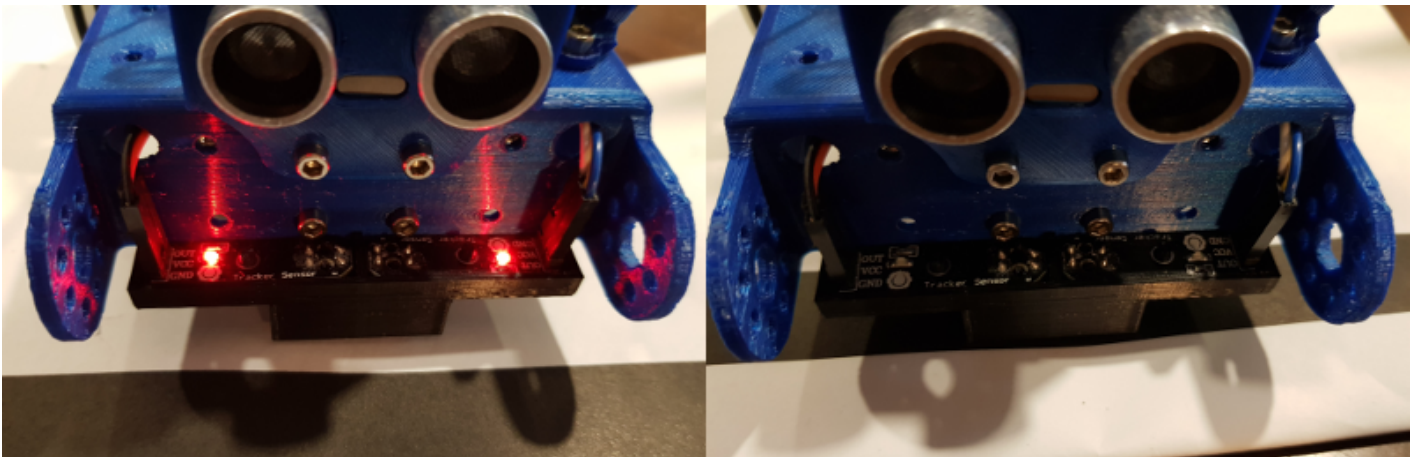


## 4.3 Testeo con mBlock de los sensores

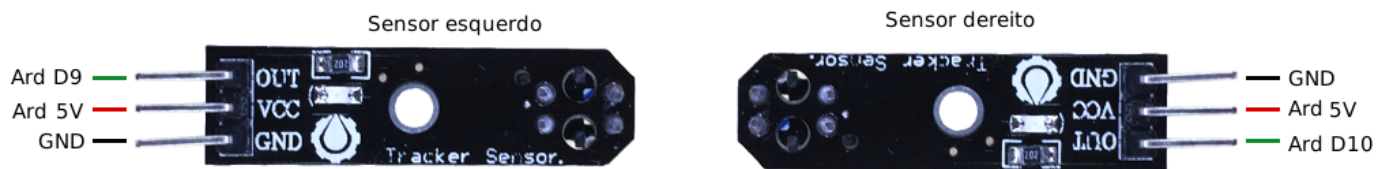
### 4.3.1 Test rápido del siguelíneas

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

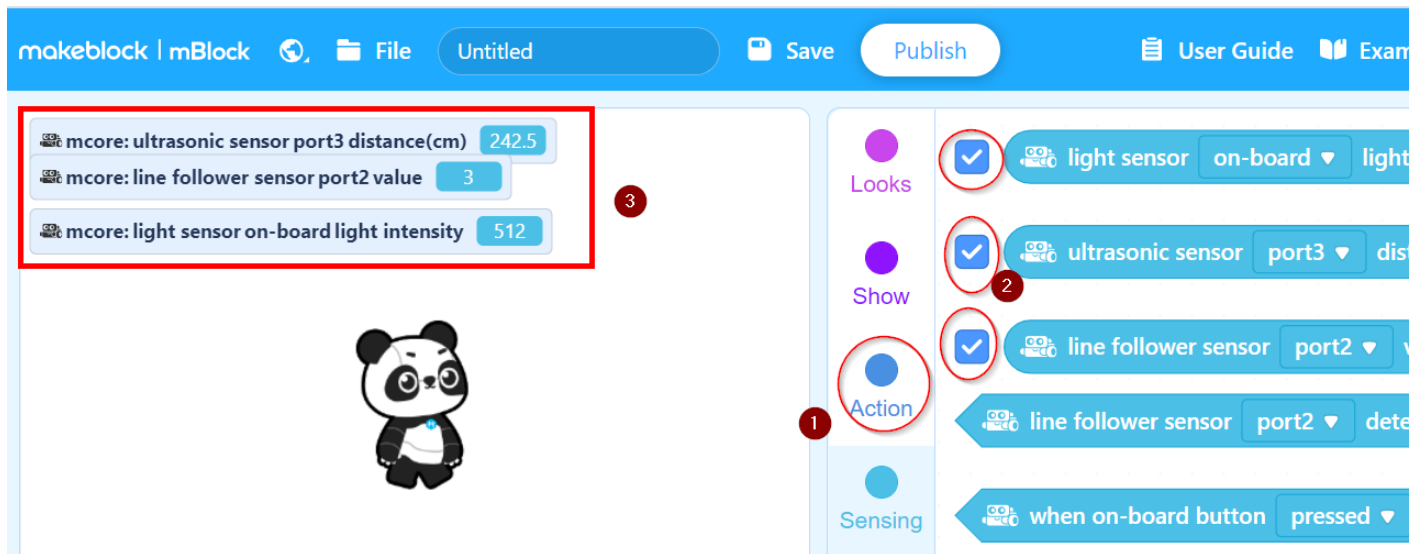
Si no funciona bien, es que los pines están mal conectados, es fácil confundirse pues va uno al revés del otro :



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



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**



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 #2

Created 20 March 2022 08:06:02 by Javier Quintana

Updated 25 April 2022 09:13:21 by Javier Quintana