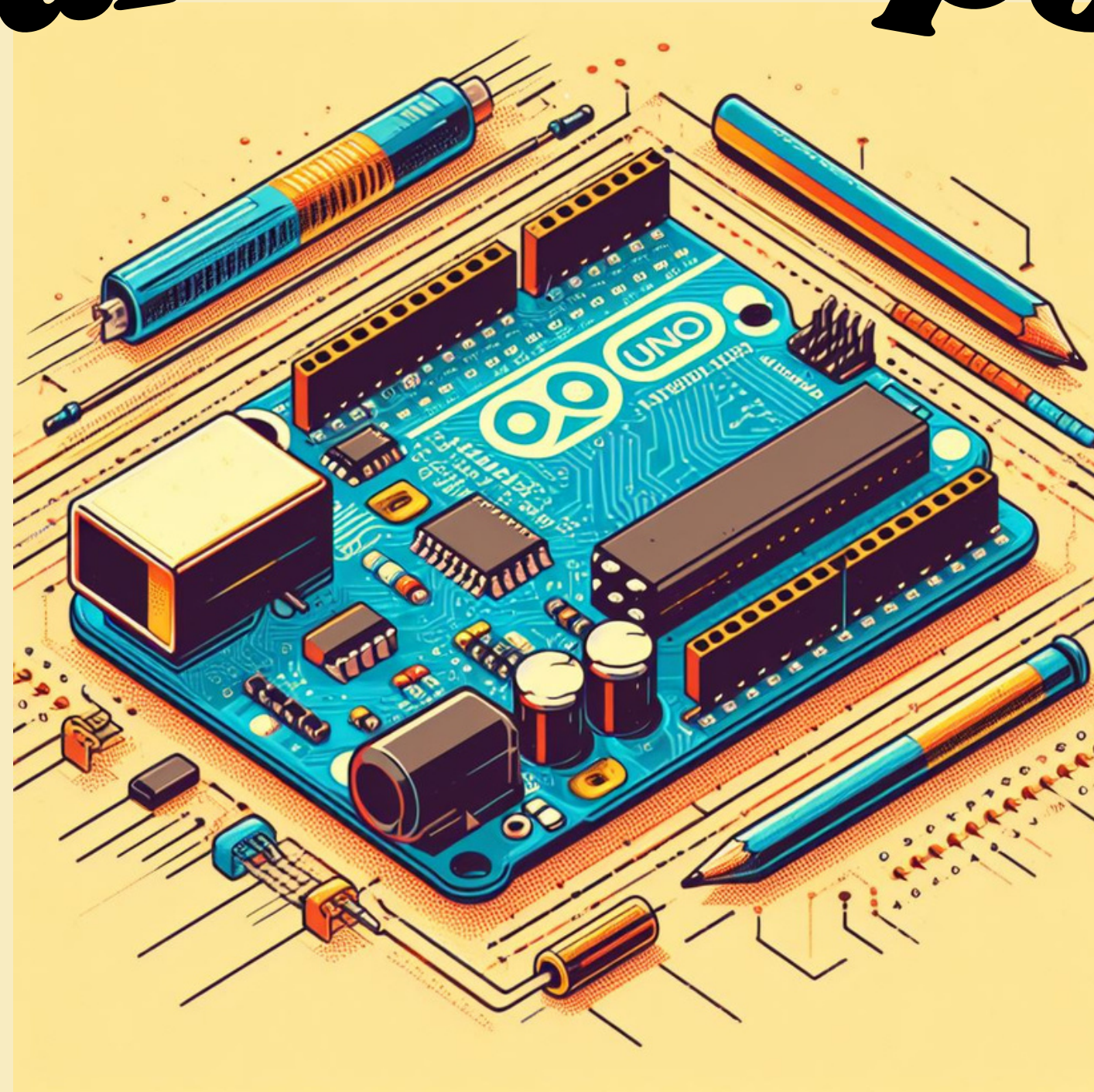
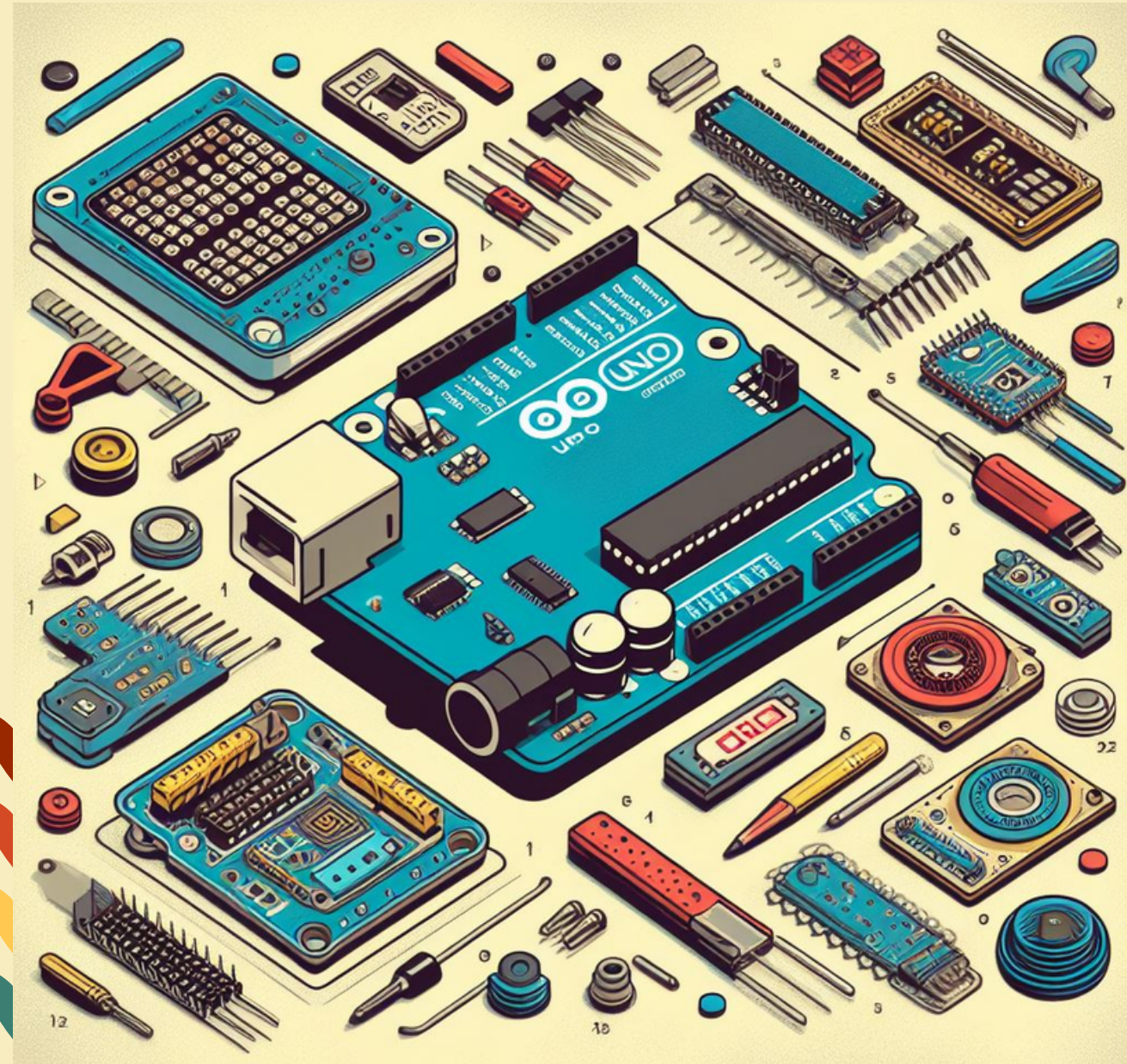


