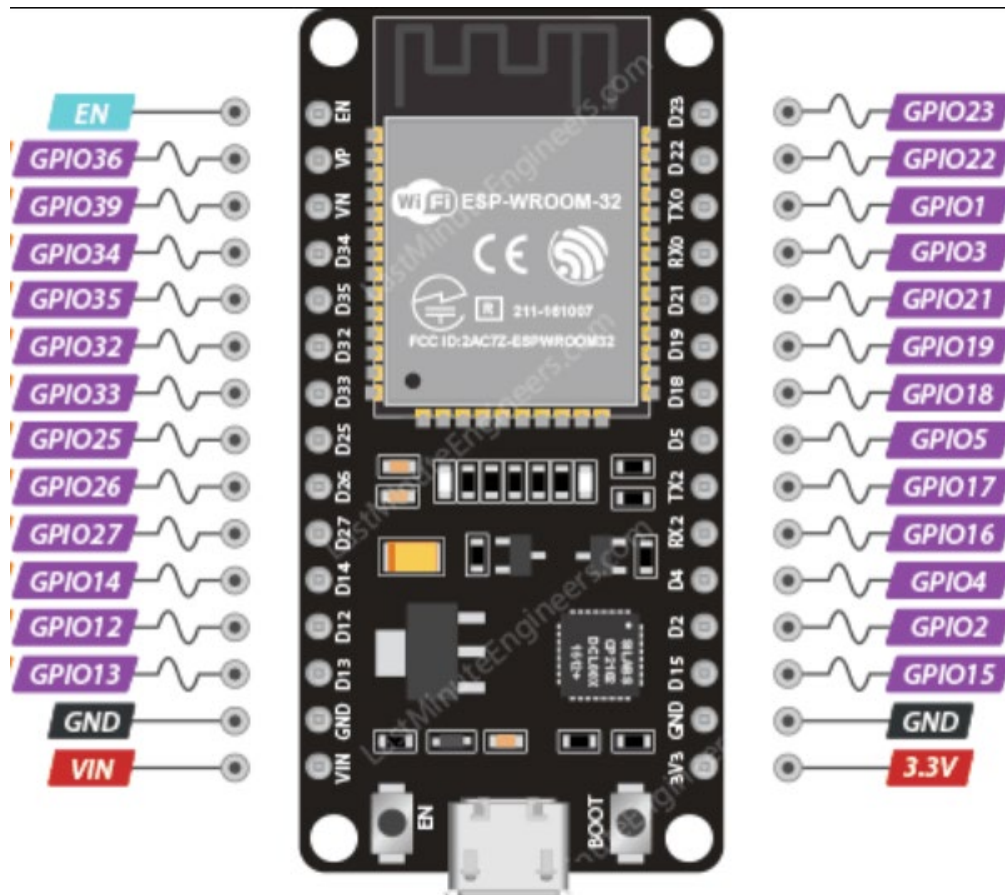
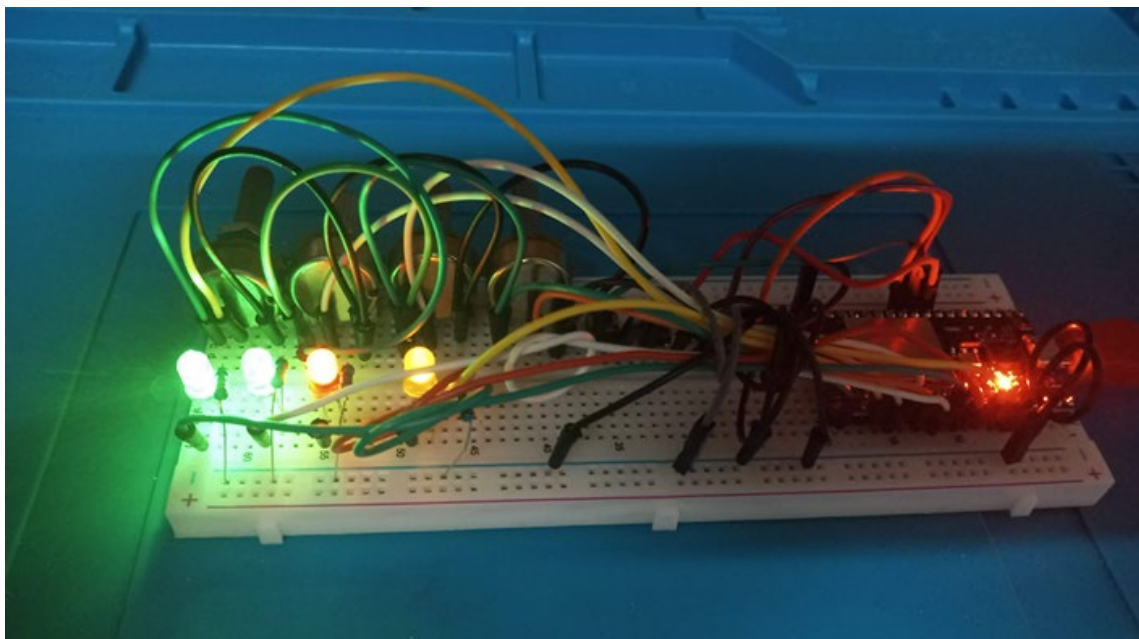


