

AI LENS

- [AI LENS](#)
- [Soporte](#)
- [AI LENS, MICROBIT, CUTEBOT Y MAKECODE](#)

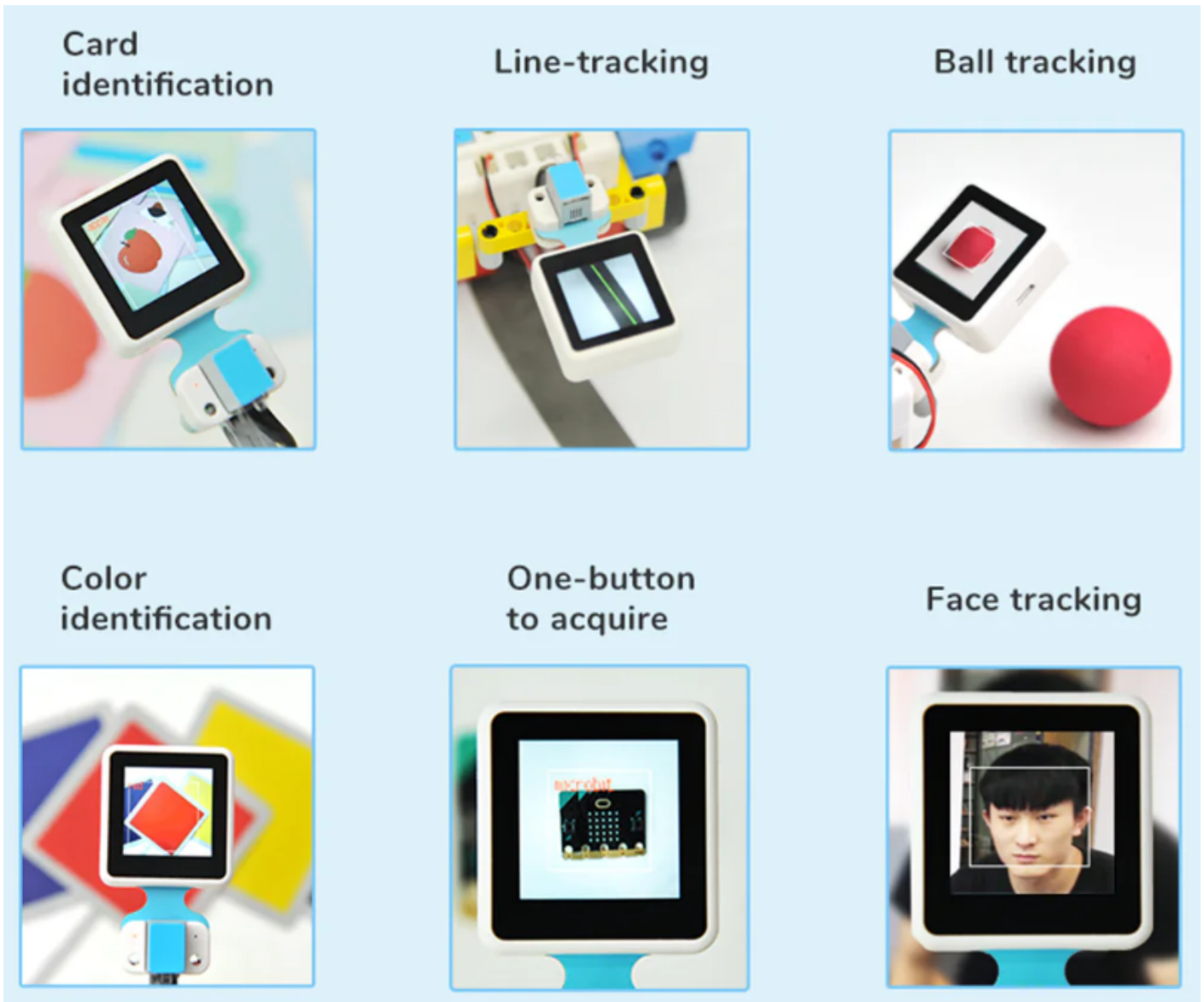
AI LENS

ATENCIÓN LA CUTEBOT TIENE QUE SER VERSIÓN IGUAL O SUPERIOR A LA 3.0 (dónde puedo ver la versión)

QUÉ ES

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

AI LENS es una cámara dotado de software de inteligencia artificial para reconocer objetos (líneas, cartas predefinidas, caras y expresiones y bolas de colores) [¿Dónde se puede comprar?](#)



