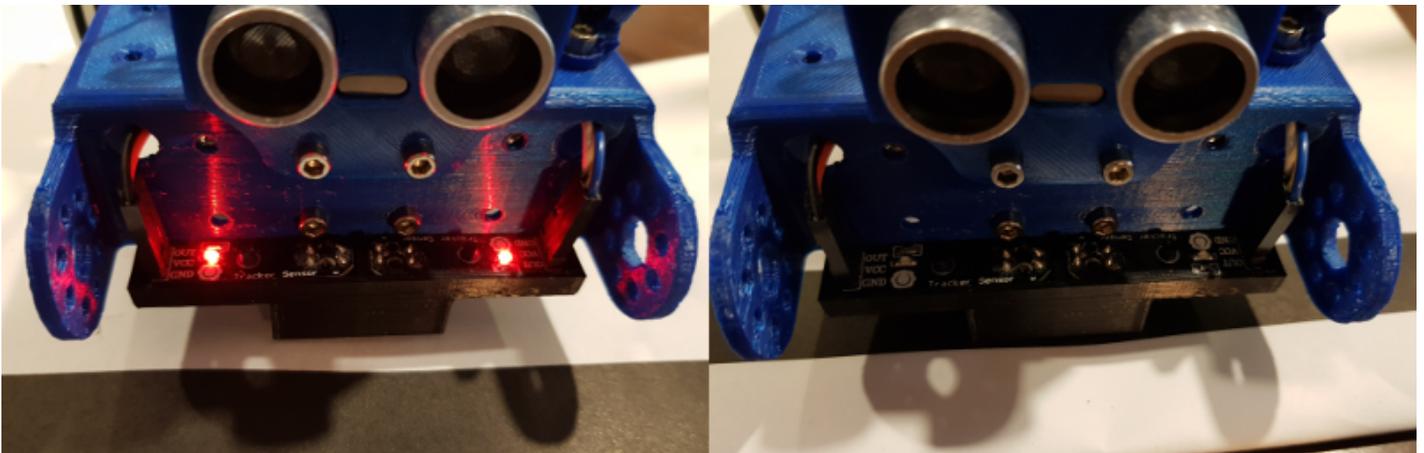


4.3 Testeo con mBlock sensores

4.3.1 Test rápido del siguelíneas

Primera comprobación para el sigue líneas, primero hay que testear que funcionan correctamente su detección negro blanco, para ello utilizamos un folio con una línea negra y vemos si se encienden los leds cuando hay blanco y no se encienden cuando hay línea negra:



Fuente: <https://mclon.org> Maria L CC-BY-SA

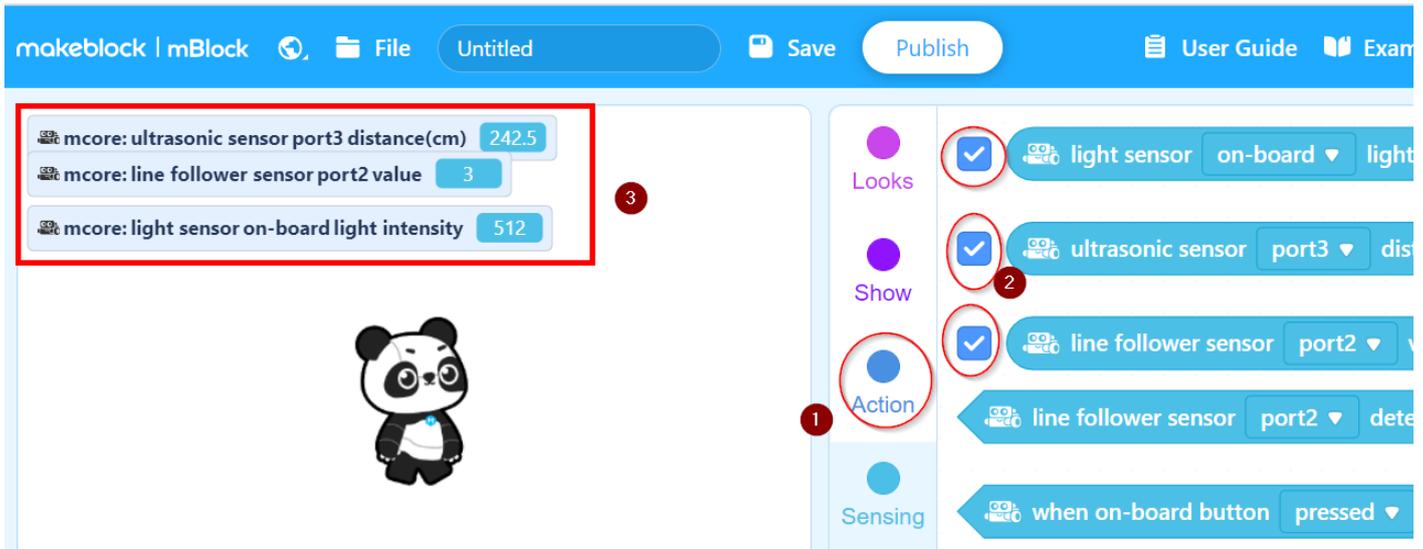
Si no funciona bien, es que los pines están mal conectados, es fácil confundirse pues va uno al revés del otro :



