

Sesión 04

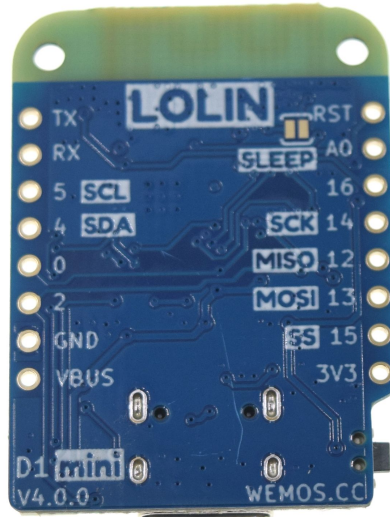
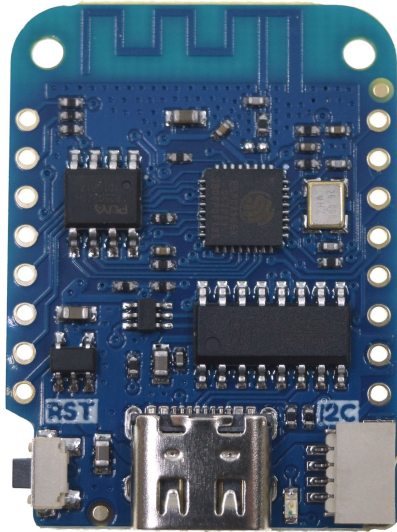
Microcontroladores

Ing. Yerman Avila

2023

Lolin D1 Mini

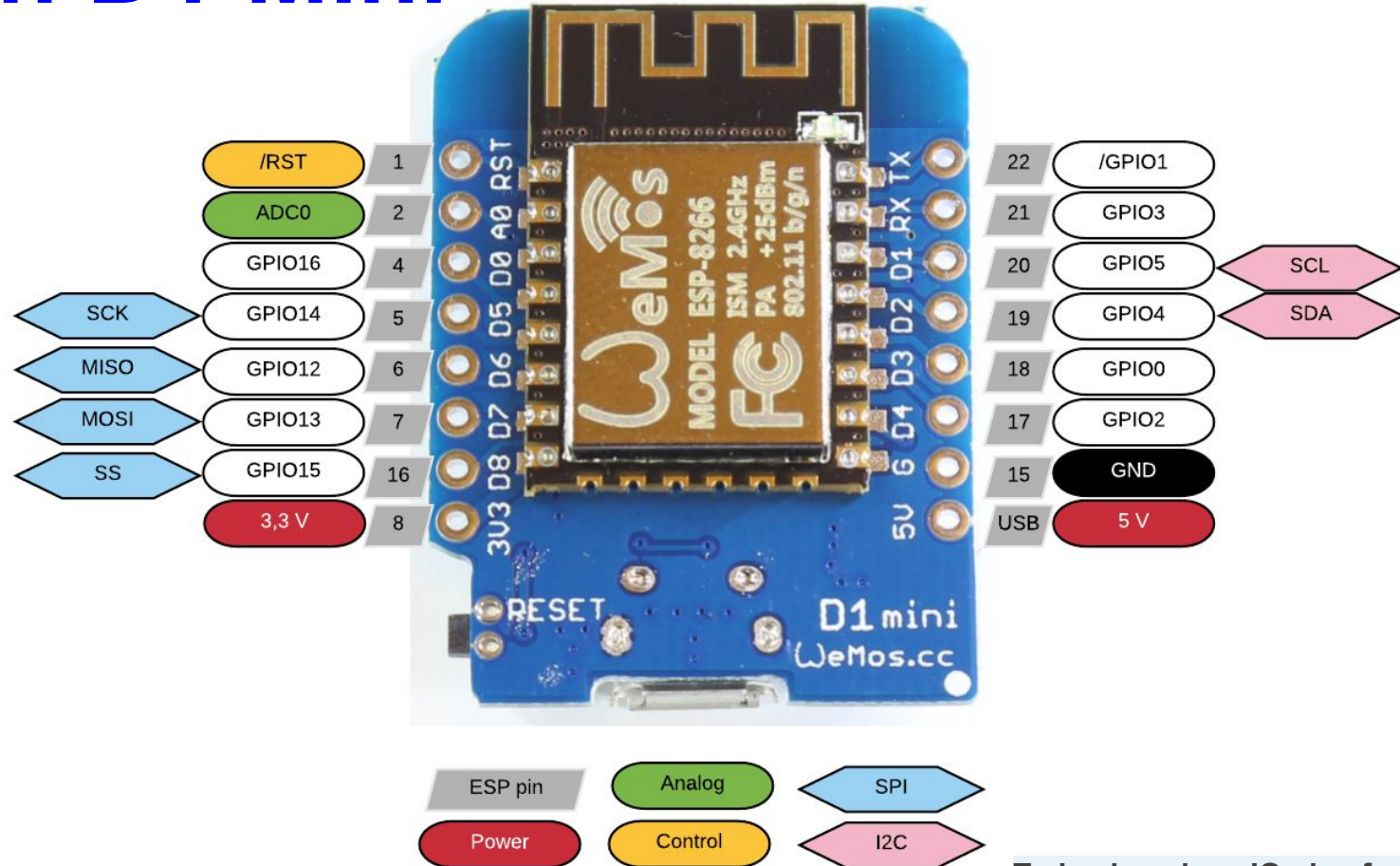
https://www.wemos.cc/en/latest/d1/d1_mini.html



