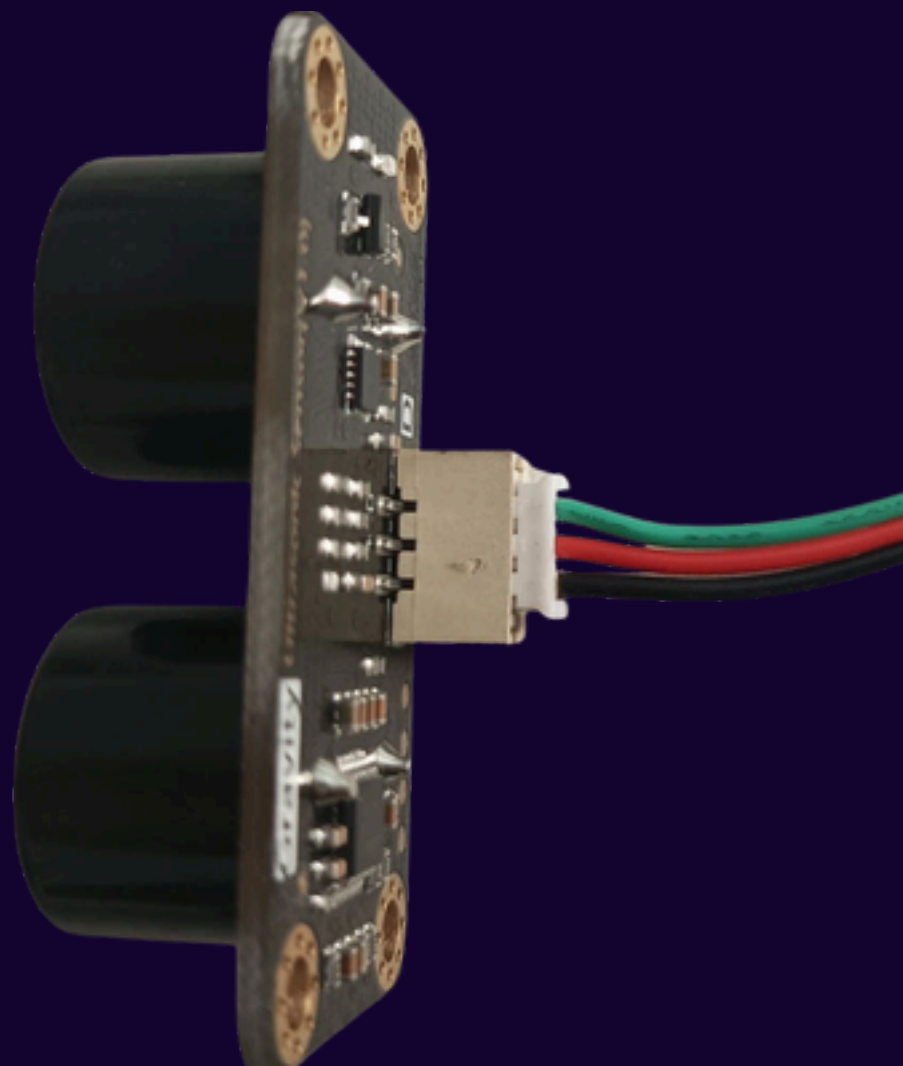
Cable del sensor



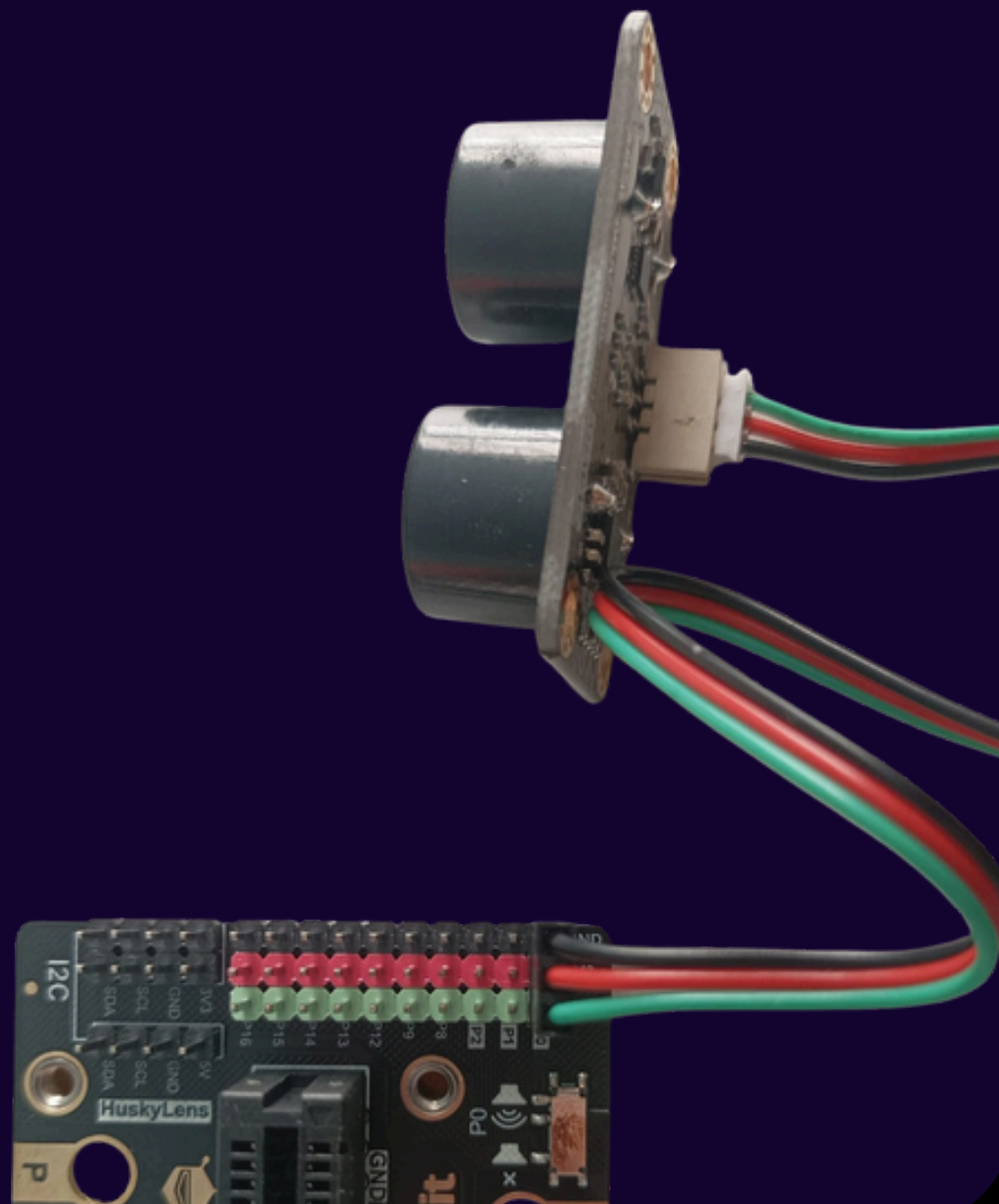


CONEXIONES

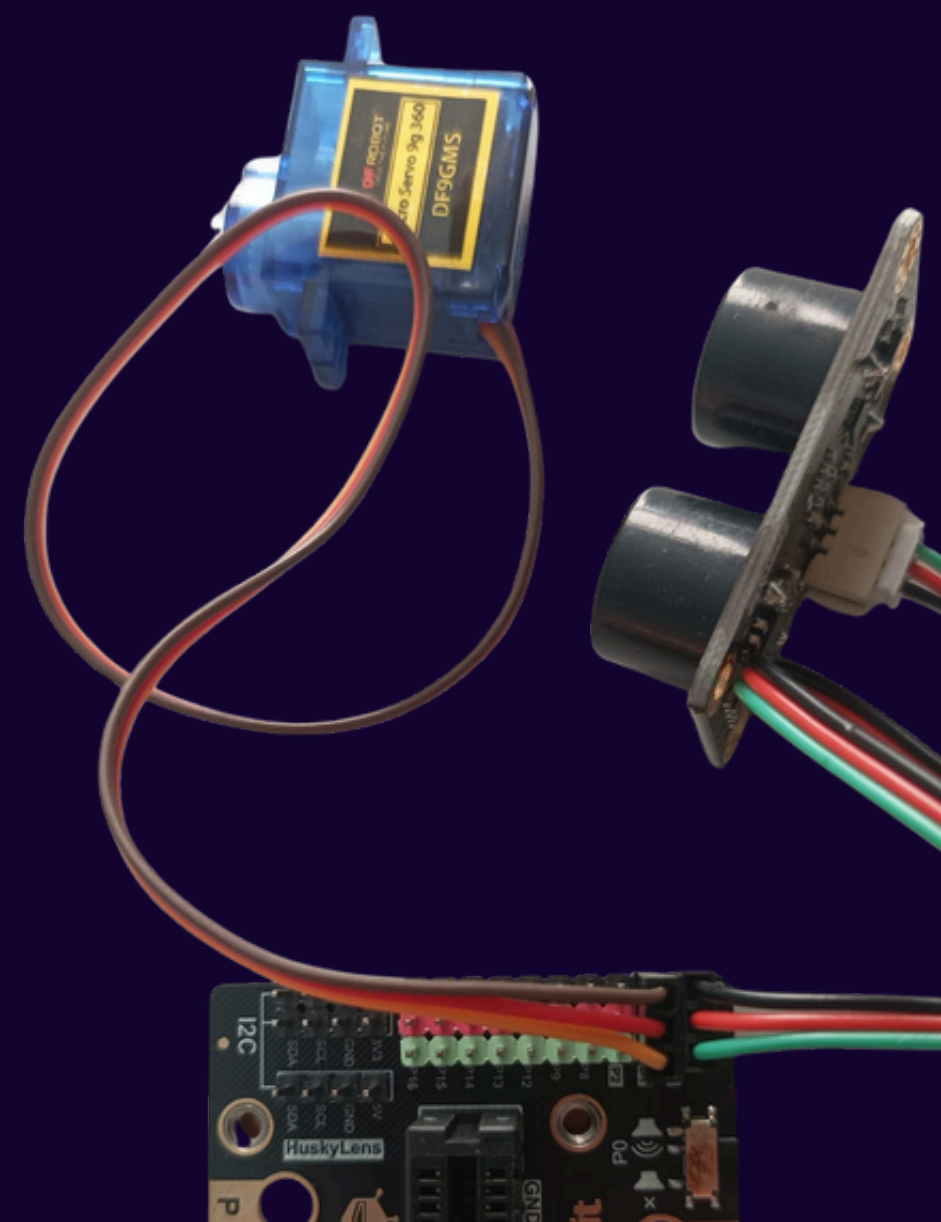
1. Cable al sensor



2. Sensor a pines P0