Aplicaciones. [Fuente Ship Elecfreaks](#)

Su comunicación con las placas electrónicas es por el protocolo I2C por lo tanto es compatible con casi todas las placas del mercado, aquí en este curso lo vamos a contextualizar a la Microbit y concretamente a la carcasa CUTEBOT

HARDWARE

- Tiene una pantalla de 1.3 pulgadas que es muy cómodo para ver qué es lo que ocurre.
- Lente de resolución 240x240 y ángulo 90º de apertura.
- Conexión IIC con protocolo V831
- La cámara se suministra con dos cables, uno RJ11-Dupond (que es el que utilizaremos) otro RJ11-RJ11, dos bolas, y cartas

Para ver la versión que tiene nuestro AI LENS es en esta esquina cuando lo encendemos :



Si queremos actualizar este firmware, hay que descargar el firmware y para cargarlo en la AI LENS instalar un flasheador del 341. Para ver los pasos, recomendamos visitar la página

https://www.electfreaks.com/learn-en/microbitplanetX/ai/Plant_X_EF05045.html

SOFTWARE

Podemos programar nuestro AI LENS con PYTHON ver <https://www.electfreaks.com/learn-en/microbitplanetX/ai/Plant-X-EF05045-python-en.html> pero nosotros lo vamos a programar en bloques con MAQUECODE más apropiado para Primaria y primeros cursos de ESO, esto lo veremos en las próximas páginas.

