

Barra LED

Este proyecto consiste en un potenciómetro que dependiendo de en que posición este se iluminaran más led o menos, las conexiones son:

Potenciómetro:

GND: A una conexión GND

SVG: Pin 14

VCC: A una conexión 3.3 V

Leds:

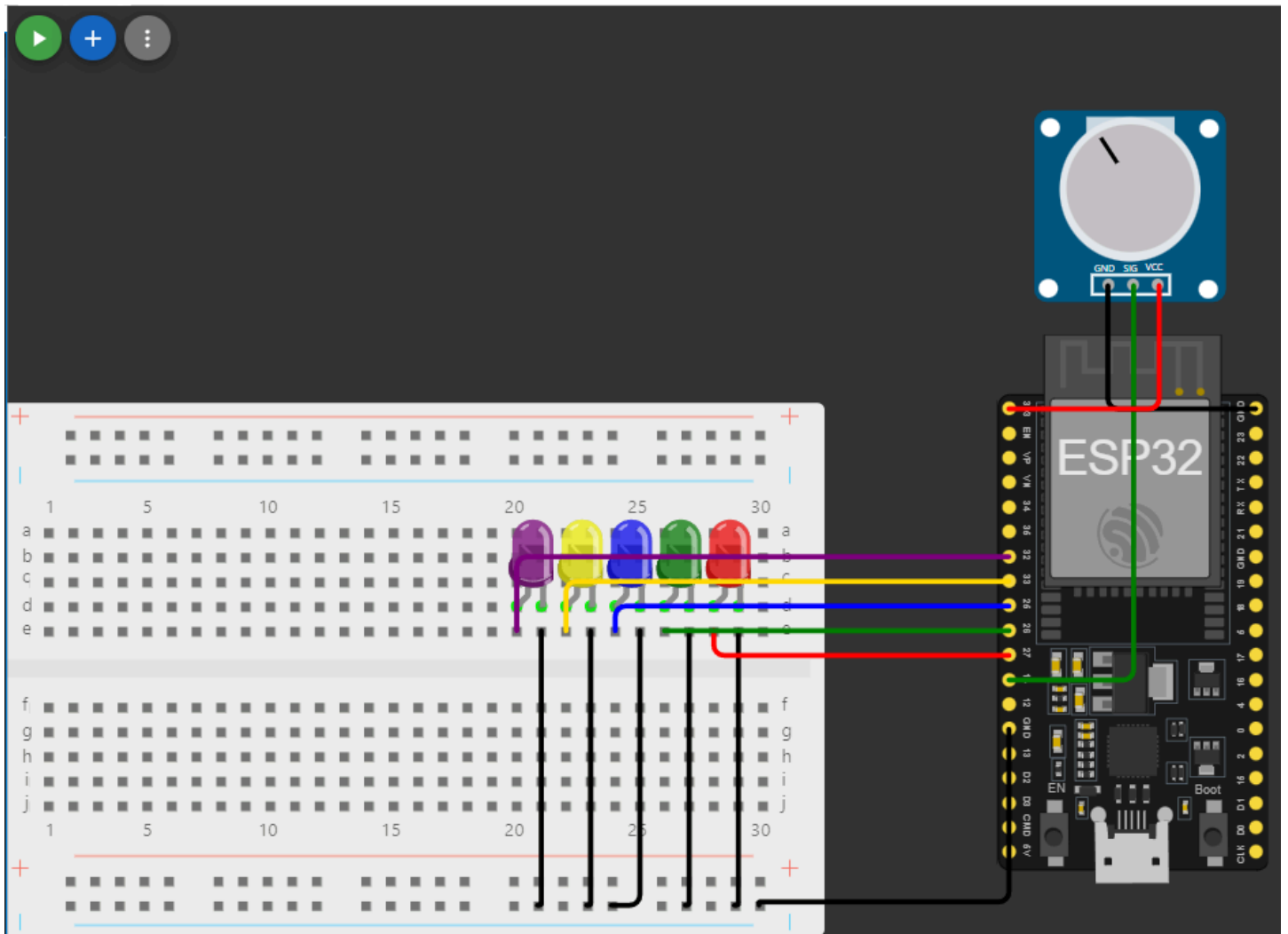
Led Roja: A: Pin 27, C: GND

Led Verde: A: Pin 26 C: GND

Led Azul: A: Pin 25 C: GND

Led Amarilla: A: Pin 33 C: GND

Led Lila: A: Pin 32 C: GND



En el código los pines de las LED se colocan en output

```
1 void setup() {
2     Serial.begin(9600); // Inicializa la comunicación serial a 9600 baudios
3     pinMode(27,OUTPUT);
4     pinMode(26,OUTPUT);
5     pinMode(25,OUTPUT);
6     pinMode(33,OUTPUT);
7     pinMode(32,OUTPUT);
8 }
```

En el loop, se guarda en la variable ValorPot la posición del potenciómetro actualmente y se ejecutan varios IF para que si el valor del potenciómetro se encuentra dentro de ese rango, se encenderán más led o menos, o ninguna

```
10 void loop() {
11     int ValorPot = analogRead(14); // Lee el valor del pin analógico
12     Serial.println(ValorPot); // Imprime el valor en el monitor serial
13     delay(100); // Espera 100 milisegundos
14     if (ValorPot>=0 && ValorPot <=512){
15         digitalWrite(27,LOW);
16         digitalWrite(26,LOW);