3. Servo a pines P1



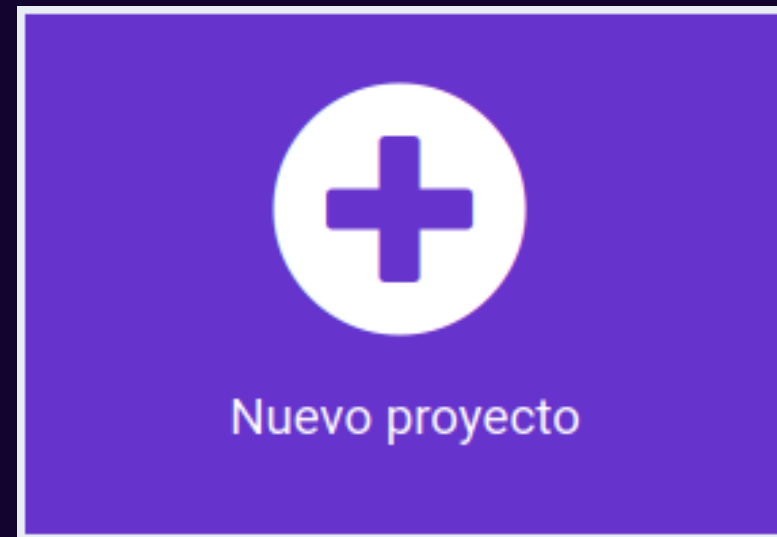
NOS PREPARAMOS

1. Entra en Micro:bit
MakeCode

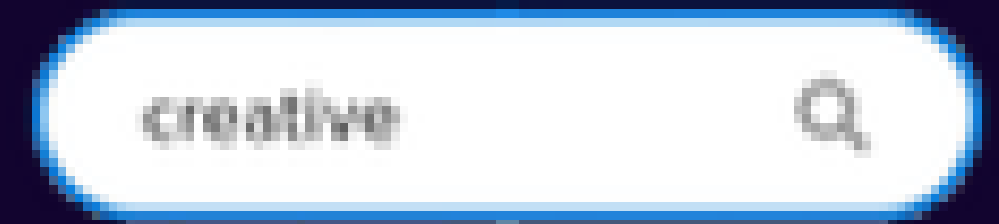
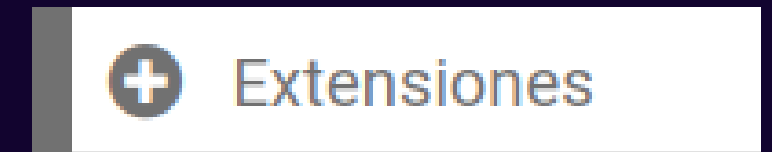
[https://
