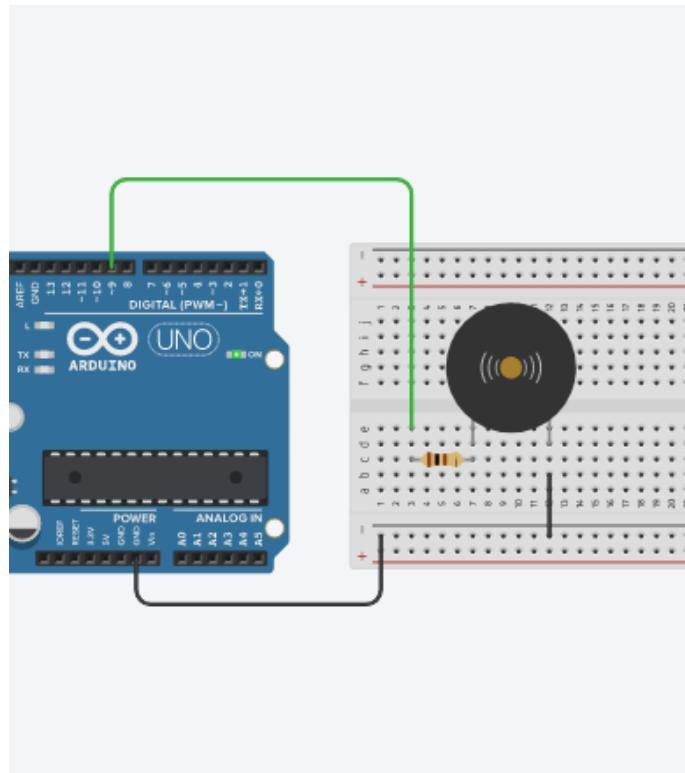


Práctica 12. Zumbadores con Arduino UNO

Esta práctica la parte 1 consiste en generar un tono con un zumbador usando un Arduino UNO y la parte 2 en generar una secuencia de tonos con un zumbador usando un Arduino UNO. Para esta práctica, utilizará el circuito que aparece en la siguiente imagen.



PARTE 1.

Una vez realizado el circuito, teclee el siguiente código.

```
1  /*
2  * zumbador.ino
3  *
4  * Este programa hace que el zumbador conectado al pin 9
5  * genere un tono de 1 KHz. *
6  */
7 const unsigned int PIN_ZUM = 9;
8
9 void setup() {
10     pinMode(PIN_ZUM, OUTPUT);
11 }
12 void loop() {
13     // Genera un tono de 1 KHz
14     tone(PIN_ZUM, 1000);
15     delay(1000);
16
17     // Apaga el zumbador
18     noTone(PIN_ZUM);
19     delay(1000);
20 }
```

PARTE 2.

Una vez realizado el circuito, teclee el siguiente código.

```
2  * Zumbador.ino
3  *
4  * Este programa hace que el zumbador conectado al pi 9 genere
5  * una secuencia de tonos.
6  *
7  */
8
9 const unsigned int PIN_ZUM = 9;
10 const int nTonos = 10;
11 const int tonos[] = {261, 277, 294, 311, 330, 349, 370, 392, 415
12                         440, 466, 494};
13
14 void setup() {
15     pinMode(PIN_ZUM, OUTPUT);
16 }
17
18 void loop() {
19     for (int tono = 0; tono < nTonos; tono++) {
20         // Genera un tono
21         tone(PIN_ZUM, tonos[tono]);
22         delay(1000);
23     }
24
25     // Apaga el zumbador
26     noTone(PIN_ZUM);
27     delay(1000);
28 }
```