17         digitalWrite(25,LOW);
18         digitalWrite(33,LOW);
19         digitalWrite(32,LOW);
20     }
21     if (ValorPot>512 && ValorPot <=1024){
22         digitalWrite(27,HIGH);
23         digitalWrite(26,LOW);
24         digitalWrite(25,LOW);
25         digitalWrite(33,LOW);
26         digitalWrite(32,LOW);
27     }
28     if (ValorPot>1024 && ValorPot <=1536){
29         digitalWrite(27,HIGH);
30         digitalWrite(26,HIGH);
31         digitalWrite(25,LOW);
32         digitalWrite(33,LOW);
33         digitalWrite(32,LOW);
34     }
35     if (ValorPot>1536 && ValorPot <=2048){
36         digitalWrite(27,HIGH);
37         digitalWrite(26,HIGH);
38         digitalWrite(25,HIGH);
39         digitalWrite(33,LOW);
40         digitalWrite(32,LOW);
41     }
42     if (ValorPot>2048 && ValorPot <=2560){
43         digitalWrite(27,HIGH);
44         digitalWrite(26,HIGH);
45         digitalWrite(25,HIGH);
46         digitalWrite(33,HIGH);
47         digitalWrite(32,LOW);
48     }
49     if (ValorPot>2560 && ValorPot <=4095){
50         digitalWrite(27,HIGH);
51         digitalWrite(26,HIGH);
52         digitalWrite(25,HIGH);
53         digitalWrite(33,HIGH);
54         digitalWrite(32,HIGH);
55     }
56 }
57 }
```