makecode.microbit.
org](https://makecode.microbit.org)



2. Crea un nuevo
proyecto



3. Añade la
extensión creative

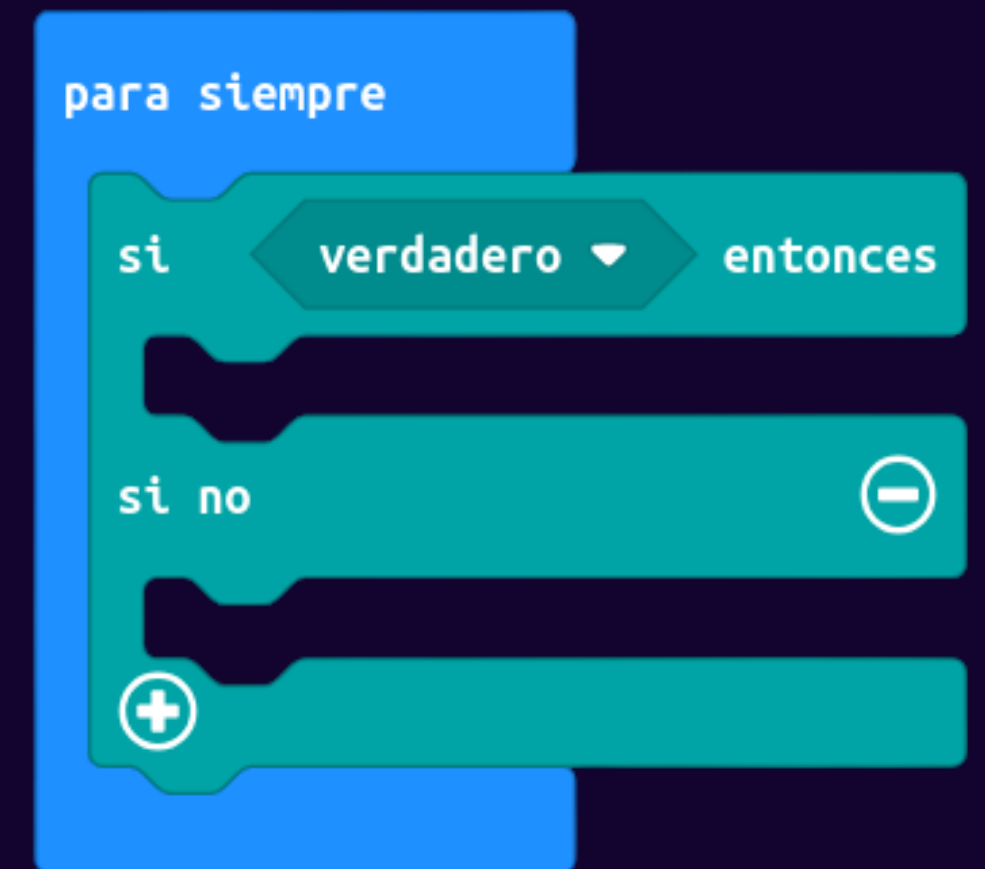
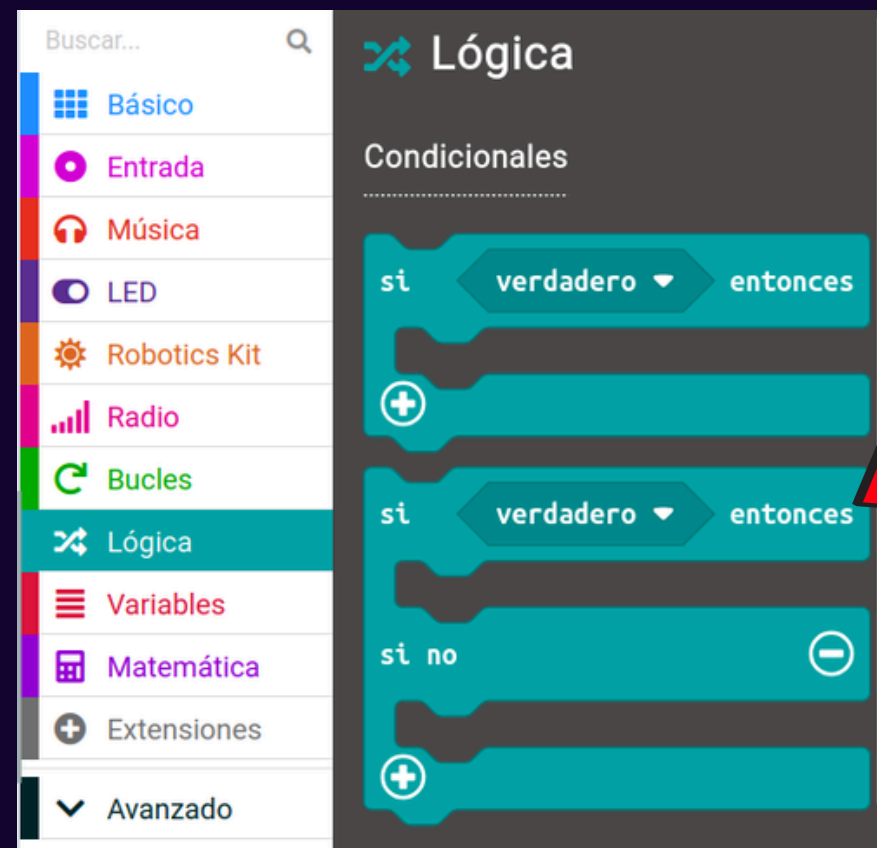