- 11 digital IO, interrupt/pwm/I2C/one-wire supported(except D0)
- 1 analog input(3.2V max input)
- Type-C USB Port
- LOLIN I2C Port
- Compatible with MicroPython, Arduino, nodemcu

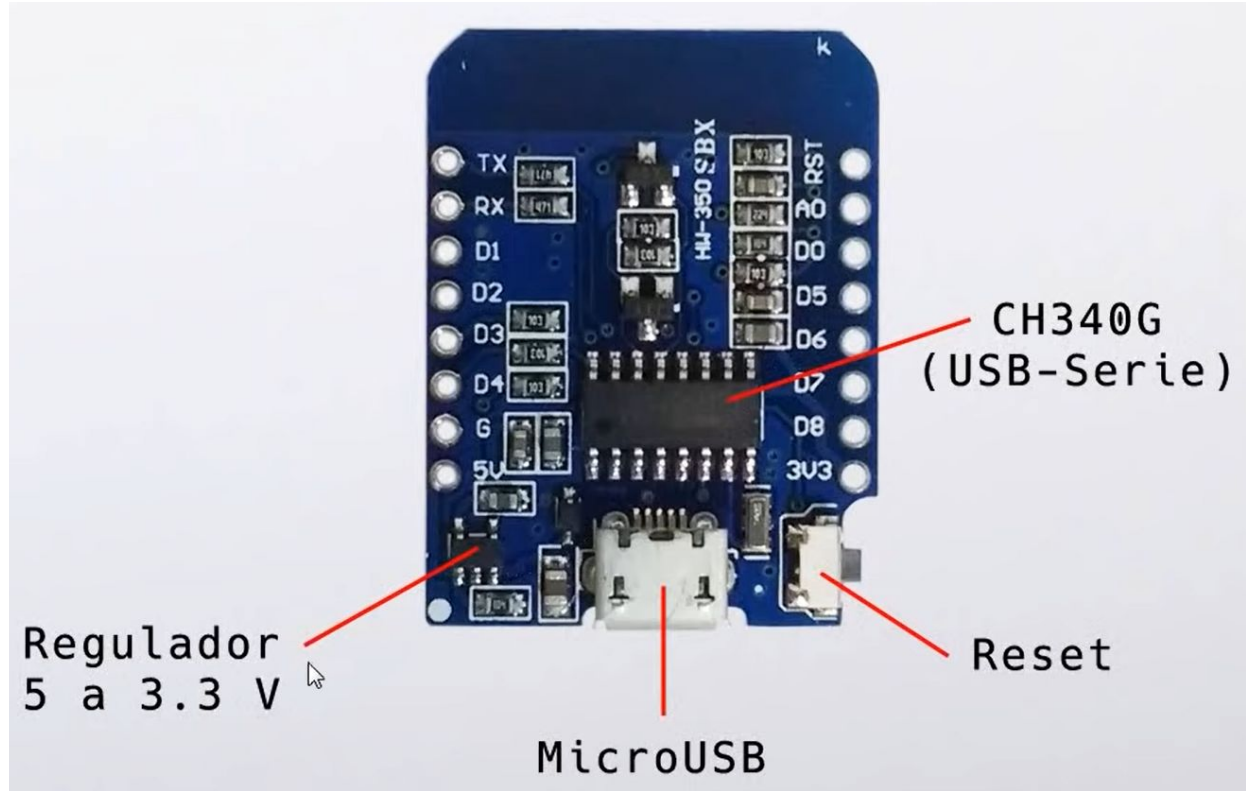
https://www.wemos.cc/en/latest/_static/files/sch_d1_mini_v4.0.0.pdf

