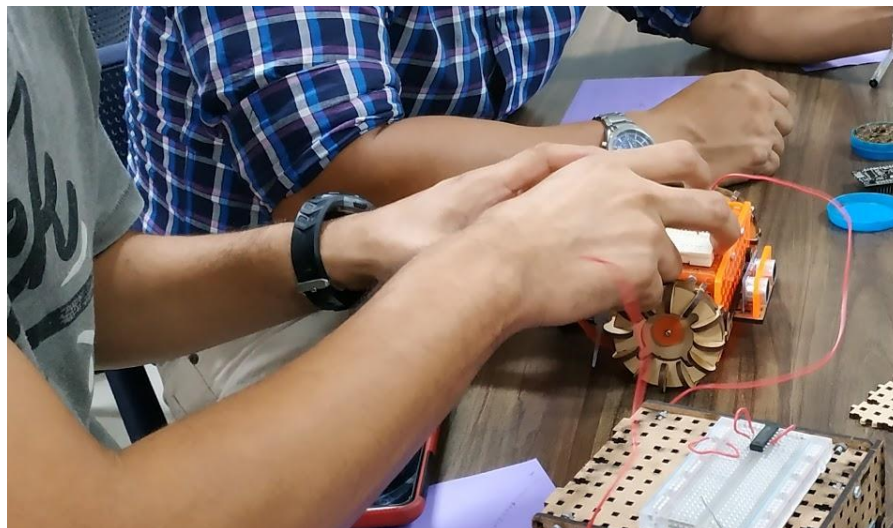


# Diseño de actividades STEAM en el aula

Una experiencia desarrollada por Fab Lab Yucatán  
para el cuarto taller de Ciencia para Profes en  
Campeche. Enero 2020





# Sobre ESTACIÓN DE INTERACCIÓN 1.0

---

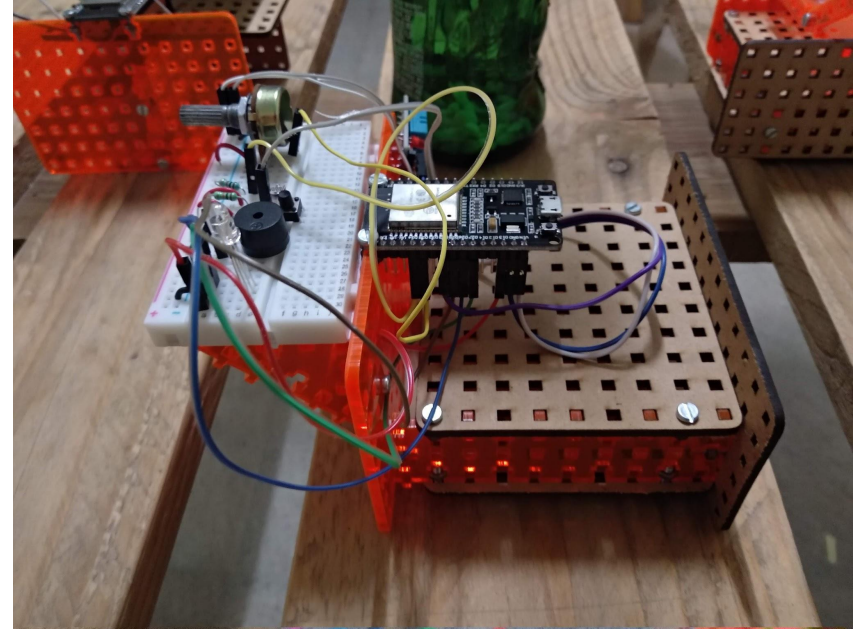
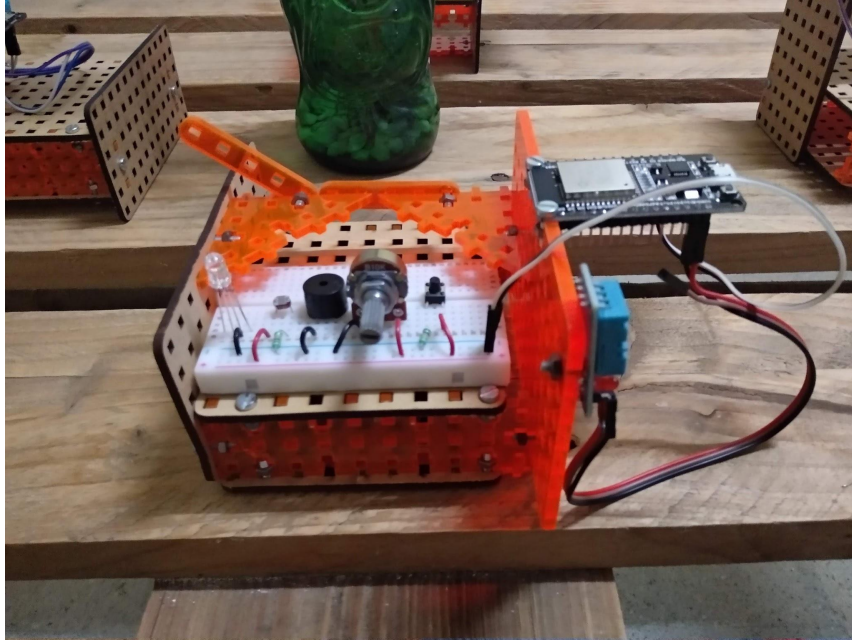
**ESTACIÓN DE INTERACCIÓN 1.0** Es un juguete educativo basado en diferentes desarrollos y tecnologías alrededor del mundo. El diseño físico del cuerpo está basado en diseños de la compañía polaca LOFI Robot - [www.lofirobot.com](http://www.lofirobot.com). La computación física está soportada por la comunidad de Microblocks <http://microblocks.fun/>. El uso y experiencia en escuelas y espacios educativos está soportado por Fab Lab Yucatán <http://fablabyucatan.com/index.html>.