PROGRAMAMOS

1. Ya tenemos un bloque para siempre.

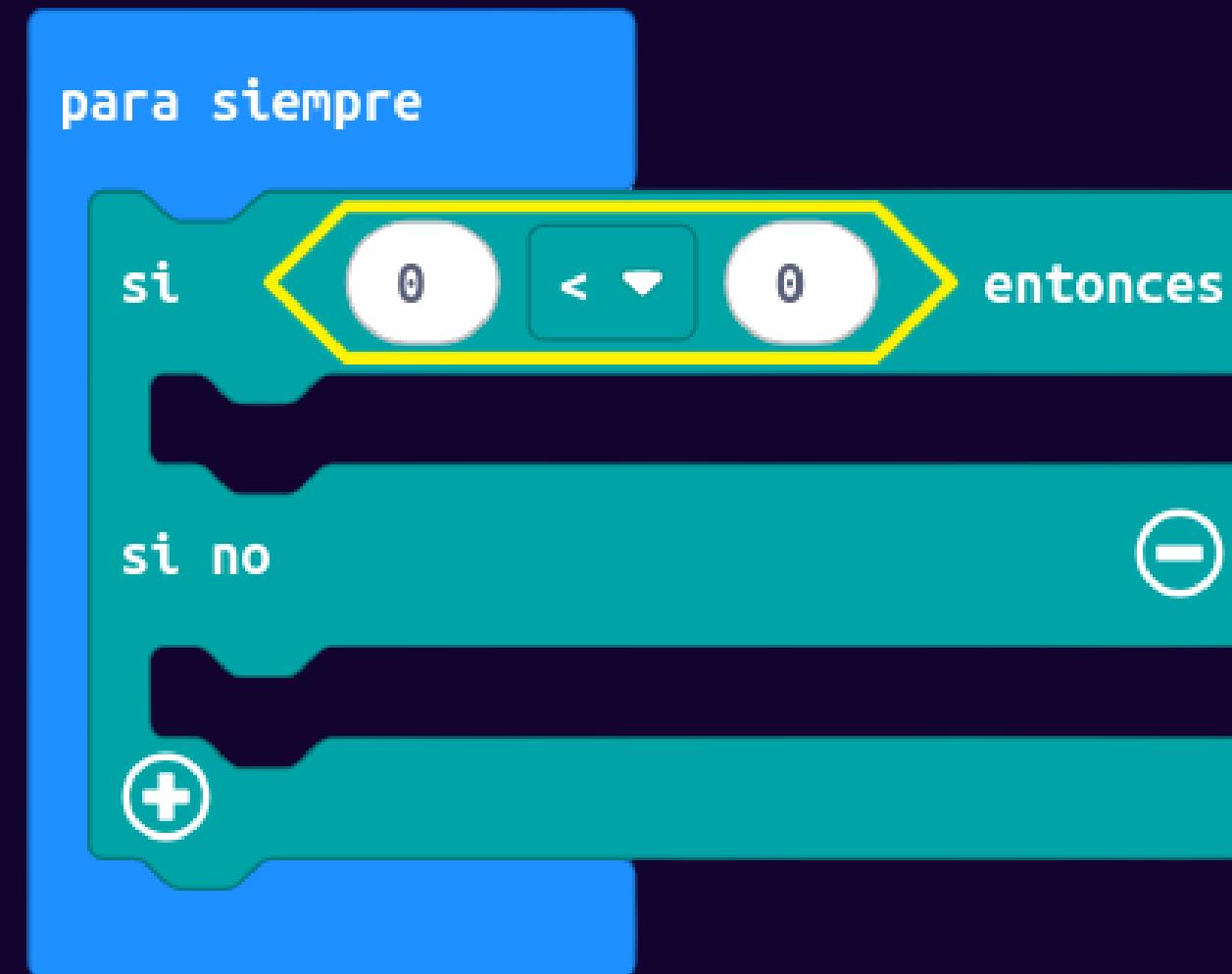
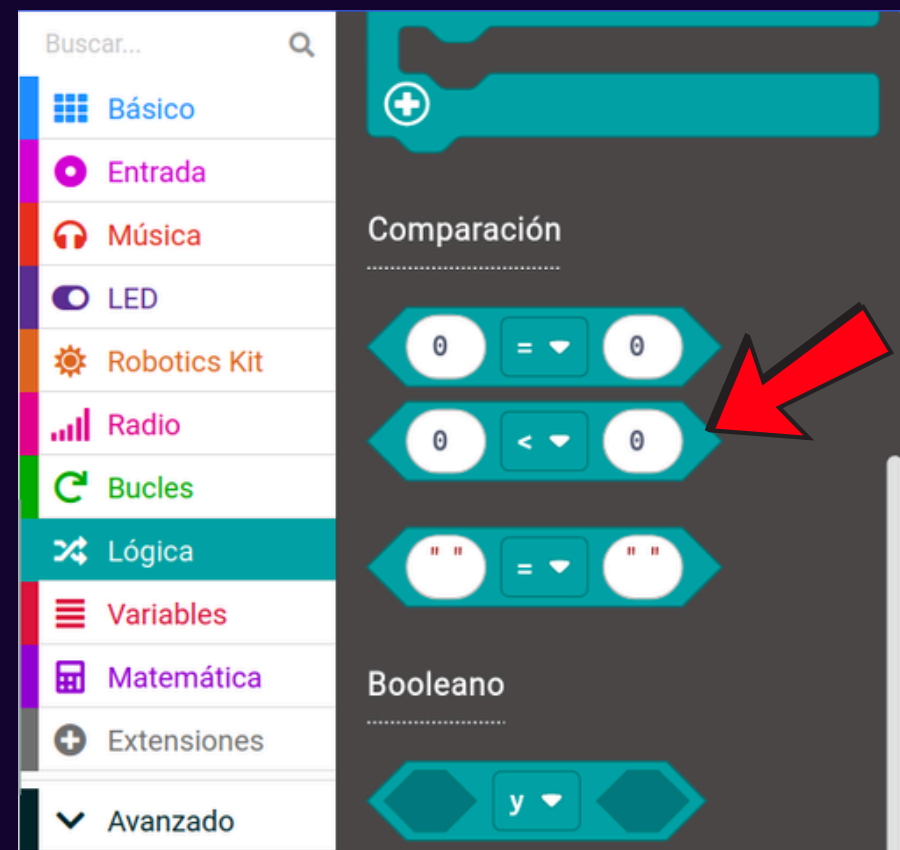