Lolin D1 Mini



Todos los pines IO pins funcionan a 3.3V

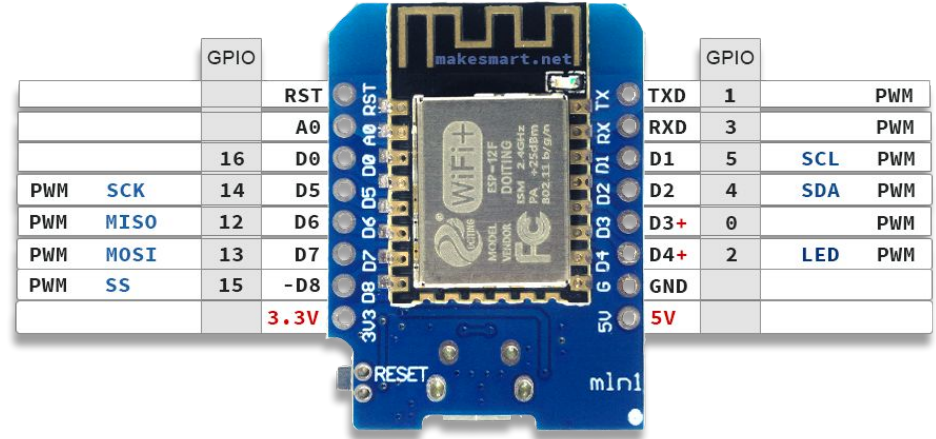
Lolin D1 Mini



Todos los pines IO pins funcionan a 3.3V

Blinking LED

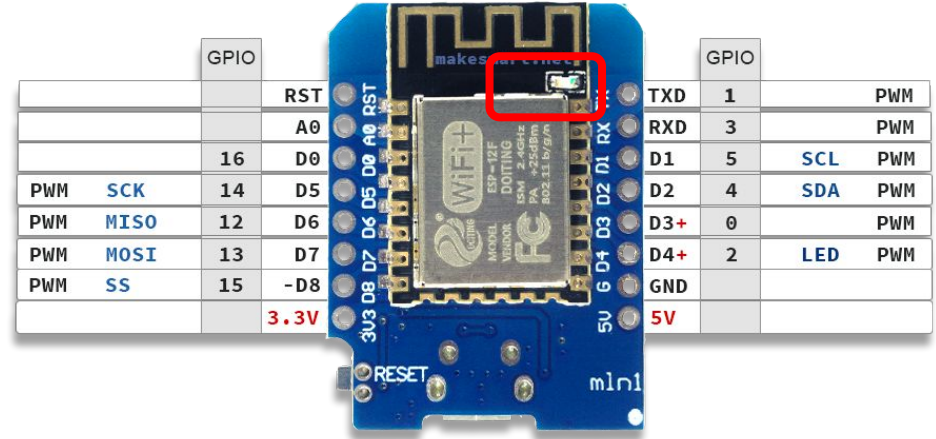
```
void setup() {  
    pinMode(D4, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(D4, HIGH);  
    delay(500); //delay en ms  
    digitalWrite(D4, LOW);  
    delay(500);  
}
```