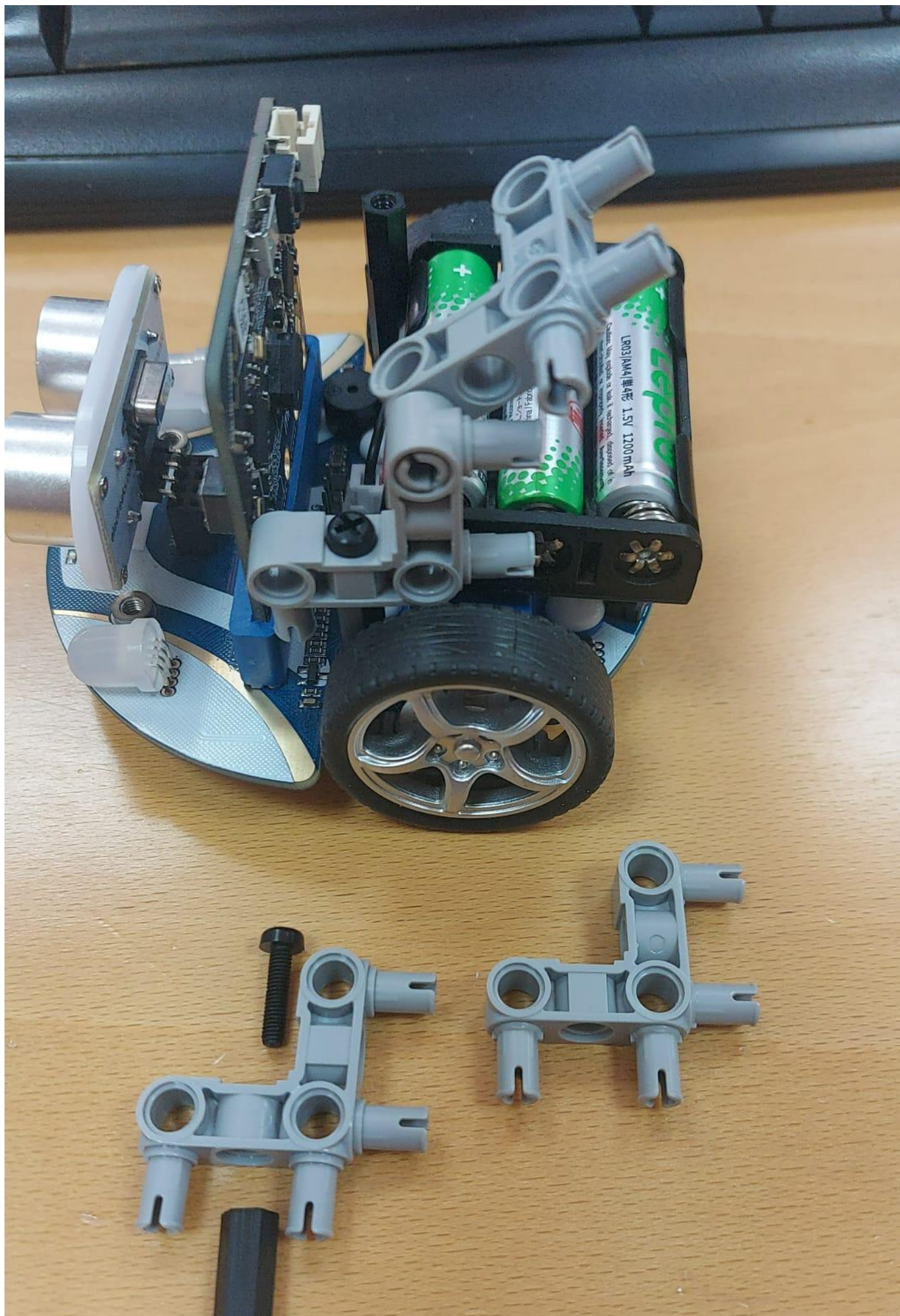
Soporte

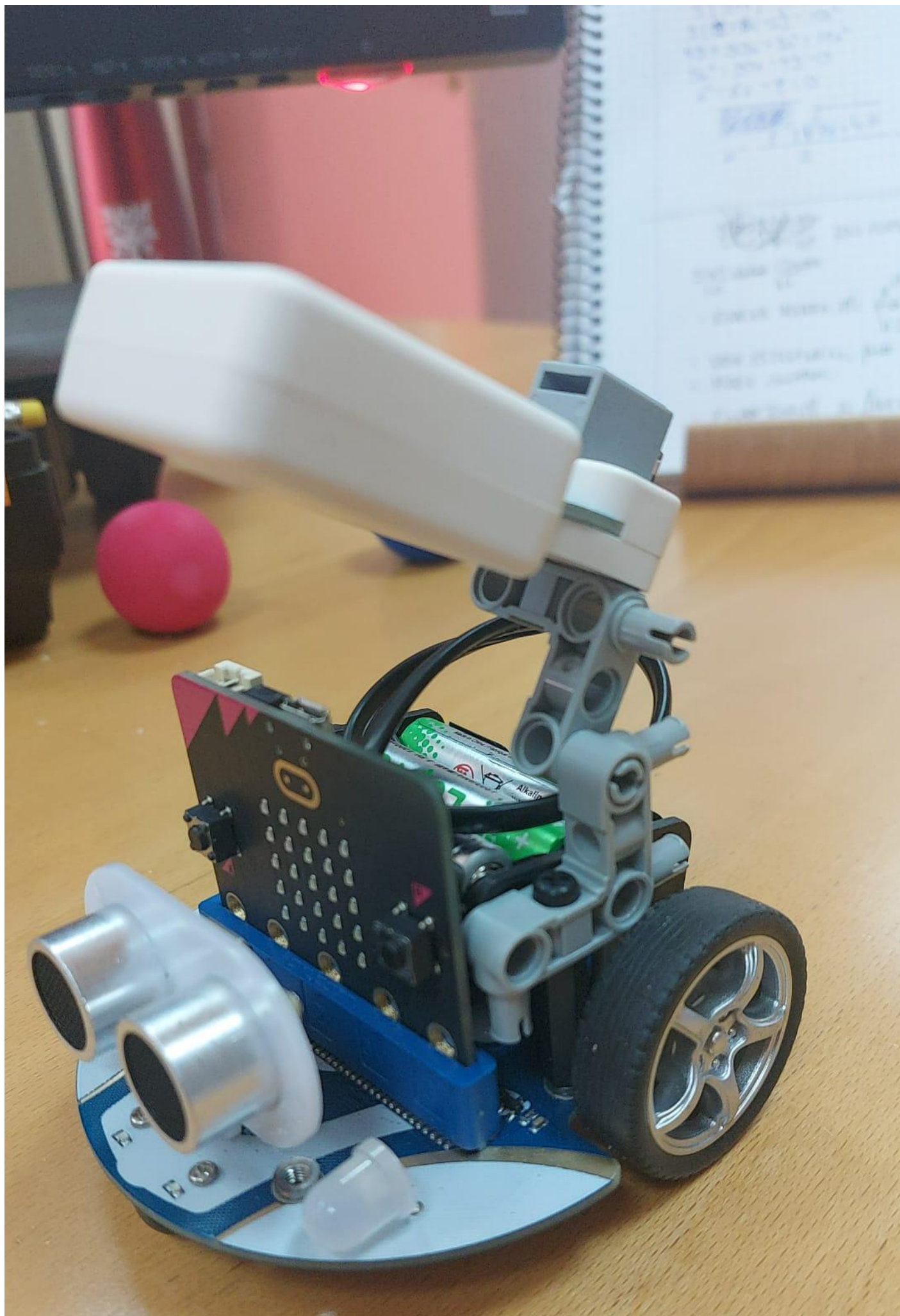
ATENCIÓN LA CUTEBOT TIENE QUE SER VERSIÓN IGUAL O SUPERIOR A LA 3.0 (dónde puedo ver la versión)

