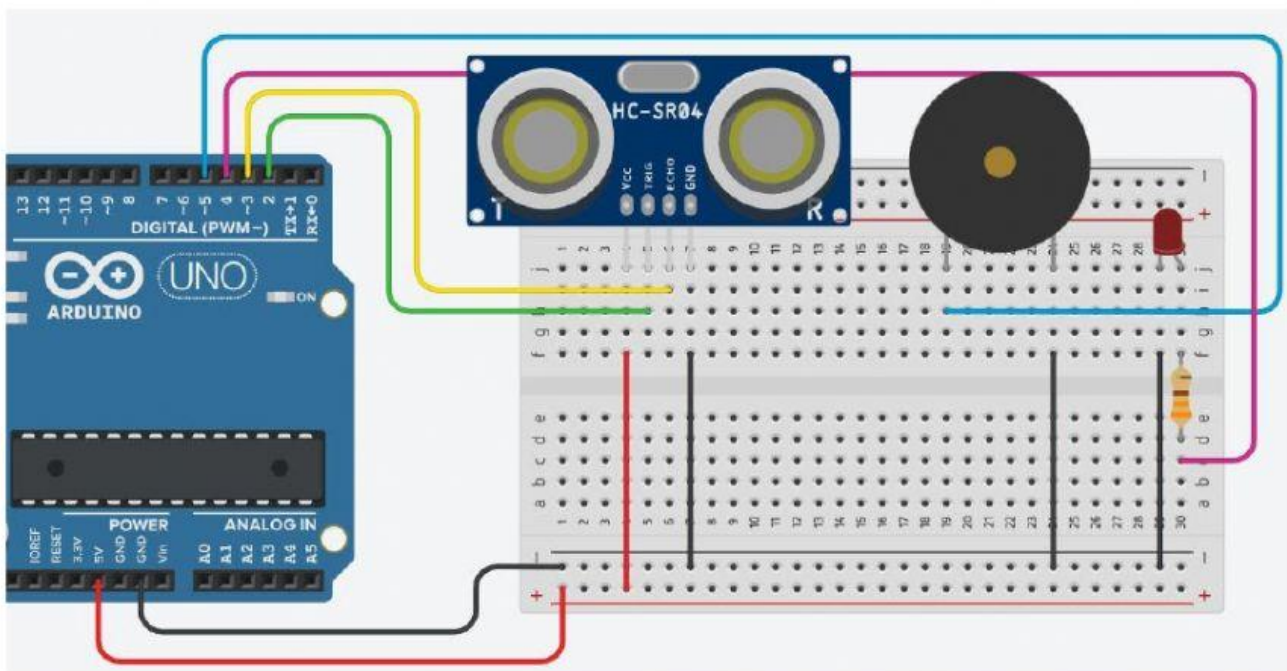


10. Observa el circuito de la imagen inferior. Se desea programar un sensor de proximidad que avise con un actuador luminoso (diodo LED) y con actuador sonoro trabajando a una frecuencia de 950 Hz cuando la distancia sea inferior a 50 cm y que el monitor serie nos informe de la distancia que detecta el sensor.

CIRCUITO



PROGRAMA

```

1
2
3  const int          =2;
4
5  const int pinEcho=
6
7  const int pinLed=4;
8
9  const int pinBuzzer=5;
10
11      tiempo=0;
12
13  float              =0;
14
15  void setup()
16  {
17      pinMode(pinTrigger,          );
18      pinMode(          , INPUT);
19      pinMode(pinLed, OUTPUT);
20      pinMode(          , OUTPUT);
21      Serial.begin(9600);
22  }
23
24  void loop()
25  {
26      digitalWrite(pinTrigger, LOW);
27
28      (4);
29
30      digitalWrite(          , HIGH);
31
32      delayMicroseconds(10);
33
34      digitalWrite(pinTrigger, LOW);
35
36      =pulseIn(pinEcho, HIGH);
37
38      =0.0172*tiempo;
39
40      Serial.println("Distancia(cm)");
41
42      Serial.println(          );
43
44      delay(500);
45
46      if(distancia>          ){
47
48          (pinBuzzer);
49
50          digitalWrite(pinLed, LOW);
51      }
52      else{
53          tone(          ,          );
54
55          (pinLed, HIGH);
56
57          delay(distancia*10);
58
59          (pinBuzzer);
60
61          digitalWrite(pinLed, LOW);
62
63          delay(distancia*10);
64      }
65  }

```