Fuente: <https://mclon.org> Maria L CC-BY-SA

4.3.2 Test con mBlock versión Web o ver 5x de los valores de los sensores

En modo **vivo** es tan fácil como hacer *check* en los diferentes sensores. Arriba en el panda enseña sus valores



The screenshot shows the mBlock software interface. At the top, there is a blue header with 'makeblock | mBlock', 'File', 'Untitled', 'Save', 'Publish', 'User Guide', and 'Exam'. Below the header, there is a workspace with a panda character. To the left of the panda, there are three sensor value blocks: 'mcore: ultrasonic sensor port3 distance(cm)' with a value of 242.5, 'mcore: line follower sensor port2 value' with a value of 3, and 'mcore: light sensor on-board light intensity' with a value of 512. These three blocks are enclosed in a red rectangular box with a red circle containing the number '3' next to it. To the right of the workspace is a 'Sensing' palette with a red circle containing the number '1' next to the 'Action' button. Below the 'Action' button are 'Looks', 'Show', and 'Sensing' categories. To the right of the palette is a 'Looks' palette with a red circle containing the number '2' next to the 'Show' button. Below the 'Looks' palette are several sensor blocks: 'light sensor on-board light intensity', 'ultrasonic sensor port3 distance(cm)', 'line follower sensor port2 value', 'line follower sensor port2 distance(cm)', and 'when on-board button pressed'.

En el **sigue líneas** tiene que salir los siguientes valores :

- **0** si detecta todo negro (en binario 00)
- **1** si detecta blanco derecha pero negro a la izquierda (01)
- **2** al revés (10)
- **3** si detecta los dos blancos (11)

Si funciona al revés es que se han intercambiado los pines D9 y D10

En el **sensor de ultrasonidos** la distancia en cm del obstáculo enfrente de los "ojos"

En el **sensor de luz**, el valor ambiental, es interesante tomar nota de este valor para crear programas en el futuro, ver cual es el **umbral de la oscuridad**, es decir, qué valor es cuando tenemos la habitación o aula con luz, y cual es el valor con el mismo lugar a oscuras. Por ejemplo ver estos programas del [Scrath Day Nerja](#)

4.2.3 Testeo con mBlock ver 3x de los valores de los sensores

SENSOR ULTRASONIDOS

Un programa sencillo es el siguiente en el modo **dependiendo del ordenador**

```
al presionar 
por siempre
  decir ultrasonic sensor Puerto3 distance
  esperar 0.1 segundos
  ↻
```