Existen muchas maneras de montar nuestro AI LENS al CUTEBOT

Propuesta de CATEDU

Nuestra propuesta se basa en utilizar piezas de Lego compatibles con la AI LENS y un separador de nylon de PCB rosca M3







- Enlace piezas separador PCB Nylon M3 <https://www.amazon.es/gp/product/B0942FV9GQ/>
- Enlace piezas Lego <https://www.aliexpress.com/item/1005004693880894.html>

YIXISI 280 Piezas M3 Macho Hembra Nailon Hexagonal Espaciador Separador Tornillo Tuerca Pilar Roscado Surtido kit Surtido, para Kit de Reparación de Placa PCB, Negro

Marca: YIXISI

4,6 ★★★★★ 324 valoraciones | [Buscar en esta página](#)

Precio minorista de Amazon: 9,59€ [Detalles](#)

Precio para empresas: **7,84€ IVA no incluido**
9,49€ IVA incluido

Descuentos para empresas: 0,10€ (1 %)

Los precios de los productos vendidos en Amazon incluyen el IVA. Dependiendo de tu dirección de entrega, el IVA puede variar al finalizar la compra. Para obtener más información, haz clic [aquí](#).

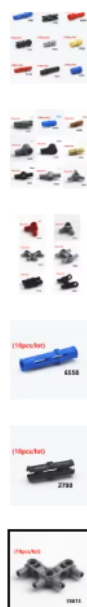
Compra más, **3 Unidades**
ahorra más: **7,77 €**
(9,40 € IVA incluido)
Ahorra 2%

20 Unidades
7,45 € PRECIO MÁS BAJO
(9,02 € IVA incluido)
Ahorra 6%

¿Vas a comprar varios productos? [Ir a la selección múltiple](#)

AliExpress

lego 6558



(10pcs/lot)



55615

Save 0,58€

2,47€ / lot (100 Pieces) ~~3,05€~~ **19% off**

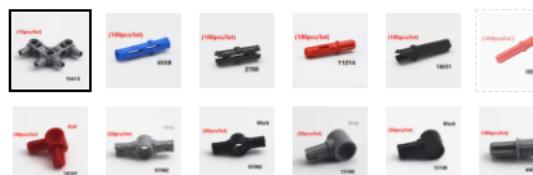
Wholesale 5+ pieces, extra 3% off
Price includes VAT | Extra 1% off with coins

3,00€ off orders over 19,00€

Technical Parts Pins Connectors Building Blocks Compatib 43093 6628 MOC Bricks DIY Educational Toy

by Dan Dan Blocks Store (★5 | 700+ sold)