[Manual de instalación de Microblocks](#)

Soporte técnico a través del siguiente correo: [lmayorgav@gmail.com](mailto:lmayorgav@gmail.com)

Soporte educativo, venta de kits y talleres a través del siguiente correo:  
[contacto@fablabyucatan.com](mailto:contacto@fablabyucatan.com)

# Sobre ESTACIÓN DE INTERACCIÓN 1.0



2 formas en las que se puede armar la Estación de Interacción 1.0



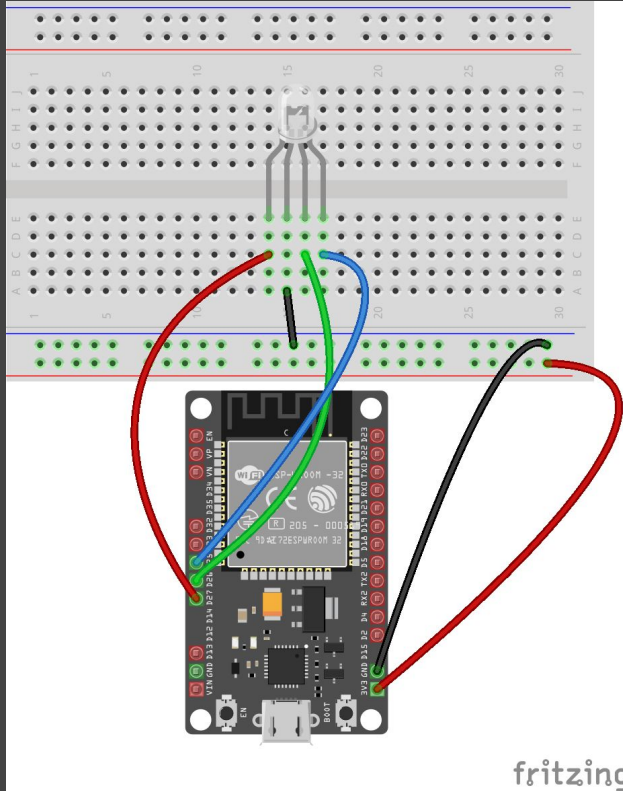
# Diagramas básicos de conexión

A continuación, presentamos los diagramas básicos de conexión con un código simple para probarlos, estos se pueden ir combinando e incluso ir agregando más componentes para realizar proyectos específicos.

iFeliz Invención!