Todos los pines IO pins funcionan a 3.3V

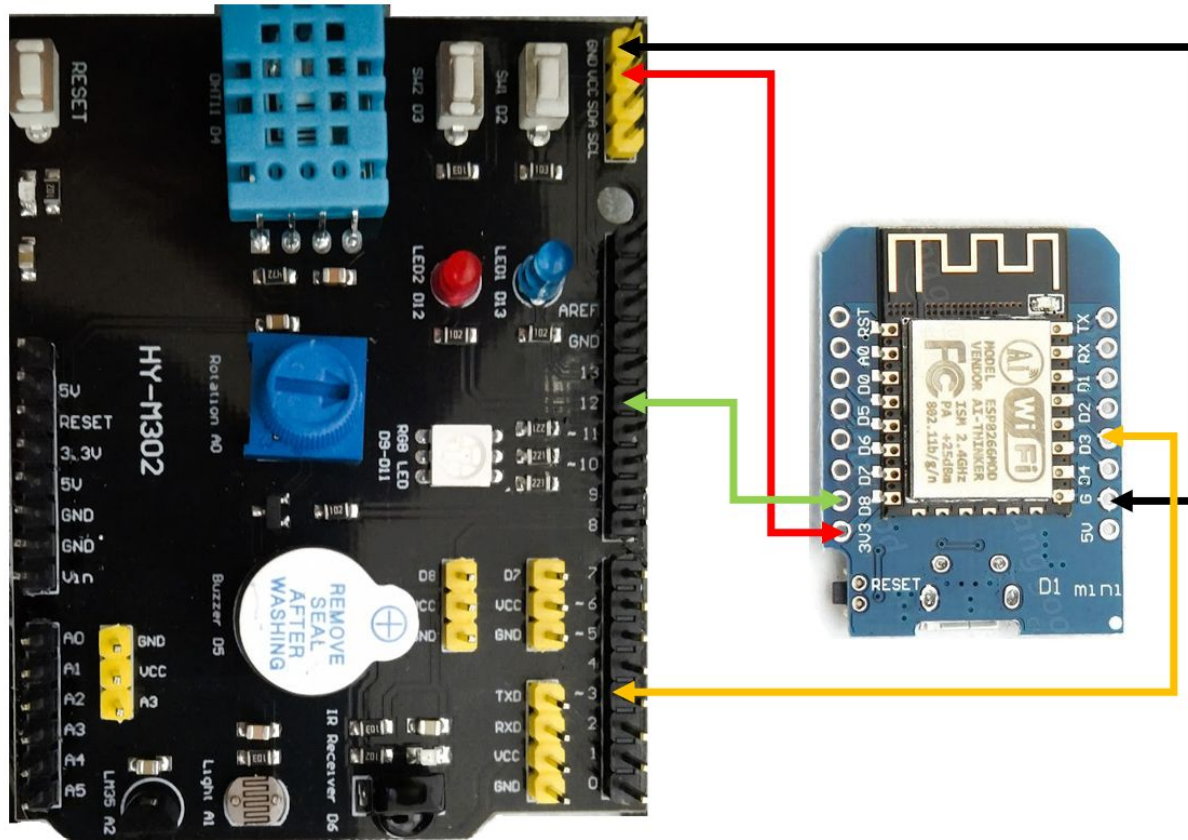
Blinking LED

```
void setup() {  
    pinMode(D4, OUTPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(D4, HIGH);  
    delay(500); //delay en ms  
    digitalWrite(D4, LOW);  
    delay(500);  
}
```