Color: 55615

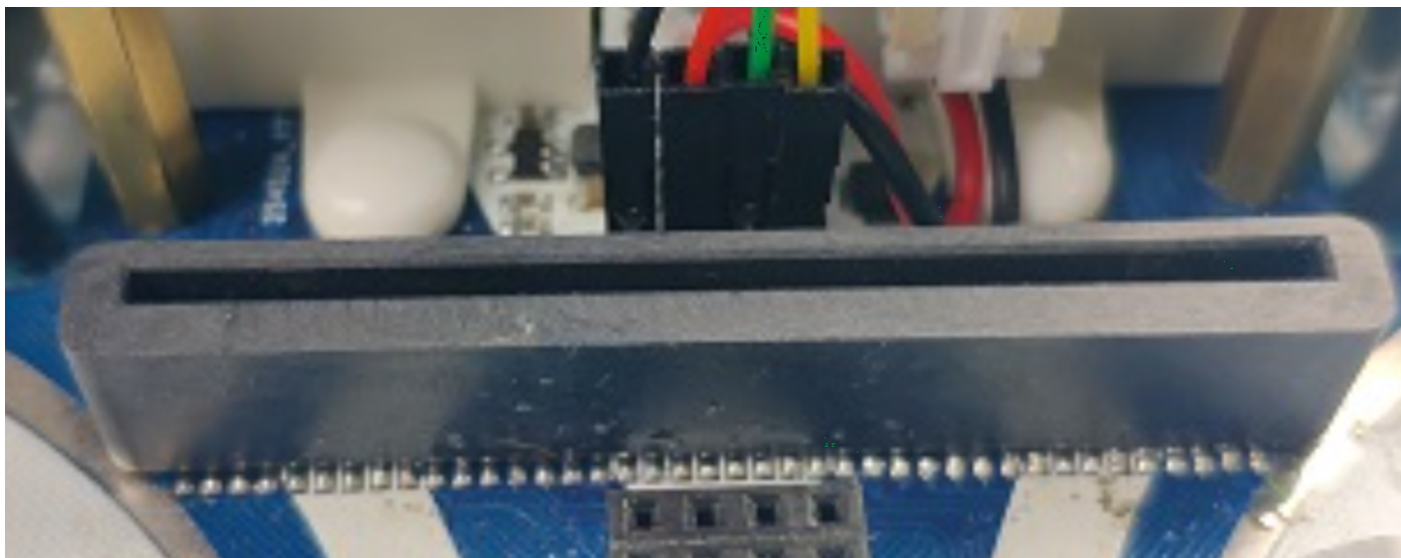


Conexión

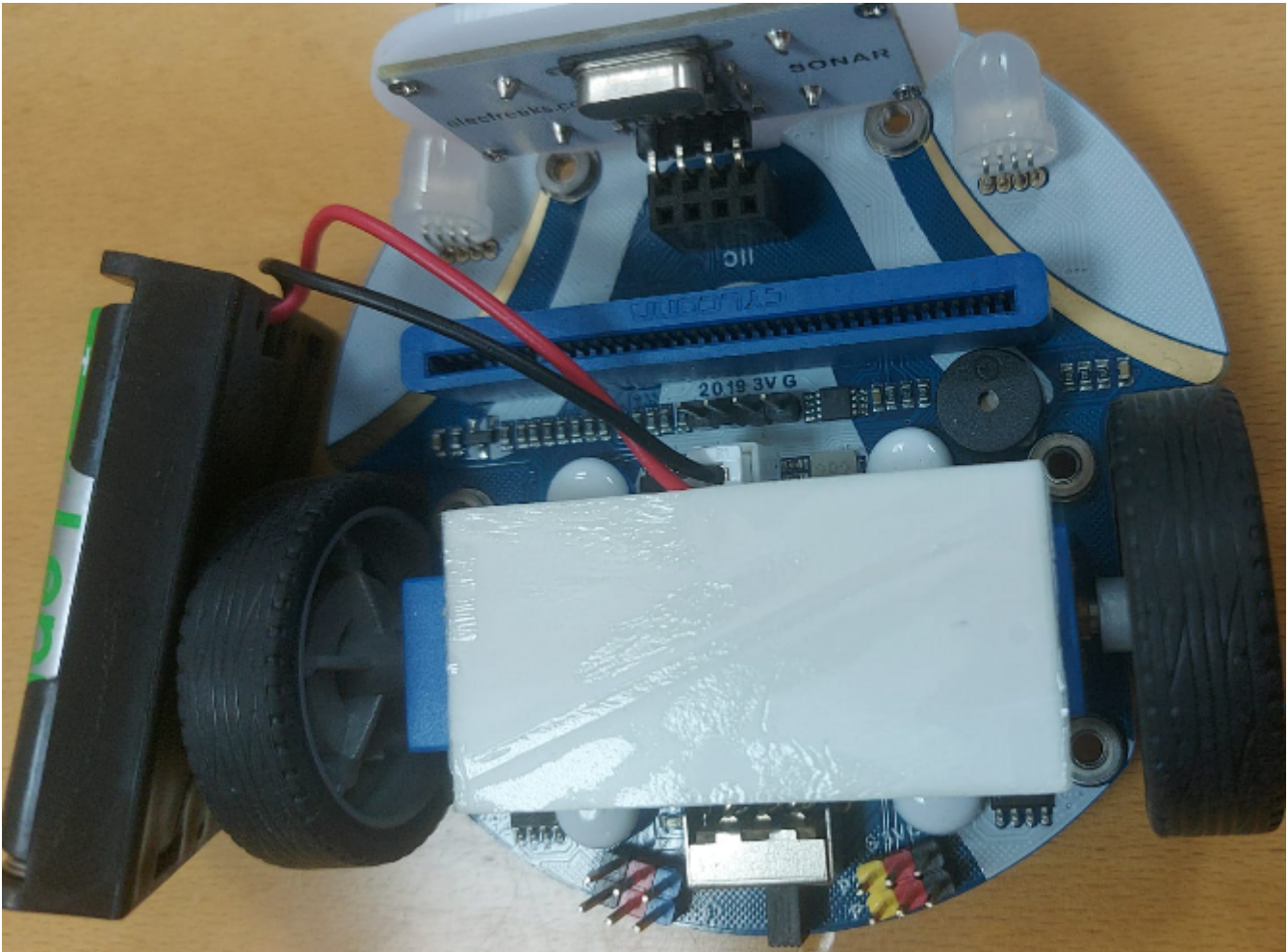
Antes de montar la AI LENS recomendamos por cuestiones de espacio, y sin la tarjeta microbit puesta conectar el cable de AI LENS a los pines I2C de la placa que está detrás del zócalo de la