2. Usamos un bloque de condicional SI - SI NO



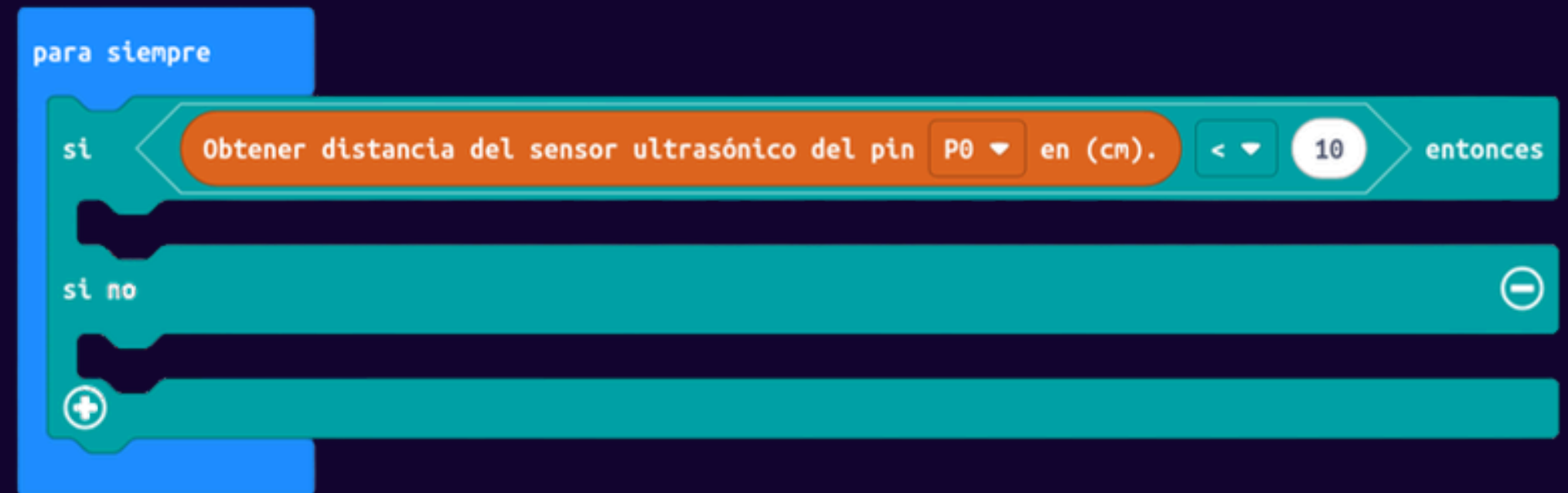
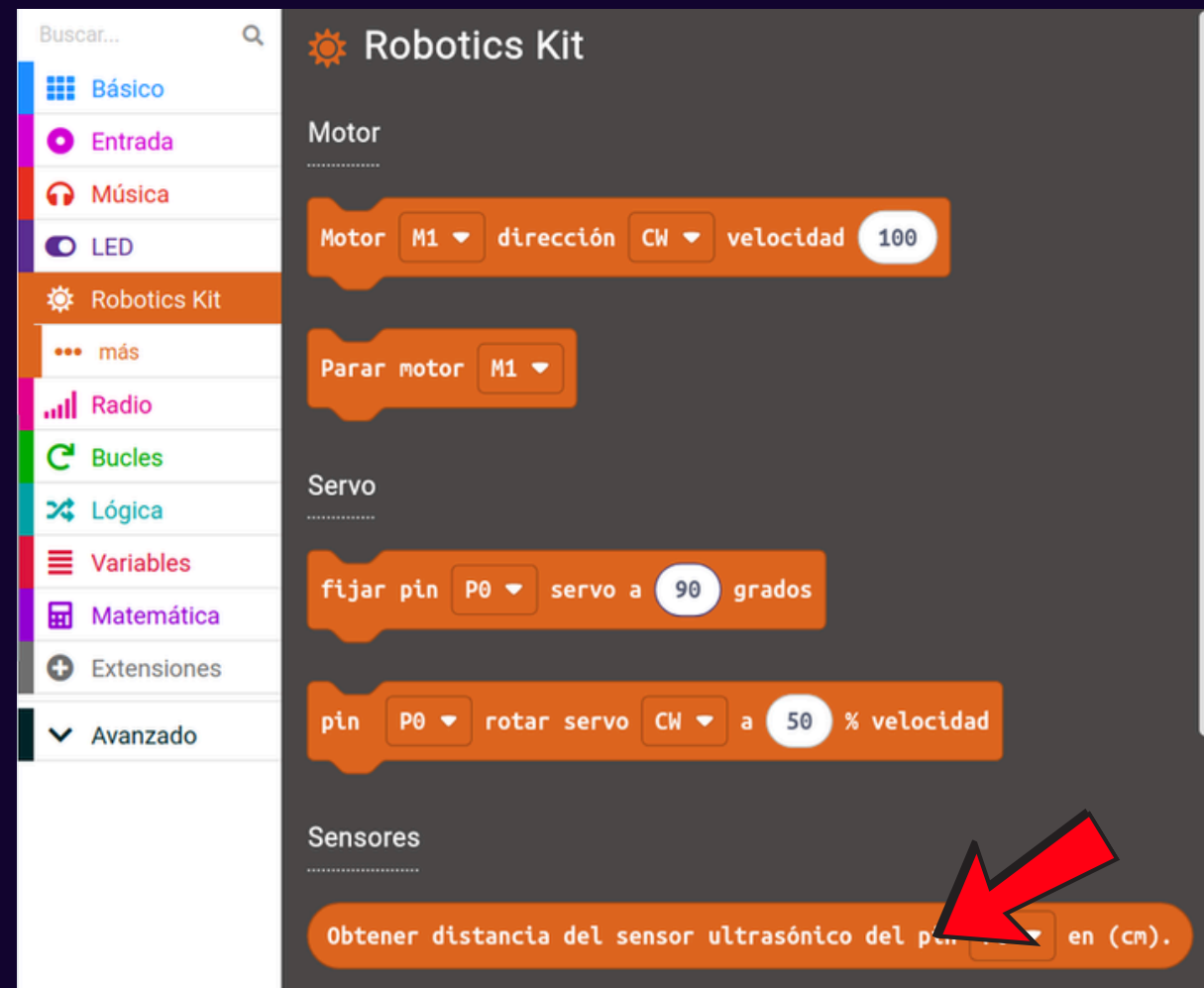
PROGRAMAMOS