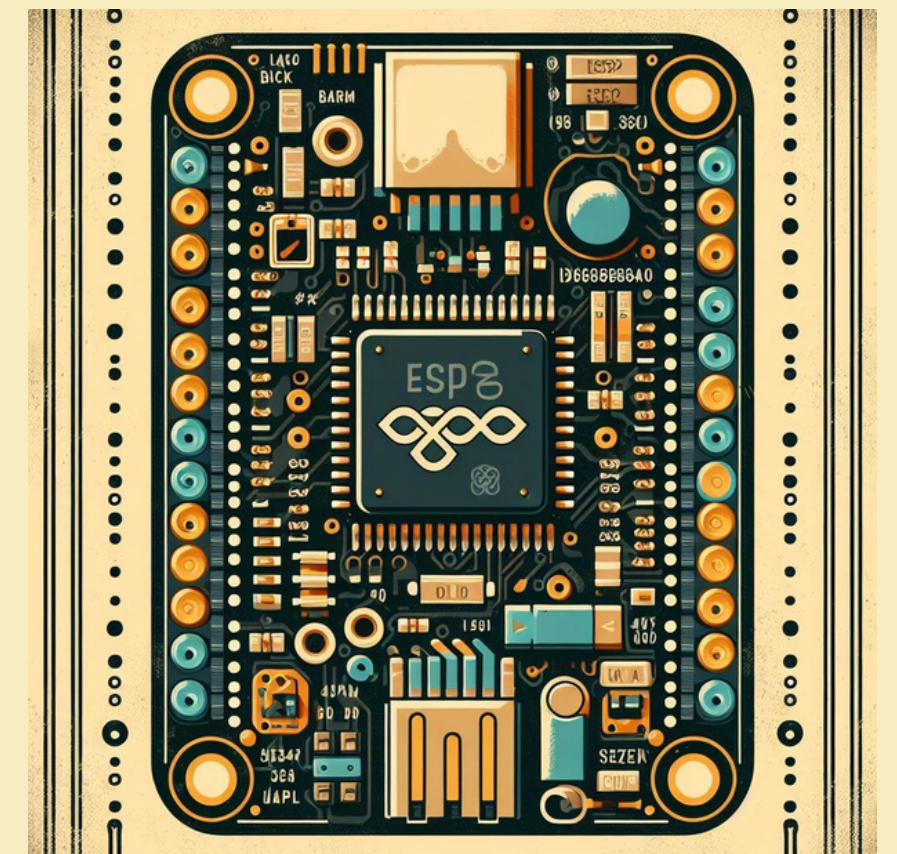
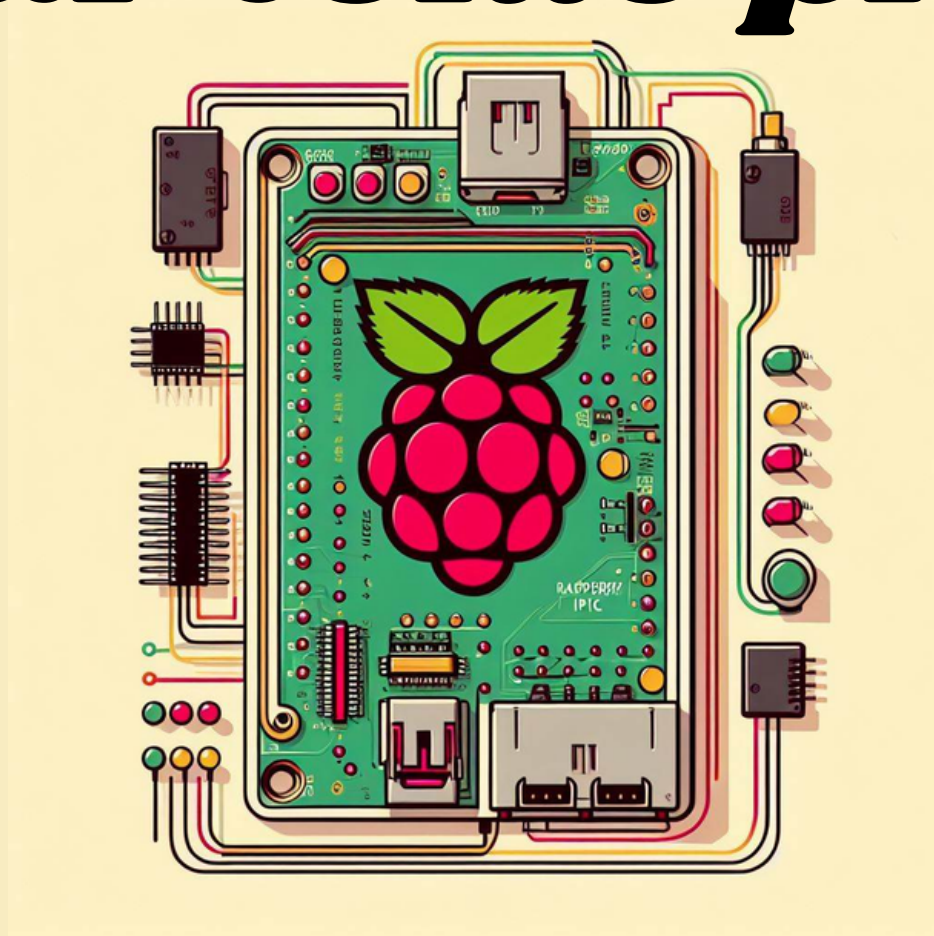
Iniciando en la Robótica con Programación por Bloques