# LED RGB



al empezar

por siempre

poner pin digital 27 a ☐

esperar 500 milisegundos

poner pin digital 27 a ☐

esperar 500 milisegundos

poner pin digital 26 a ☐

esperar 500 milisegundos

poner pin digital 26 a ☐

esperar 500 milisegundos

poner pin digital 25 a ☐

esperar 500 milisegundos

poner pin digital 25 a ☐

esperar 500 milisegundos

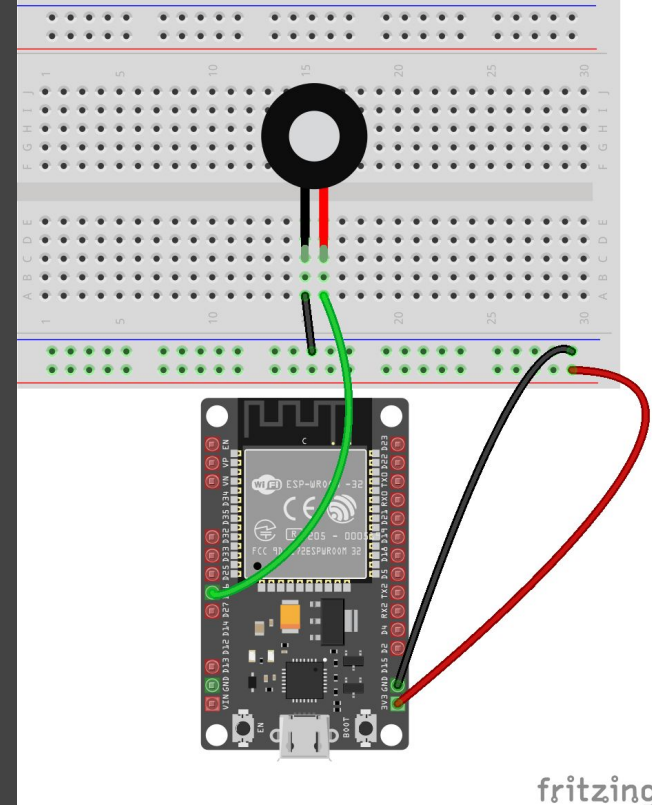
# ZUMBADOR (BUZZER)

al empezar

inicializa zumbador en el pin 26

por siempre

toca la nota C en la octava 0 durante 500 ms



# ZUMBADOR (BUZZER)

---

al empezar

inicializa zumbador en el pin 26

por siempre

toca la frecuencia 261 durante 500 milisegundos

al empezar

inicializa zumbador en el pin 26


por siempre

toca la nota C en la octava 0 durante 500 ms



```

al empezar
  por siempre
    decir lectura
    esperar 500
  
```



```

al empezar
  por siempre
    decir lectura
    esperar 500
  
```



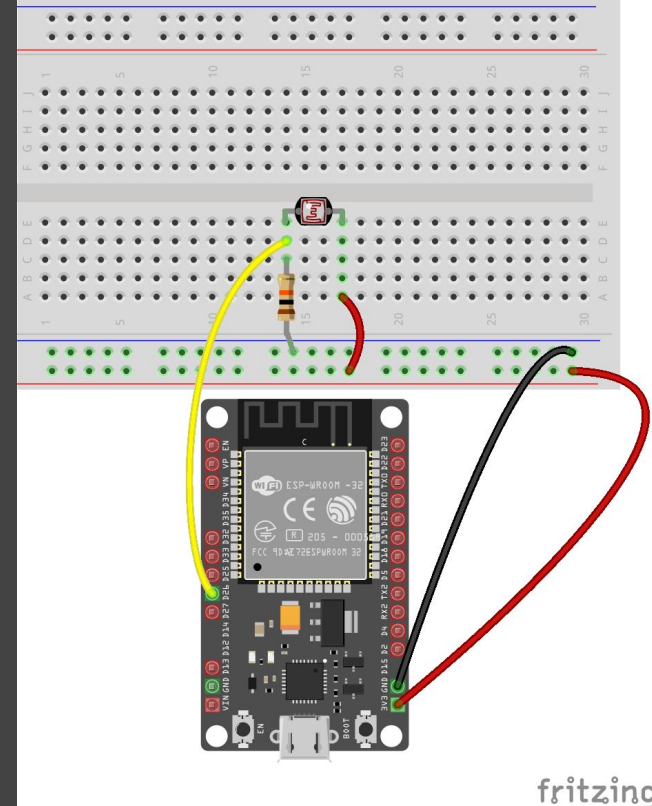
```

al empezar
  por siempre
    decir lectura
    esperar 500
  