microbit

Aquí tienes una foto para que veas dónde

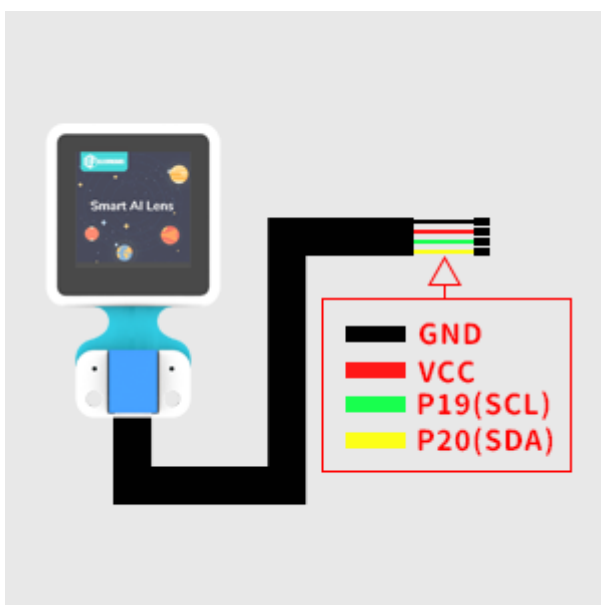


Aquí tienes dónde están estos pines, se ha retirado la batería para que se vea mejor:



IMPORTANTE tienes que respetar el orden y poner el color de cada cable en su pin correspondiente

- GND el cable negro
- 3V el cable rojo
- 18 el cable verde
- 20 el cable amarillo



Fuente <https://www.elecfreake.com/>

Propuesta oficial

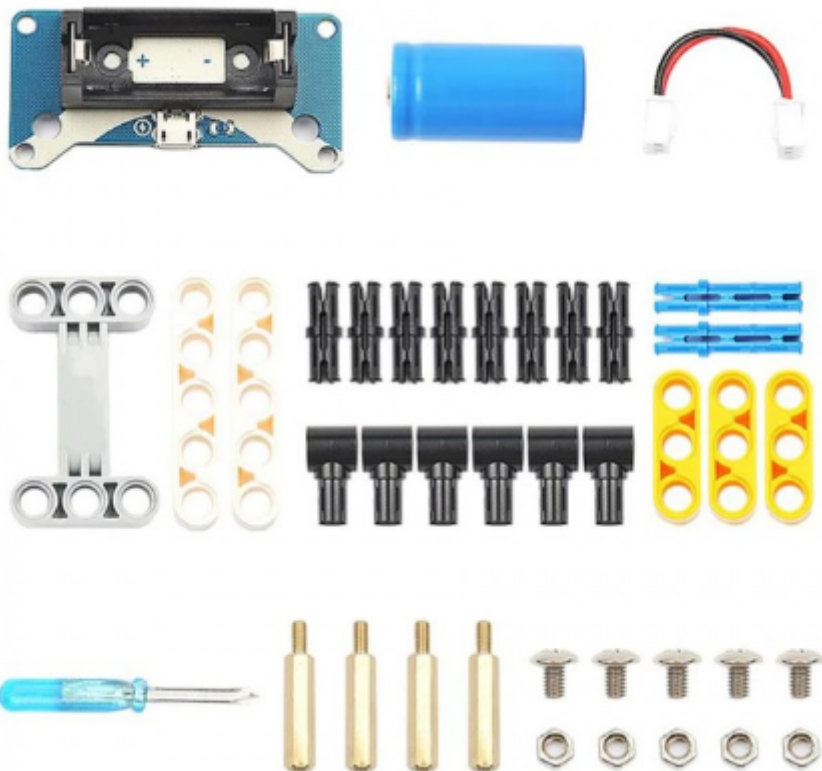
La propuesta oficial pasa por comprar un pack de BATERIA DE LITIO