- ***¿Qué se suele usar?***
- ***Formas de programar Robots por bloques y con simuladores***



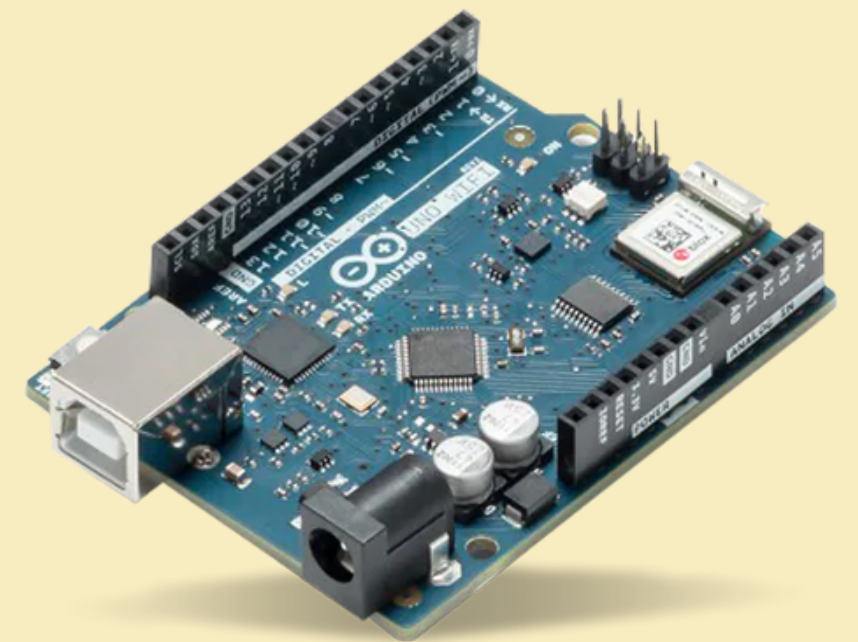
Microcontroladores
Es donde se va a ejecutar el código,
cuenta con pines que pueden ser
de entrada o salida. Se pueden
encontrar como plaquetas.



Algunos ejemplos son:

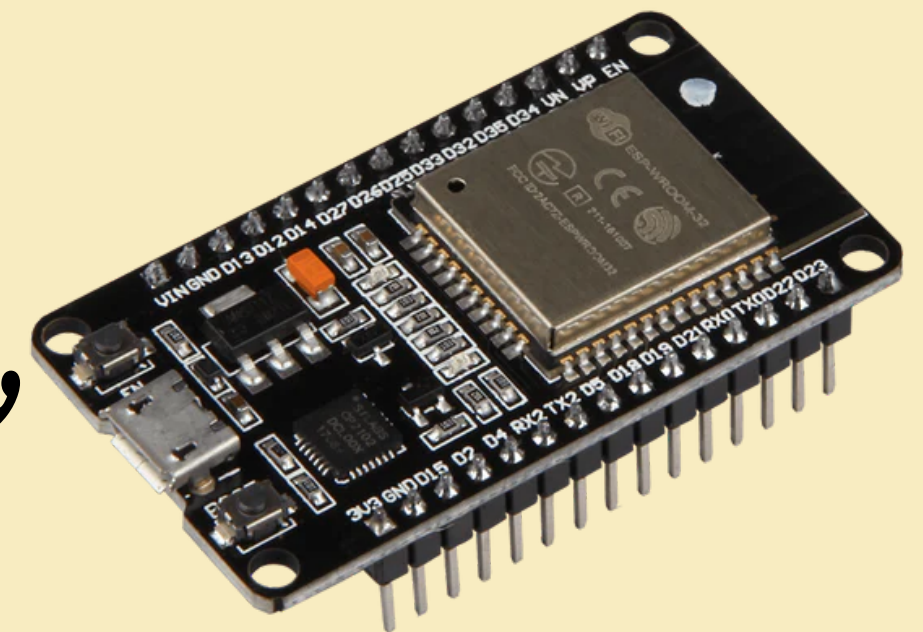
Arduino:

Es un microcontrolador programable fácil de usar y se puede programar en varios lenguajes, hay versiones que pueden conectarse a WiFi y otras no. Es utilizado en proyectos educativos.