```



```

al empezar
  por siempre
    decir lectura
    esperar 500
  
```





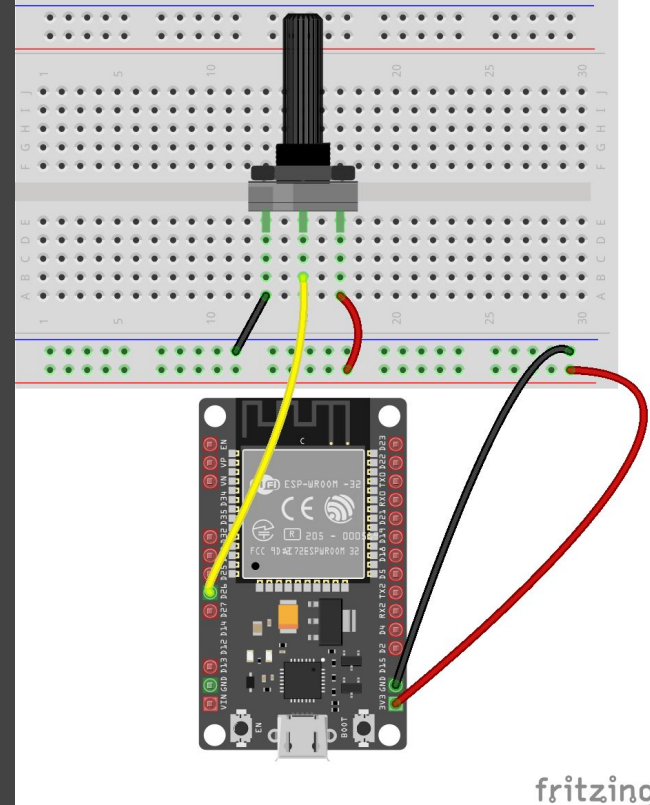
# Potenciómetro

al empezar

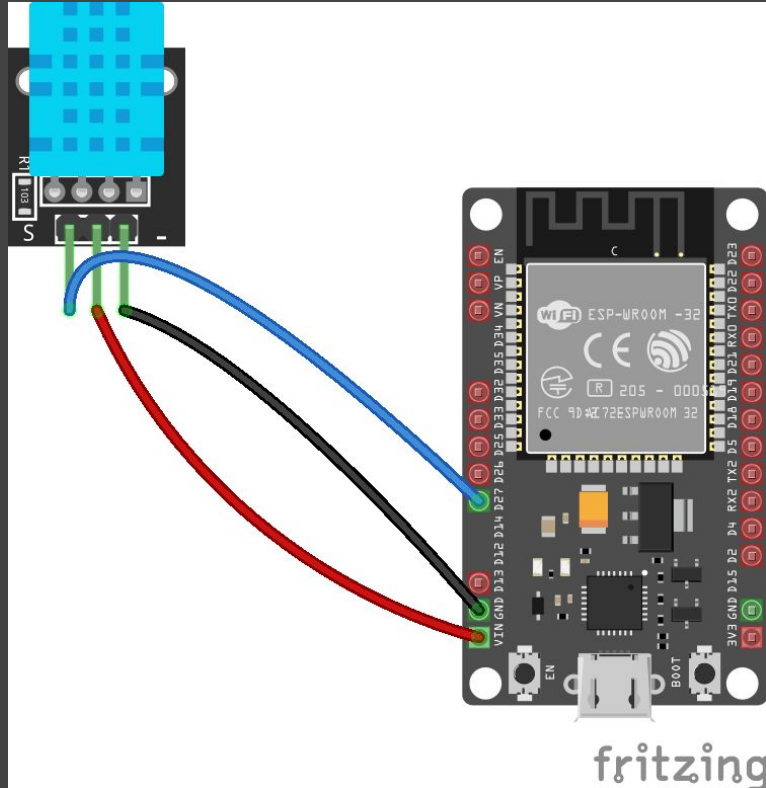
por siempre

decir lectura analógica 26 ▶▶

esperar 500 milisegundos



# Sensor de Temperatura y Humedad (DHT-11)



al empezar

por siempre

decir temperature (Celsius) DHT11 pin 27 ▶

esperar 2000 milisegundos

decir humidity DHT11 pin 27 ▶

esperar 2000 milisegundos

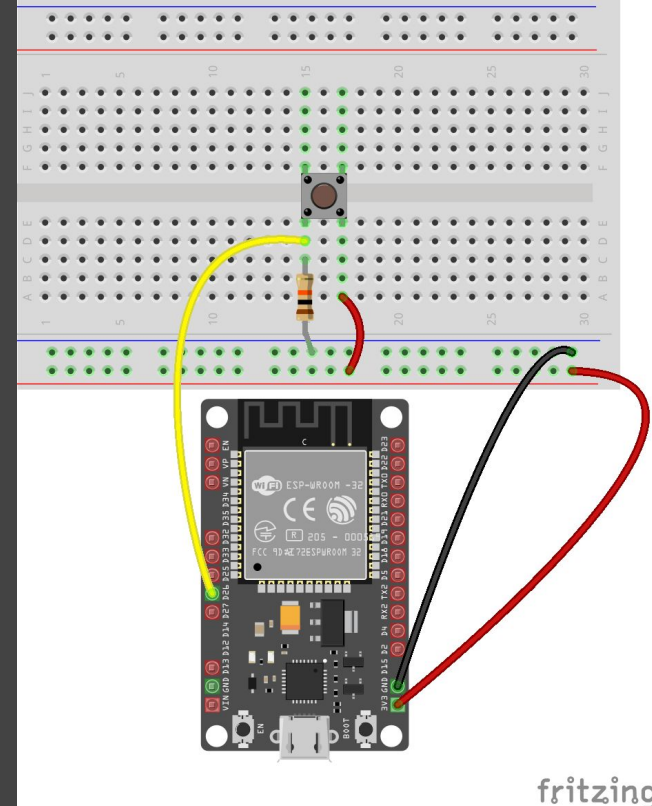
# BOTÓN (PUSH BUTTON)

