

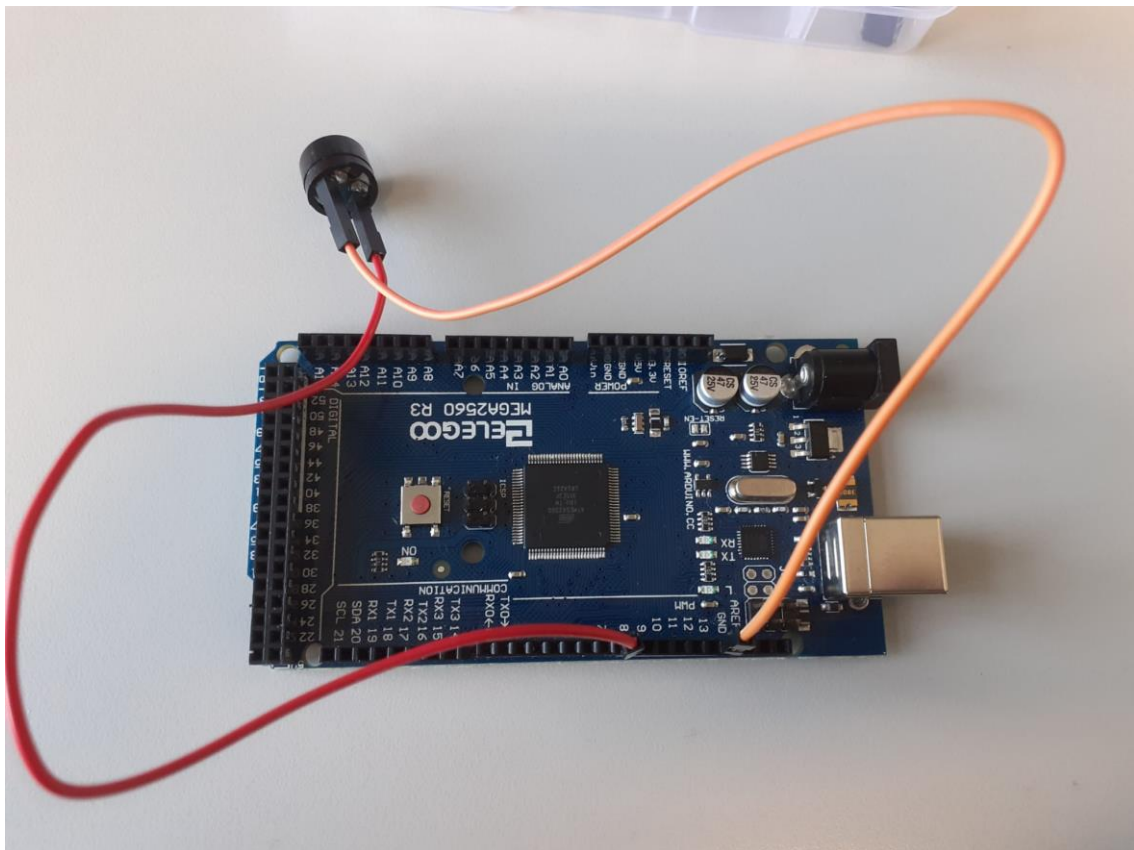
Práctica 5 – Passive Buzzer

Descripción

Utilizamos el programa básico proporcionado por el IDE de arduino llamado “toneMelody” el cual nos permite emplear una función tone a la cual le pasamos como parámetro el pin en el que se va a enviar la señal y la señal en cuestión (Nota y Duración).

Una vez hecho esto sólo debemos incorporar el speaker en el pin seleccionado, en el ejemplo se usa el pin 8, y ejecutar el programa.

Montaje



Código

```
#include "pitches.h"

// notes in the melody:
int melody[] = {
  NOTE_C4, NOTE_G3, NOTE_G3, NOTE_A3, NOTE_G3, 0, NOTE_B3, NOTE_C4
};

// note durations: 4 = quarter note, 8 = eighth note, etc.:
int noteDurations[] = {
  4, 8, 8, 4, 4, 4, 4, 4
};

void setup() {
  // iterate over the notes of the melody:
  for (int thisNote = 0; thisNote < 8; thisNote++) {

    // to calculate the note duration, take one second divided by the note type.
    //e.g. quarter note = 1000 / 4, eighth note = 1000/8, etc.
    int noteDuration = 1000 / noteDurations[thisNote];
    tone(8, melody[thisNote], noteDuration);

    // to distinguish the notes, set a minimum time between them.
    // the note's duration + 30% seems to work well:
    int pauseBetweenNotes = noteDuration * 1.30;
    delay(pauseBetweenNotes);
    // stop the tone playing:
    noTone(8);
  }
}

void loop() {
  // no need to repeat the melody.
}
```

Para modificar la melodía sólo tendríamos que cambiar la variable `int melody[]` y el bucle `for` para que itere en función de las notas que tenga la misma si añadimos o quitamos notas. También podemos cambiar la duración de las notas con la variable `int noteDurations[]` y el espacio entre notas con `int pauseBetweenNotes`.