ESP32 y ESP8266:

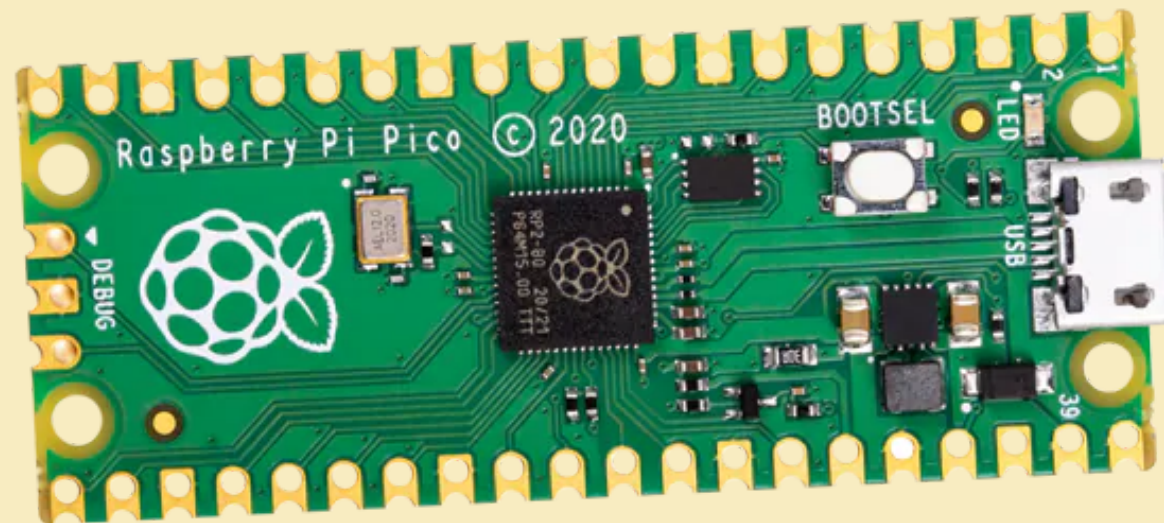
Son microcontroladores programables muy similares a arduino, se pueden conectar a WiFi y algunos a Bluetooth. Son utilizados en proyectos de IoT.



Algunos ejemplos son:

Raspberry Pico:

Es un microcontrolador programable muy similar a arduino y los ESP. Tiene mucha más potencia, se suelen programar en Python. Al tener una mayor capacidad pueden realizar más tareas. Se utilizan en proyectos de IoT y algunos sencillos de IA



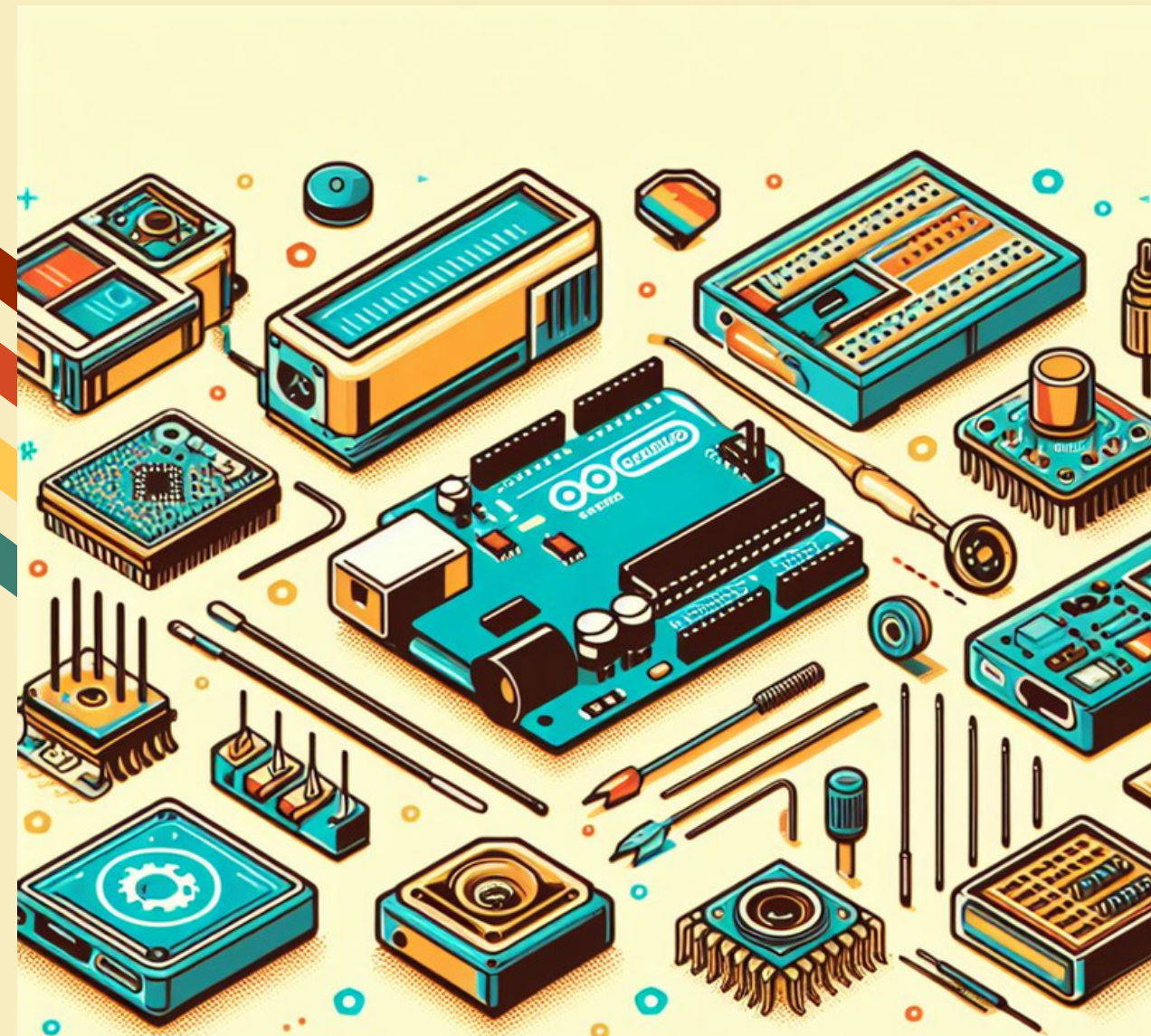
Algunos ejemplos son:

Raspberry Pi :

Ya llega a ser una computadora, se puede navegar el internet con ella. A diferencia de una computadora normal estas son muy pequeñas y cuentan con pines de entrada y salida. Se pueden programar en una gran diversidad de lenguajes. Se usan en proyectos de IA, servidores para páginas web, la nube o servicios de streaming, Se suelen realizar emuladores de consolas retro con ellas y muchos proyectos más.

