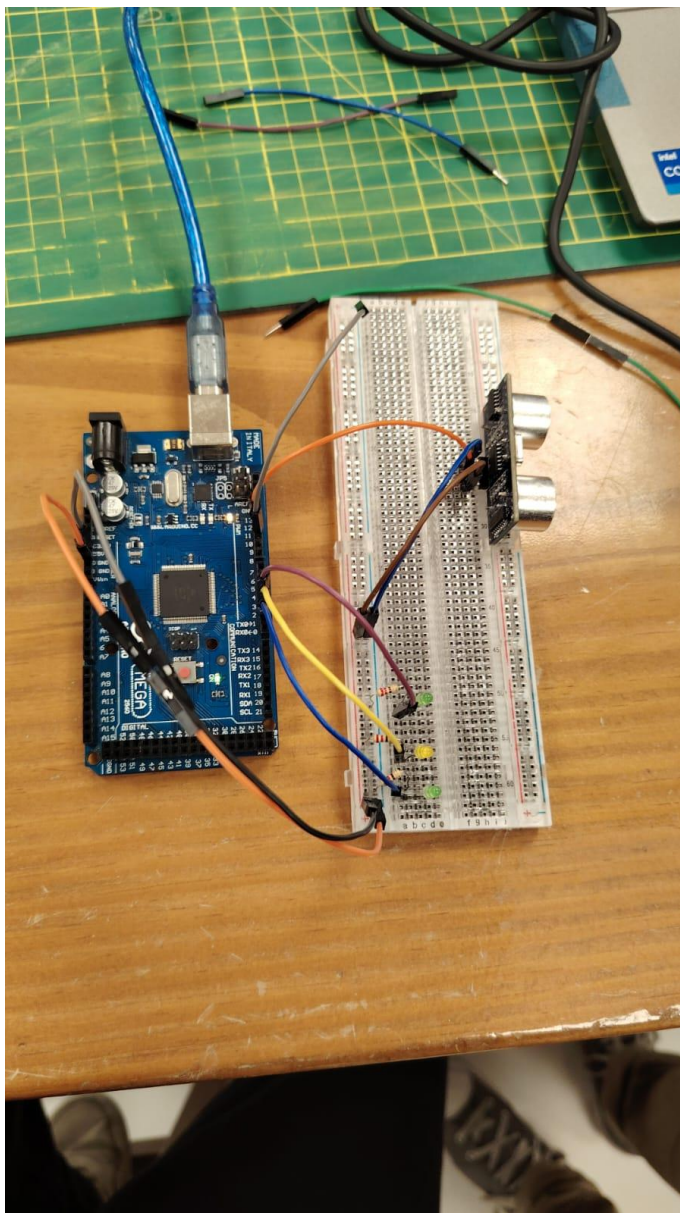
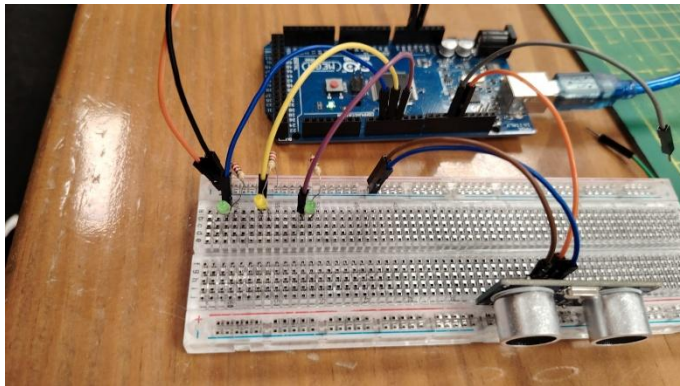


## SISTEMA DE DETECCIÓN DE PROXIMIDAD CON LEDS

- CÓDIGO:

```
1  const int triggerPin = 12;
2  const int echoPin = 11;
3  const int ledAzul = 2;
4  const int ledAmarillo = 3;
5  const int ledRojo = 4;
6  long duracion;
7  float distanciaCm;
8
9  void setup() {
10     Serial.begin(9600);
11     pinMode(triggerPin, OUTPUT);
12     pinMode(echoPin, INPUT);
13     pinMode(ledAzul, OUTPUT);
14     pinMode(ledAmarillo, OUTPUT);
15     pinMode(ledRojo, OUTPUT);
16 }
17
18 void loop() {
19     digitalWrite(triggerPin, LOW);
20     delayMicroseconds(2);
21     digitalWrite(triggerPin, HIGH);
22     delayMicroseconds(10);
23     digitalWrite(triggerPin, LOW);
24     duracion = pulseIn(echoPin, HIGH);
25     distanciaCm = duracion * 0.034 / 2;
26     Serial.print("Distancia: ");
27     Serial.print(distanciaCm);
28     Serial.println(" cm");
29     if (distanciaCm > 30) {
30         digitalWrite(ledAzul, HIGH);
31         digitalWrite(ledAmarillo, LOW);
32         digitalWrite(ledRojo, LOW);
33     }
34     else if (distanciaCm > 10 && distanciaCm <= 30) {
35         digitalWrite(ledAzul, LOW);
36         digitalWrite(ledAmarillo, HIGH);
37         digitalWrite(ledRojo, LOW);
38     }
39     else if (distanciaCm > 0 && distanciaCm <= 10) {
40         digitalWrite(ledAzul, LOW);
41         digitalWrite(ledAmarillo, LOW);
42         digitalWrite(ledRojo, HIGH);
43     }
44     else {
45         digitalWrite(ledAzul, LOW);
46         digitalWrite(ledAmarillo, LOW);
47         digitalWrite(ledRojo, LOW);
48     }
49     delay(500);
50 }
51 }
```

- FOTOS:



- VÍDEO:  
<https://youtube.com/shorts/fzW8f1nStyw>