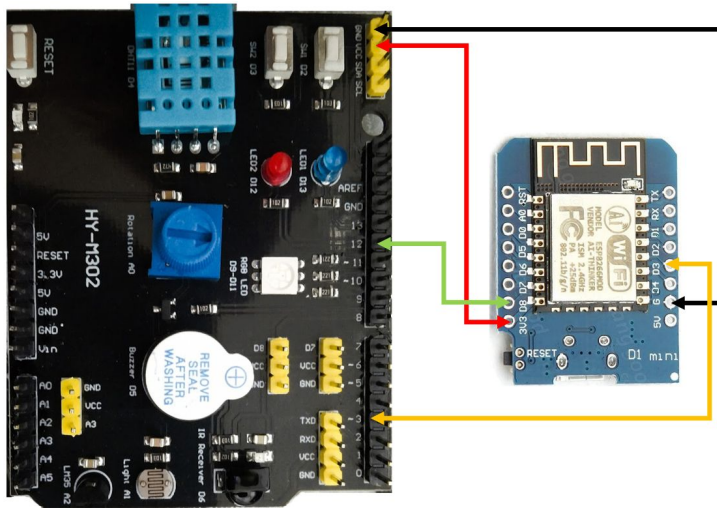


Todos los pines IO pins funcionan a 3.3V

LED Rojo + Pulsador

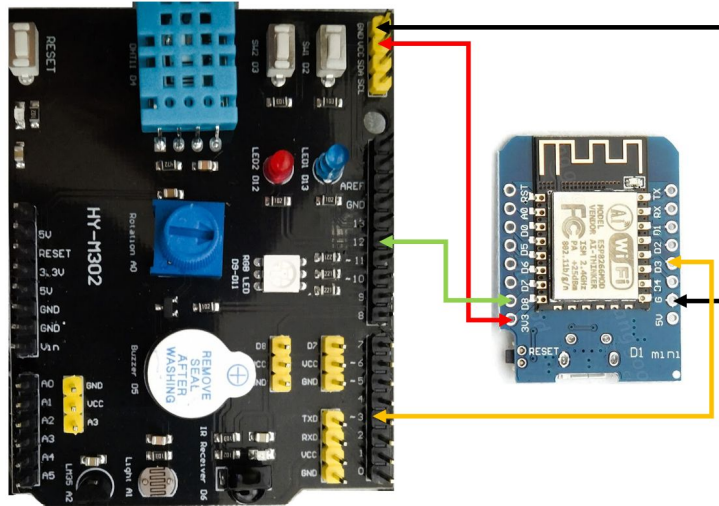


LED Rojo + Pulsador



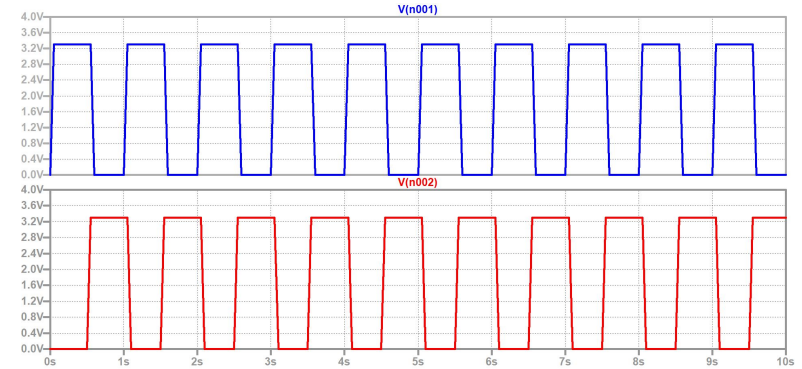
```
void setup() {  
    pinMode(D8,OUTPUT);  
    pinMode(D3,INPUT);  
}  
  
void loop() {  
    digitalWrite(D8,LOW);  
    while(digitalRead(D3)==HIGH){//PullUp  
        delay(200);//antirebote  
    }  
    digitalWrite(D8,HIGH);  
    while(digitalRead(D3)==LOW){//PullUp  
        delay(200);//antirebote  
    }  
}
```

Ejercicio 1:



Modifique el anterior código y cableado para que:

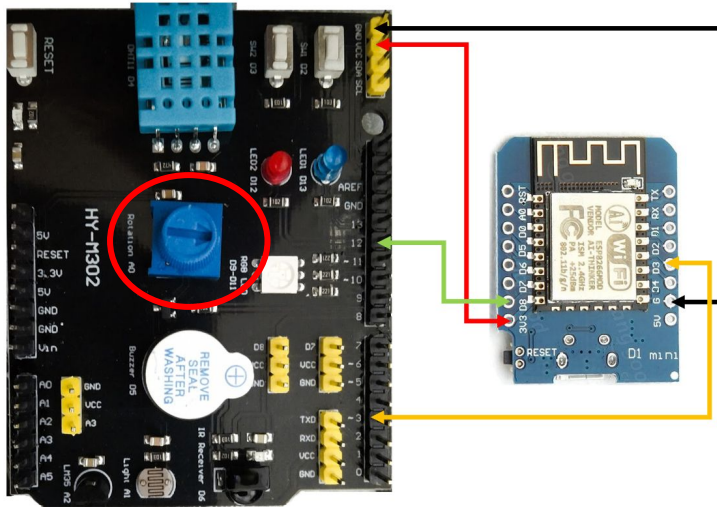
- Ejecute la secuencia de blinking en el led interno (D4) del módulo Lolin D1 con un periodo de 0.5 s y en el led azul simultáneamente y alternado.



- Simultáneo al parpadeo, lea el pulsador y encienda el led rojo según esté pulsado o no la entrada.

Ejercicio 2:

Tome el código de referencia del ejercicio 2 de la evidencia simulada en arduino (Lectura de variable analógica) y modifíquelo de tal forma que reciba la lectura del potenciómetro y:



- Muestre el valor leído mediante el monitor serie
- Encienda el Led Azul para un valor igual o superior al valor medio
- Encienda el LED Rojo para un valor máximo
- Parpadee LED interno de la tarjeta si el valor es menor que el valor medio.
- Parpadeen Los 3 LED si el valor es inferior al mínimo permitido

Debe indicar a manera de comentario en el código: valor mínimo, intermedio, máximo.

Nota: Las evidencias de el ejercicio 1 y 2 se deben subir como códigos individuales .ino en el repositorio github.