Pantalla LCD

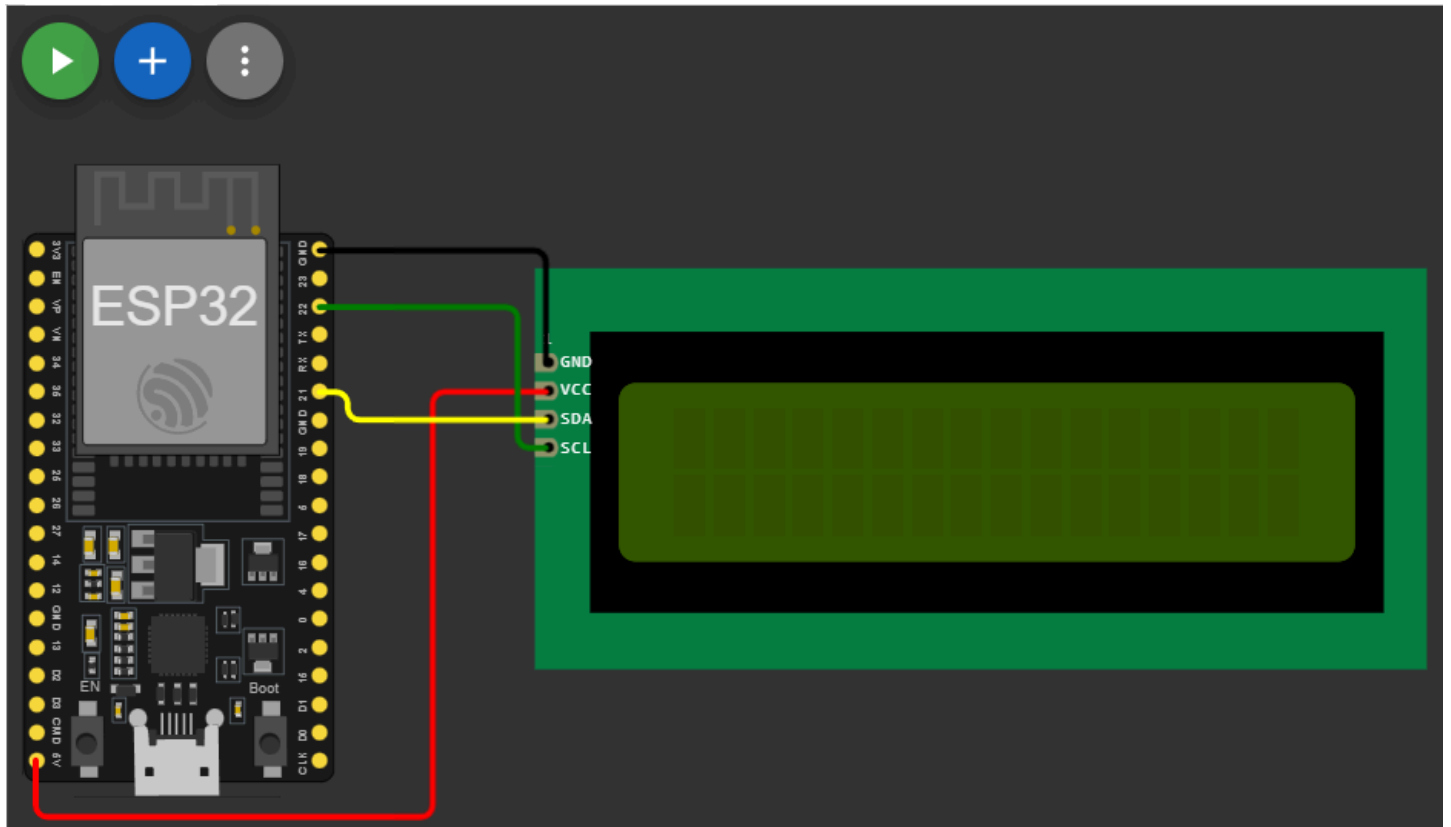
Conexiones:

GND: A una conexión GND

VCC: A un pin de 5 V

SDA: Al el Pin 21

SCL: Al pin 22



```
1  #include <LiquidCrystal_I2C.h>
2
3  // Establece el nuemro de columnas y filas en el LCD
4  int lcdColumns = 16;
5  int lcdRows = 2;
6
7  // establece la dirección del LCD, el número de columnas y filas
8  // si no conoce la dirección de su pantalla, ejecute un sketch de escaneo I2C
9  LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, lcdColumns, lcdRows);
10
11 void setup(){
12     // inicia LCD
13     lcd.init();
14     // enciende la luz trasera de la pantalla
15     lcd.backlight();
16 }
17
18 void loop(){
19     // coloca el cursor en la primera columna
20     lcd.setCursor(0, 0);
21     // muestra el mensaje
22     lcd.print("Hello, World!");
23     delay(1000);
24     // limpia la pantalla
25     lcd.clear();
26     // coloca el cursor en la segunda columna
27     lcd.setCursor(0,1);
28     lcd.print("Hello, World!");
29     delay(1000);
30     lcd.clear();
31 }
```