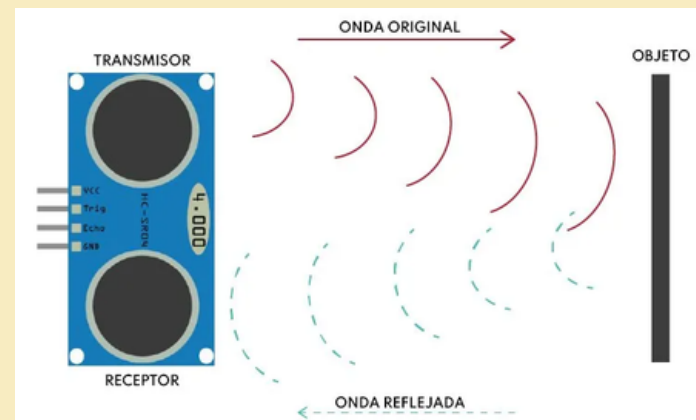
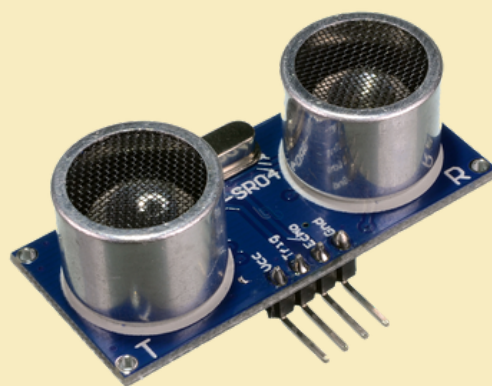


Sensores:
Sirven para enviar información del
entorno a tiempo real a la placa.
Se utilizan como entradas.



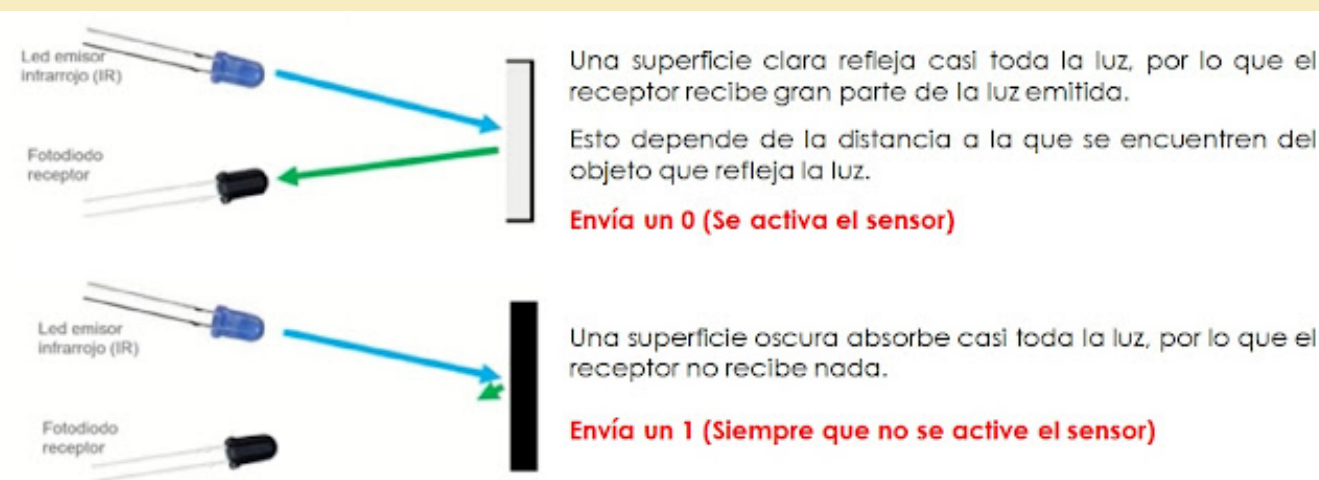
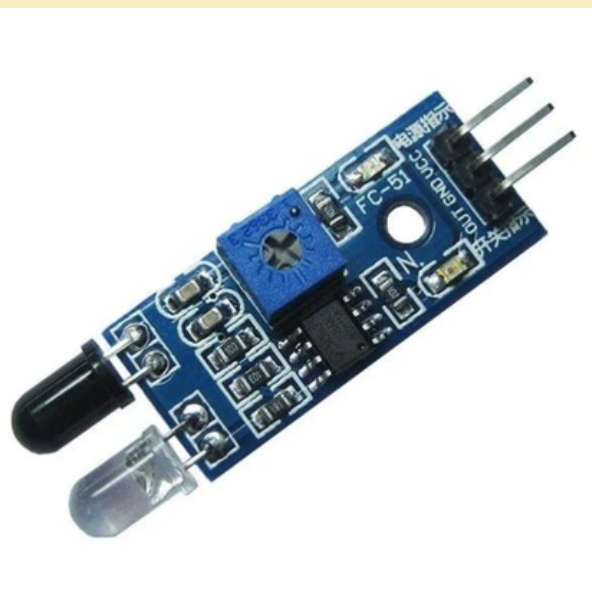
Algunos ejemplos son:

Sensor ultrasónico:



Sirve para detectar obstáculos y medir distancias

Infrarojo (distancia):