Esta propuesta no nos gusta desde CATEDU pues la batería de Litio está expuesta al exterior y a la manipulación, la manipulación de estas baterías **PUEDE SER PELIGROSAS** llegando a la **explosión**, ver <https://libros.catedu.es/books/rover-marciano-alphabot-raspberrypi-python/page/121-ojo-con-las-baterias-18650>



El montaje está especificado en esta página https://wiki.electronicsforu.com/en/microbit/microbit-smart-car/microbit-smart-cutebot/cutebot-ailens/cutebot_case19/

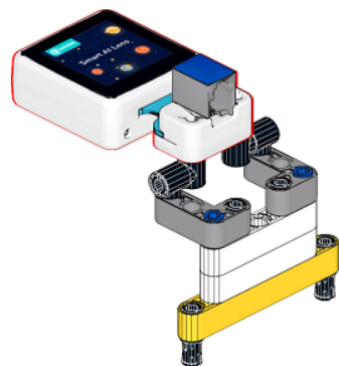
El pack cuesta unos 13€ y con estas piezas:



Montas una batería especial de LITIO en el Cutebot



Y con las pizas de LEGO puedes montar el AI LENS



El resultado



Otras propuestas

En internet puedes encontrar soluciones ingeniosas, por ejemplo esta con impresora 3D