Documentación Relacionada al desarrollo del Proyecto

Se utiliza Placa ESP32S, la cual pose el siguiente Pin Out:



Se procede a la conexión de nuestro ESP en la Protoboard tratando de dejar espacio para que se pueda conectar todos los componentes restantes, quedando de la siguiente manera:



Se procede con la escritura del código en Visual Studio Code, utilizando la extensión de Platformio según lo solicitado, y se especifican las salidas y entradas que se utilizaran, tanto para los leds, botones y Potenciómetros.

Los Pines a utilizar son los siguientes:

- Entradas Digitales:
  - GPIO 16
  - GPIO 17
  - GPIO 5
  - GPIO 18
- Entradas Analógicas:
  - GPIO 32
  - GPIO 35
  - GPIO 34
  - GPIO 39
- Salidas:
  - GPIO 25
  - GPIO 33
  - GPIO 26
  - GPIO 27

```
//defino los pines como entradas Analogicas
#define adc_1 32
#define adc_2 35
#define adc_3 34
#define adc_4 39

//defino los pines como entradas digitales
//pines del 34 al 39 no tienen resistencia PULLUP
#define btn1 16
#define btn2 17
#define btn3 5
#define btn4 18

//asigne variables de salida a los pines GPIO
const int Led1 = 25;
const int Led2 = 33;
const int Led3 = 26;
const int Led4 = 27;
```

Una vez seleccionados los pines según la conexión física realizada en la protoboard, se definen las variables y condiciones a utilizar para que nuestro dispositivo funcione de manera correcta, y cumpla la función esperada.

A continuación, dejo un Link con el repositorio ya subido en GitHub

[https://github.com/ISPC-TST-ELECTRONICA-MICROCONTROLADA/proyecto-1-grupo-01/tree/master/D\\_Proyecto/Implementacion](https://github.com/ISPC-TST-ELECTRONICA-MICROCONTROLADA/proyecto-1-grupo-01/tree/master/D_Proyecto/Implementacion)

Adicional a las pruebas Físicas con nuestro dispositivo, se realizaron simulaciones en la plataforma WokWi, en donde se tuvo que cargar los componentes utilizados y su correspondiente conexión para luego cargar el código correspondiente y proceder a verificar el correcto funcionamiento del mismo.

Cabe aclarar que en la simulación hubo que modificar los Pines Utilizados, ya que el modelo de nuestra placa (38 Pines) difiere del que está disponible en WokWi (30 Pines).

En nuestro repositorio se encontrará dicha simulación.

[https://github.com/ISPC-TST-ELECTRONICA-MICROCONTROLADA/proyecto-1-grupo-01/tree/master/D\\_Proyecto/Software/Codigo/Trabajo%20Colaborativo%202/Pruebas/Wokwi](https://github.com/ISPC-TST-ELECTRONICA-MICROCONTROLADA/proyecto-1-grupo-01/tree/master/D_Proyecto/Software/Codigo/Trabajo%20Colaborativo%202/Pruebas/Wokwi)