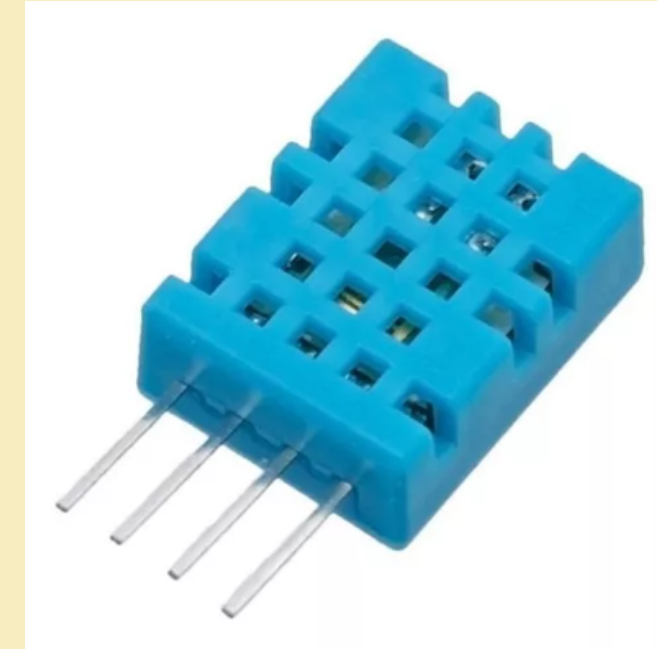


Se utiliza para detectar obstáculos, medir distancias y distinguir el negro y blanco en seguidor de líneas.



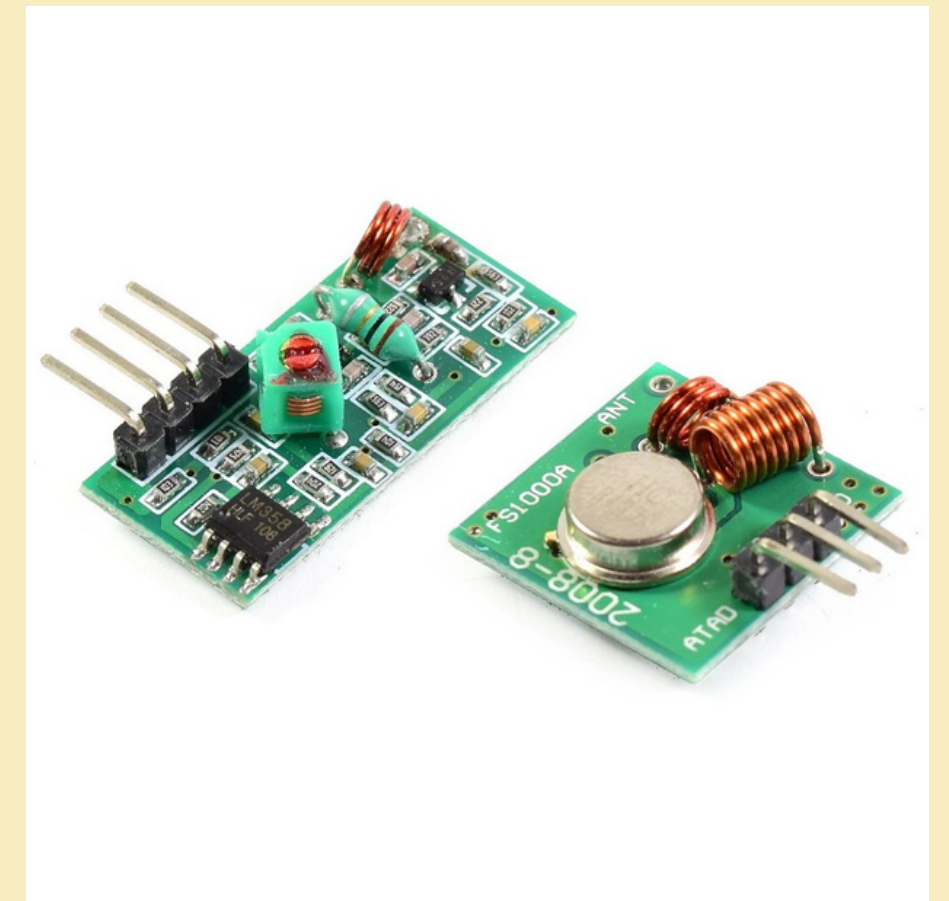
Algunos ejemplos son: Sensor de temperatura y humedad

***Como su nombre lo dice sirven
para medir la temperatura y la
humedad, se usan en estaciones
meteorológicas.***



***Radio frecuencia:
Más que un sensor es un modulo receptor o
emisor.***

***Cuando es receptor puede recibir
información y a partir de ella el
microcontrolador puede realizar diversas
acciones.***