En este caso está en un **MAQUEEN** no en un cutebot

<https://www.youtube.com/embed/NEjQ6myt0xg>

También existe la versión CUTRE con gomas ☐

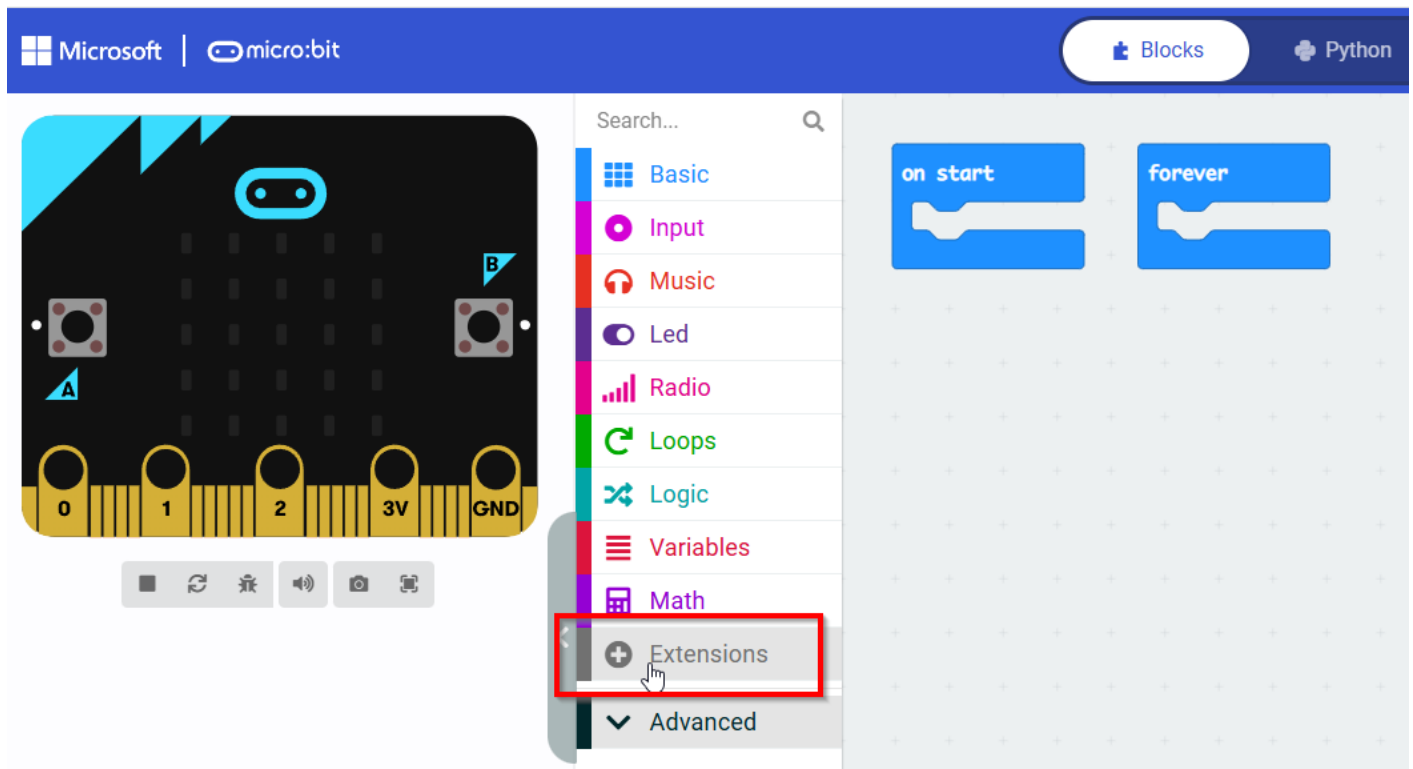


Fuente: El autor, pero como decía mi padre "De mis chapuzas te reirás pero de mis dineros no cobrarás"



AI LENS, MICROBIT, CUTEBOT Y MAKECODE

Para poder usar AI LENS con MAKECODE y MICROBIT entramos en un proyecto y en EXTENSIONES




Elegimos la extensión CUTEBOT para poder usar este robot

CUTEBOT

Lights and Display

Software

Science



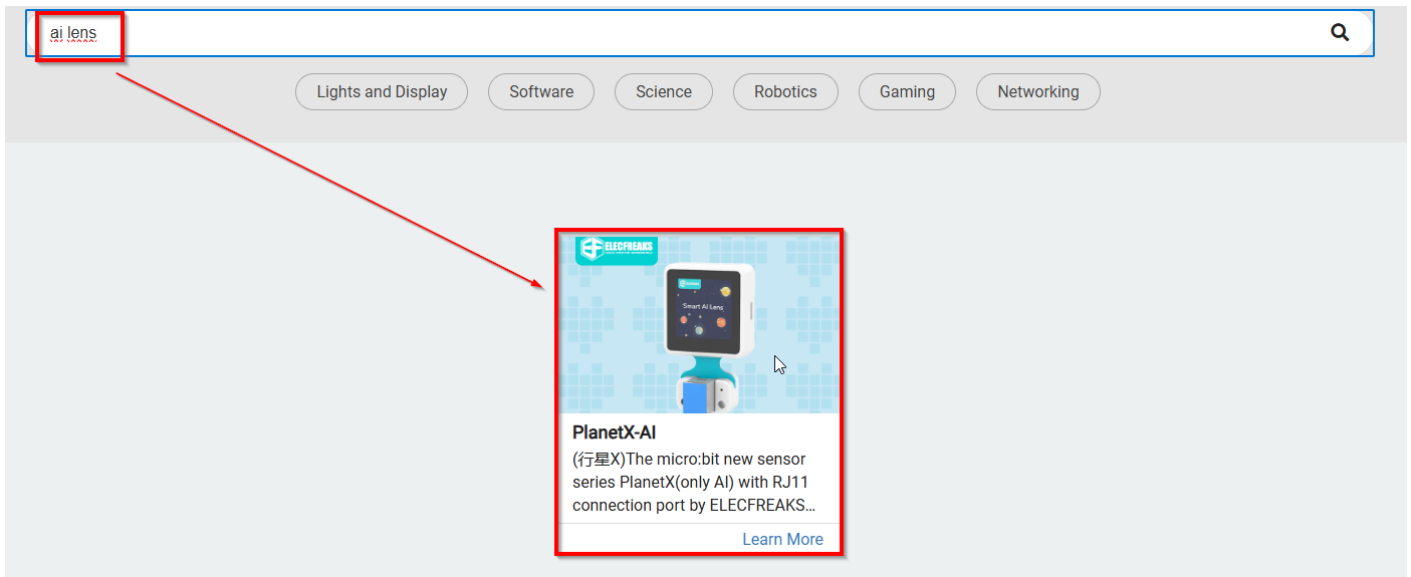
cutebot
(酷比特) micro:bit smart cutebot by
ELEC Freaks

[Learn More](#)



Cutebot-Pro
(酷霸/酷比特Pro)n
cutebot pro by ELE

y VOLVEMOS A EXTENSIONES E INSTALAMOS LA DE AI LENS



Ya lo tenemos todo preparado :