3. Otro para comparar la distancia detectada



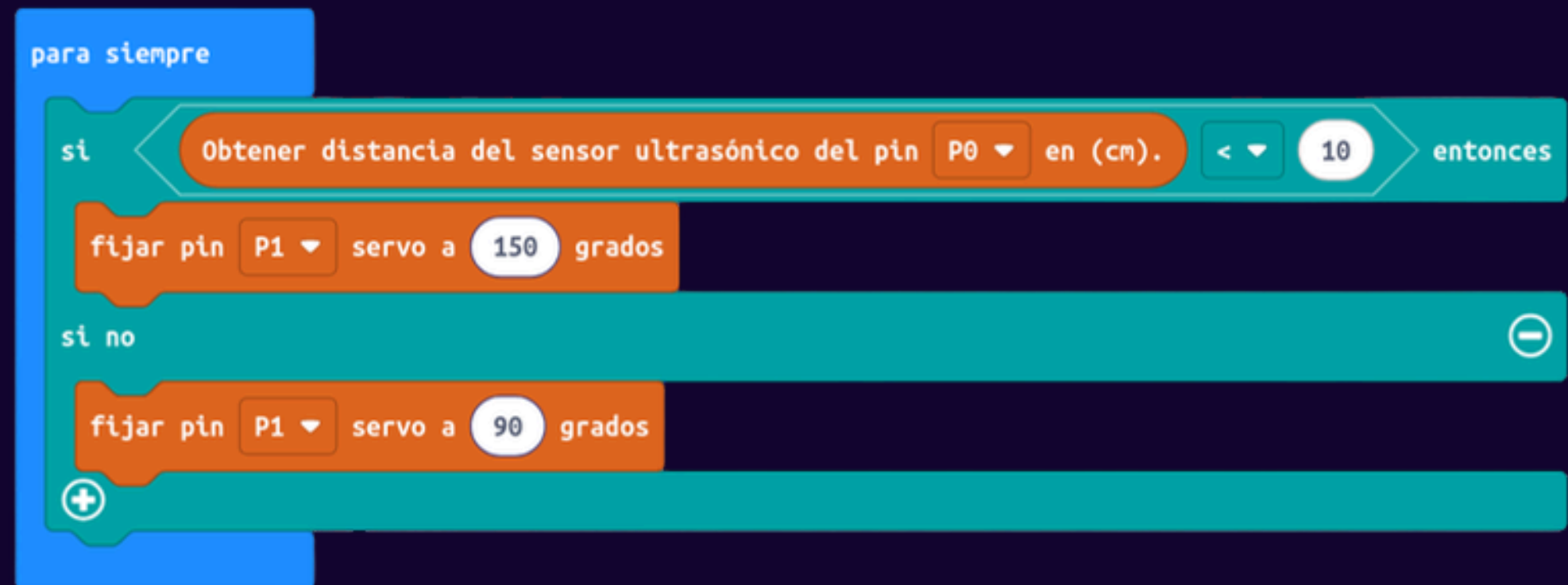
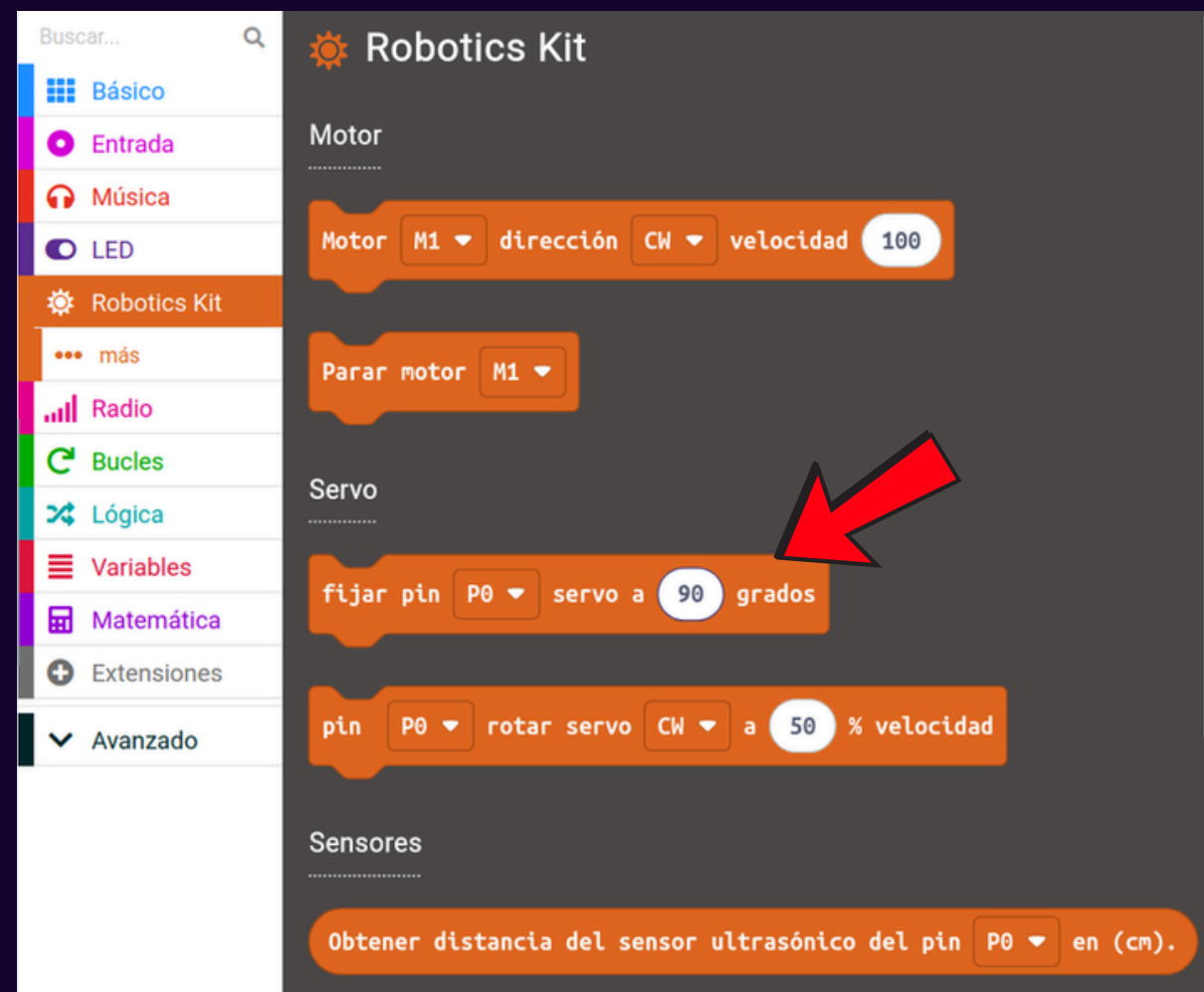
PROGRAMAMOS