***Componentes como los leds, servo
motores y motores con caja reductora
funcionan como salidas de información.***

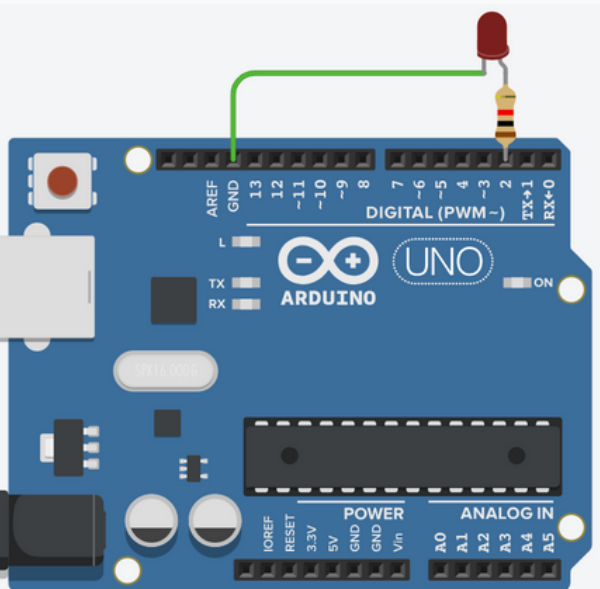


***Si no disponemos de estos componentes
podemos usar simuladores como:***

Tinkercad



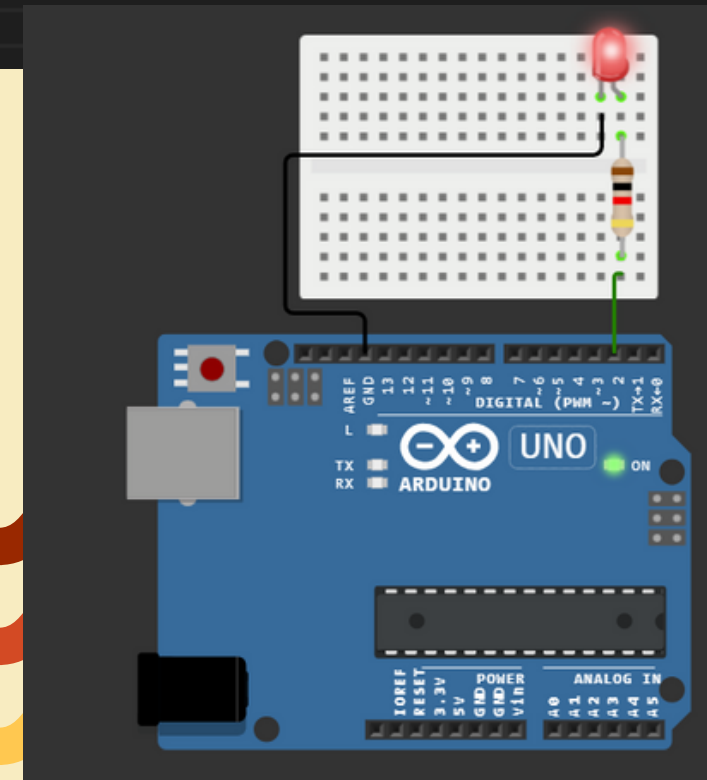
***Se puede
programar por
bloques y es
bastante
intuitivo.***



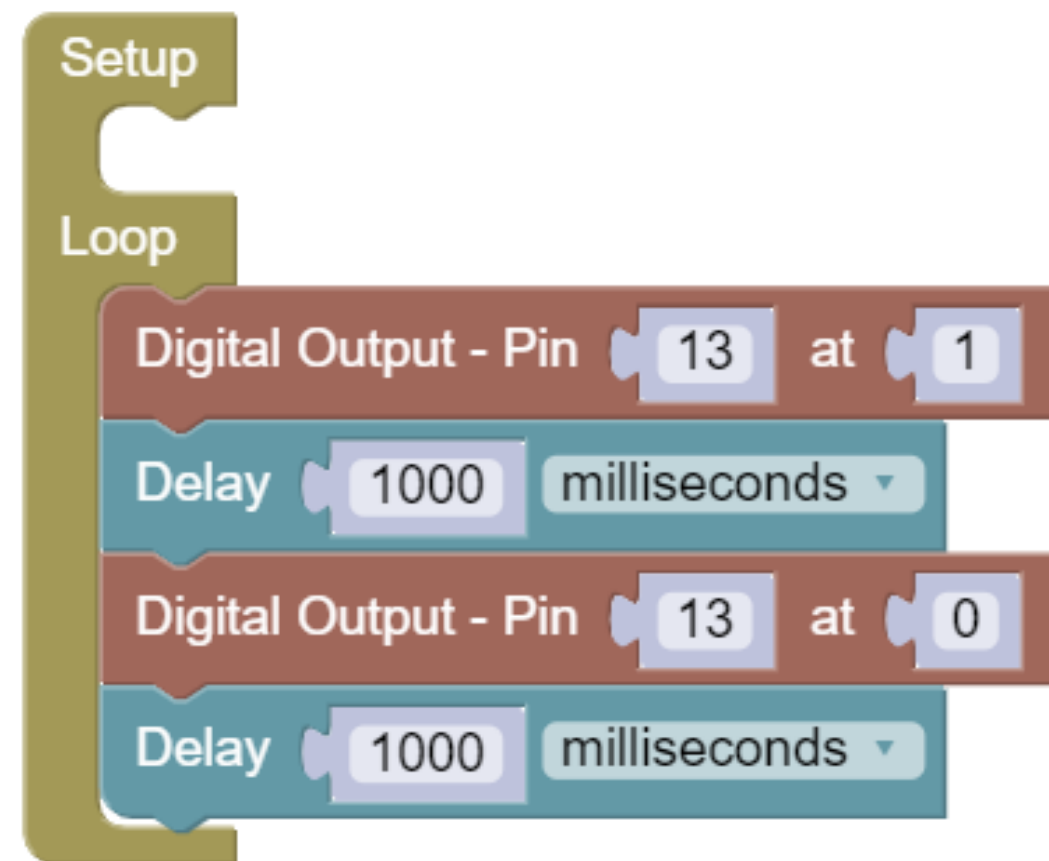
Wokwi

```
1 int led = 2;
2
3 void setup() {
4   // put your setup code here, to run once:
5   pinMode(led, OUTPUT);
6 }
7
8 void loop() {
9   // put your main code here, to run repeatedly
10  digitalWrite(led, HIGH);
11  delay(1000);
12  digitalWrite(led, LOW);
13  delay(1000);
14 }
15
```