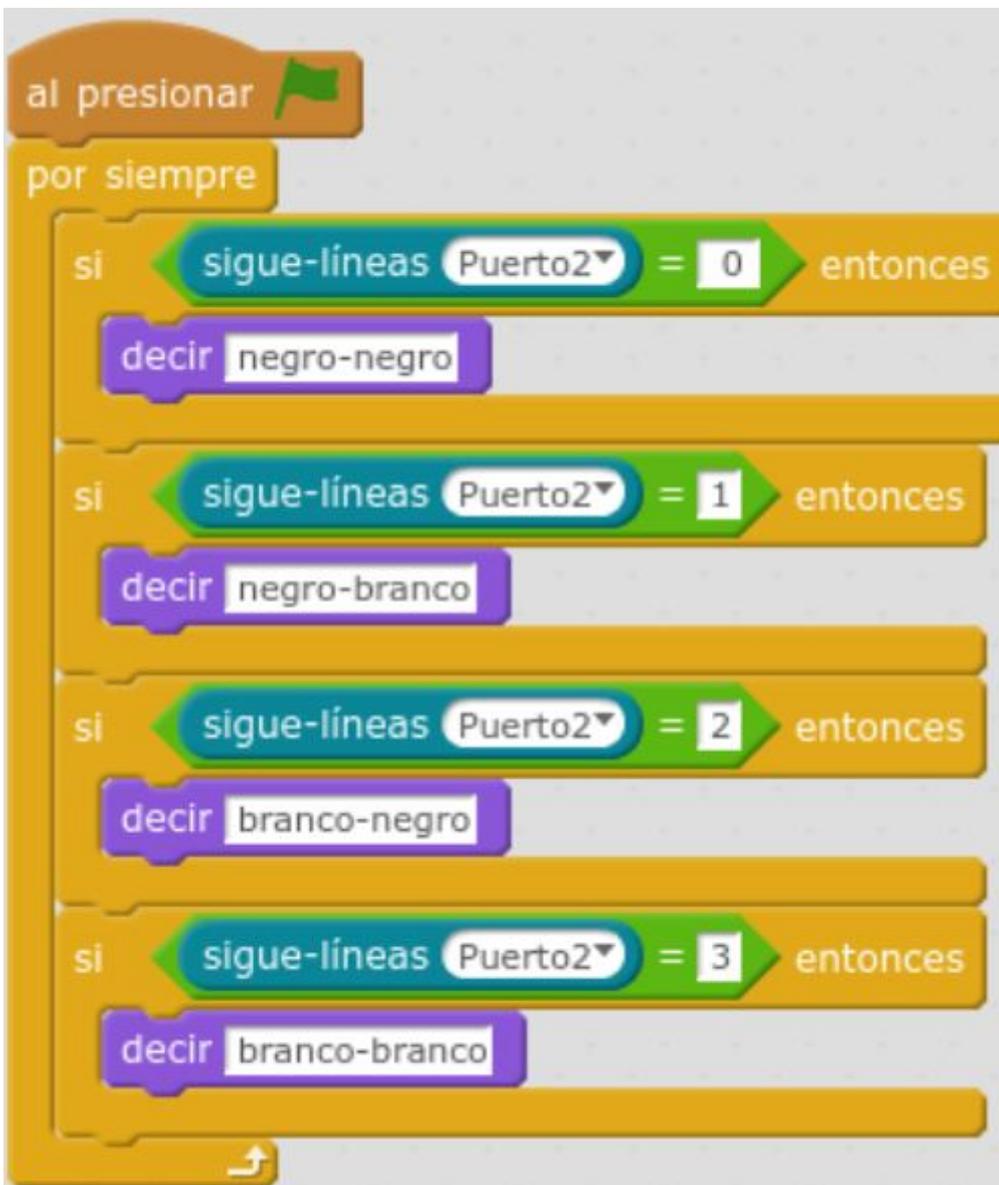
Fuente: <https://mclon.org> Maria L CC-BY-SA

Y el oso panda nos va diciendo las distancias:



SENSORES SIGUE LINEAS

Luego hacemos el siguiente test con mBlock **dependiendo del ordenador** y el osito panda nos dirá qué ocurre:



Fuente: <https://mclon.org> Maria L CC-BY-SA

Si funciona al revés es que se han intercambiado los pines D9 y D10

SENSOR DE LUZ

Recomendamos usar este programa en el modo **dependiendo del ordenador o en vivo**



El muñeco panda nos irá diciendo la cantidad de luz

Este programa nos servirá para definir el **umbral de oscuridad** descrito anteriormente

Revision #5

Created 1 February 2022 11:55:20 by Equipo CATEDU

Updated 28 March 2022 10:13:41 by Javier Quintana