al empezar

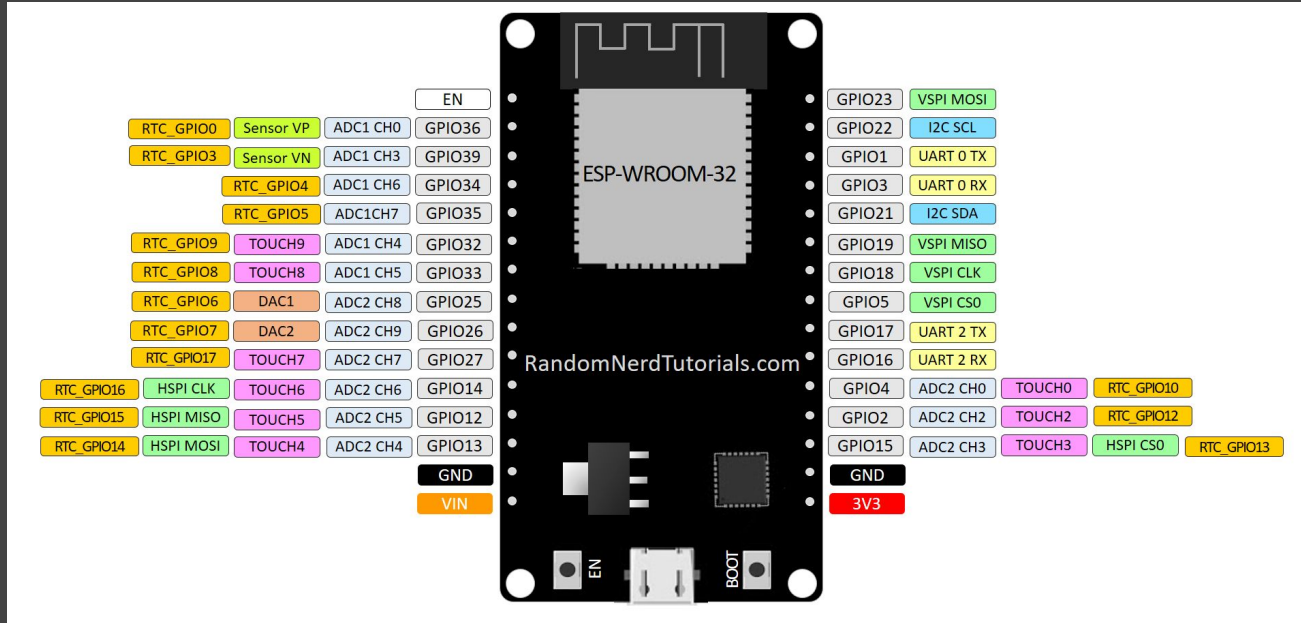
por siempre

decir lectura digital 26 ▶▶

esperar 500 milisegundos



# Descripción de pines (PINOUT)





## Notas importantes

---

- Es posible que algunos pines no estén disponibles para su uso, he encontrado dificultades en los pines 12, 14, 15, 34 y 35. Aun así nos quedan gran número de pines disponibles.
- Para los componentes **potenciómetro y LDR** utilizar solamente pines **ADC1 o ADC2 (Ver PINOUT)** es decir **NO utilizar** los pines 5, 18, 19, 21, 22 y 23.
- Puedes contactarnos si tienes alguna duda o deseas hacer un uso más avanzado de la tarjeta.





# CONTACTO

---

## ***FAB LAB YUCATÁN***

Calle 60a #355 Bodega 3 x 37d

Col. Águilas de Chuburná

Mérida Yucatán México

[contacto@fablabyucatan.com](mailto:contacto@fablabyucatan.com)

Tel +52 999 3745767



## **FABLAB YUCATÁN**