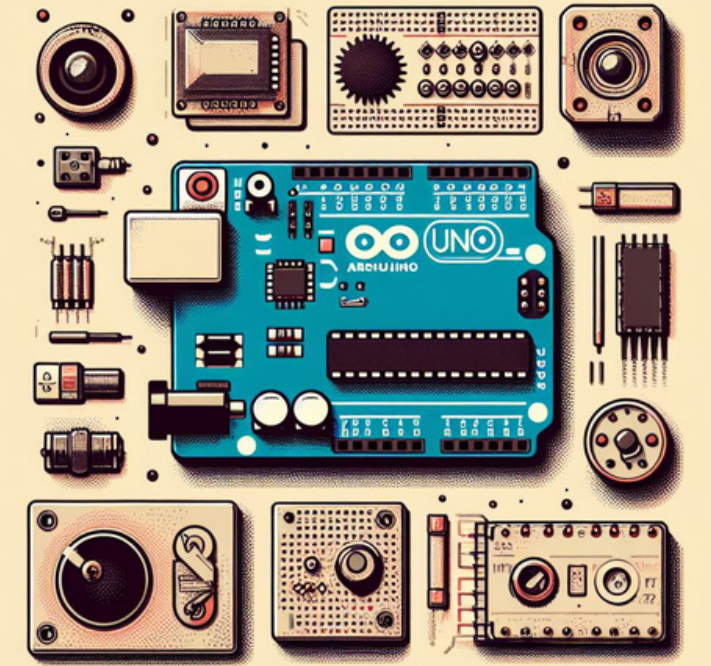
***No se puede
programar
por bloques
pero cuenta
con más
componentes***



***Si tenemos los componentes necesarios
podemos usar para programar por
bloques usando un programa llamado
Ardublock.***



Veamos algunos ejemplos de proyectos:



<https://youtu.be/xz6RDSCwJ5k?si=-6EVtuYbkUHH2X2p&t=65>

<https://youtu.be/fSgleDay7VY?si=cpaZRJG2TyAevsDE>

https://youtu.be/xQ_0SkR5Scg?si=Lj8GKACvLD06OGGO

<https://youtube.com/shorts/jwB1NL5jebU?si=WhgdJUdCZaVcZpS4>

<https://drive.google.com/drive/folders/1bLLorh6Wq4HwEBNqquMAD6k5h-GRpC4s>

<https://drive.google.com/drive/folders/1bLLorh6Wq4HwEBNqquMAD6k5h-GRpC4s>



***Si quieren seguir aprendiendo
los invito a pasar por mi canal
de Youtube!***

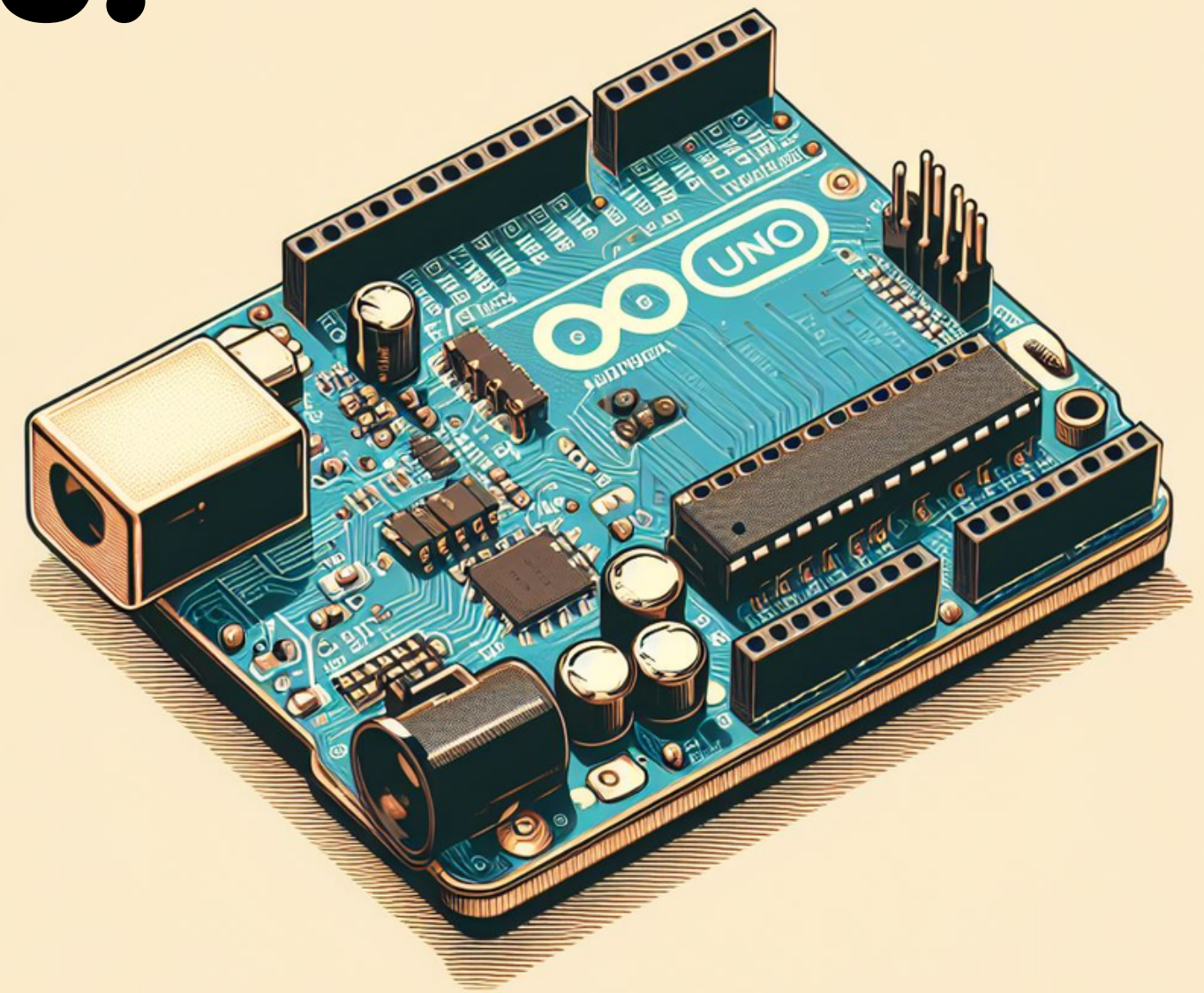
***Ahí se encuentran un monton
de tutoriales de Arduino y
otros programas!!!***



Kiki!

Hola soy Kiki!, En mi canal podrás encontrar videos de maquetas, videojuegos y cubos de Rubik.

 YouTube



<https://www.youtube.com/@kiki-->