4. En un hueco ponemos el bloque del sensor y en el otro la distancia a comparar, por ejemplo 10 cm.



PROGRAMAMOS

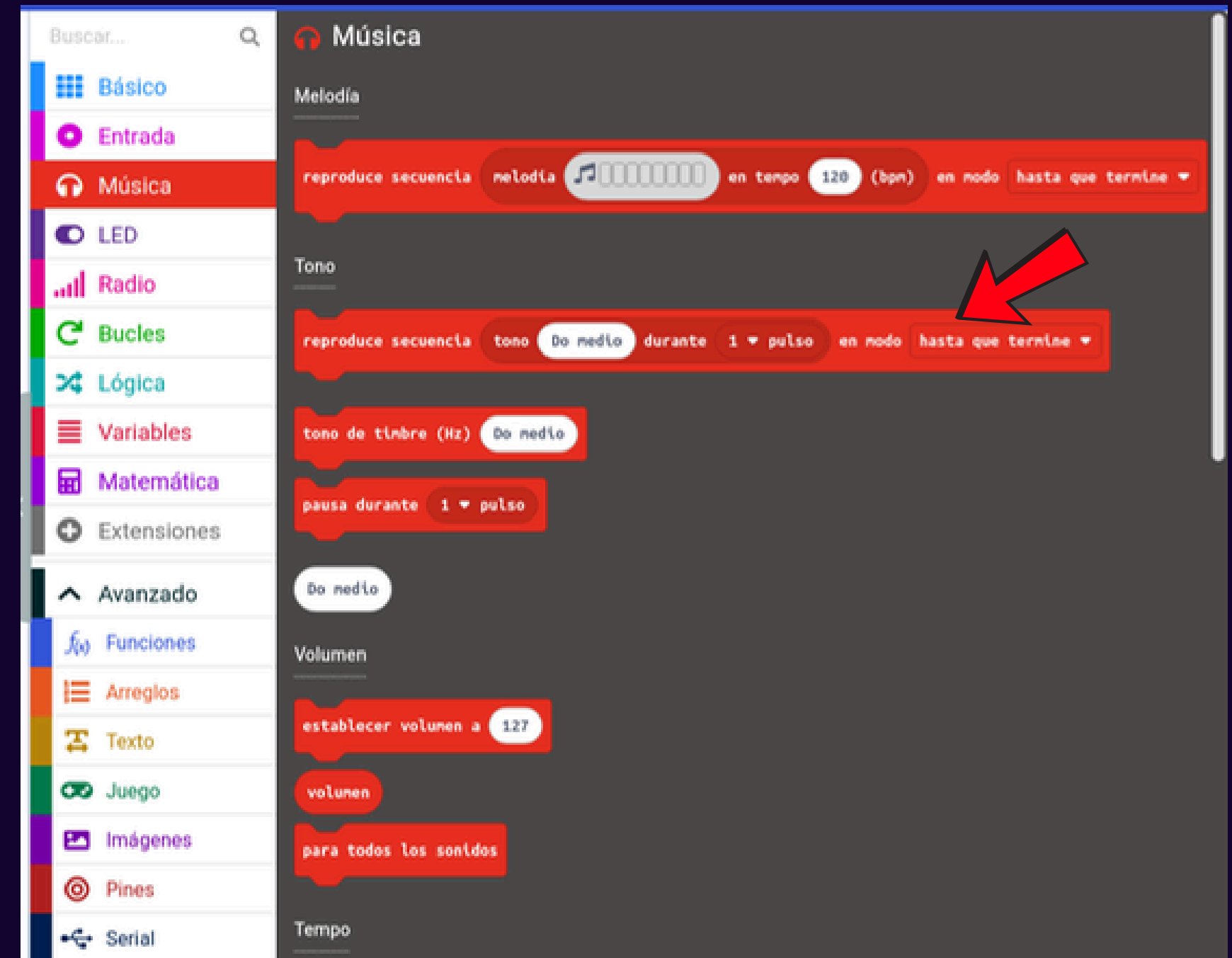
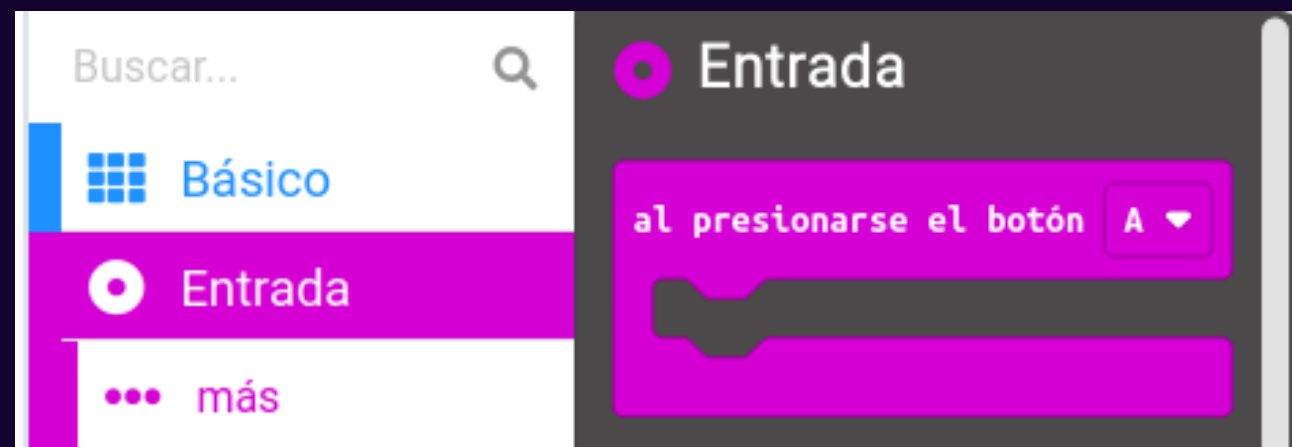
5. Si se cumple la condición (detecta algo a menos de 10 cm.), el motor debe moverse a la posición 150°. Si no, se moverá a 90°.



¡RECUERDA!
El servo está conectado al pin 01

¡PONLE MÚSICA!

Usaremos el bloque AL PRESIONAR BOTÓN A de los bloques de entrada, y dentro anidaremos las diferentes notas y silencios con los bloques RREPRODUCIR SECUENCIA TONO (DO MEDIO) DURANTE (1) PULSO HASTA QUE TERMINE y PAUSAR DURANTE (1) PULSO



PROGRAMA EL INICIO DE LA MELODÍA



AÑADE MÁS NOTAS A LA MELODÍA

al presionarse el botón A ▼

reproduce secuencia tono **Do medio** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Do medio** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Sol medio** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Sol medio** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Fa medio** durante 1/4 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

pausa durante 1/8 ▼ pulso

reproduce secuencia tono **Mi medio** durante 1/4 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

pausa durante 1/8 ▼ pulso

reproduce secuencia tono **Re medie** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Do alto** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Do alto** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Sol medio** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Fa medio** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

pausa durante 1/8 ▼ pulso

reproduce secuencia tono **Mi medio** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

pausa durante 1/8 ▼ pulso

reproduce secuencia tono **Re medie** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Do alto** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Do alto** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Sol medio** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

pausa durante 1/8 ▼ pulso

reproduce secuencia tono **Fa medio** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Mi medio** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

pausa durante 1/8 ▼ pulso

reproduce secuencia tono **Fa medio** durante 1/2 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼

reproduce secuencia tono **Re medie** durante 1 ▼ pulso en modo hasta que termine ▼