







# ¡Construyamos un Mini Piano de 8 Notas

Un **mini piano con Arduino Uno** es un proyecto perfecto para niños porque es sencillo, entretenido y al final pueden “tocar” melodías.

## ¡Construyamos un Mini Piano de 8 Notas!



### Materiales necesarios

-  1 Arduino Uno
-  1 buzzer (altavoz pequeño)
-  8 botones pulsadores
-  1 protoboard
-  Cables jumper
-  1 computadora con Arduino IDE


### Paso a paso

1 Coloca el **Arduino Uno** sobre la mesa .

2 Conecta el **buzzer**:









- Pin positivo (+) →  pin **8** del Arduino
- Pin negativo (−) →  **GND**







3 Inserta los **8 botones** en la protoboard .

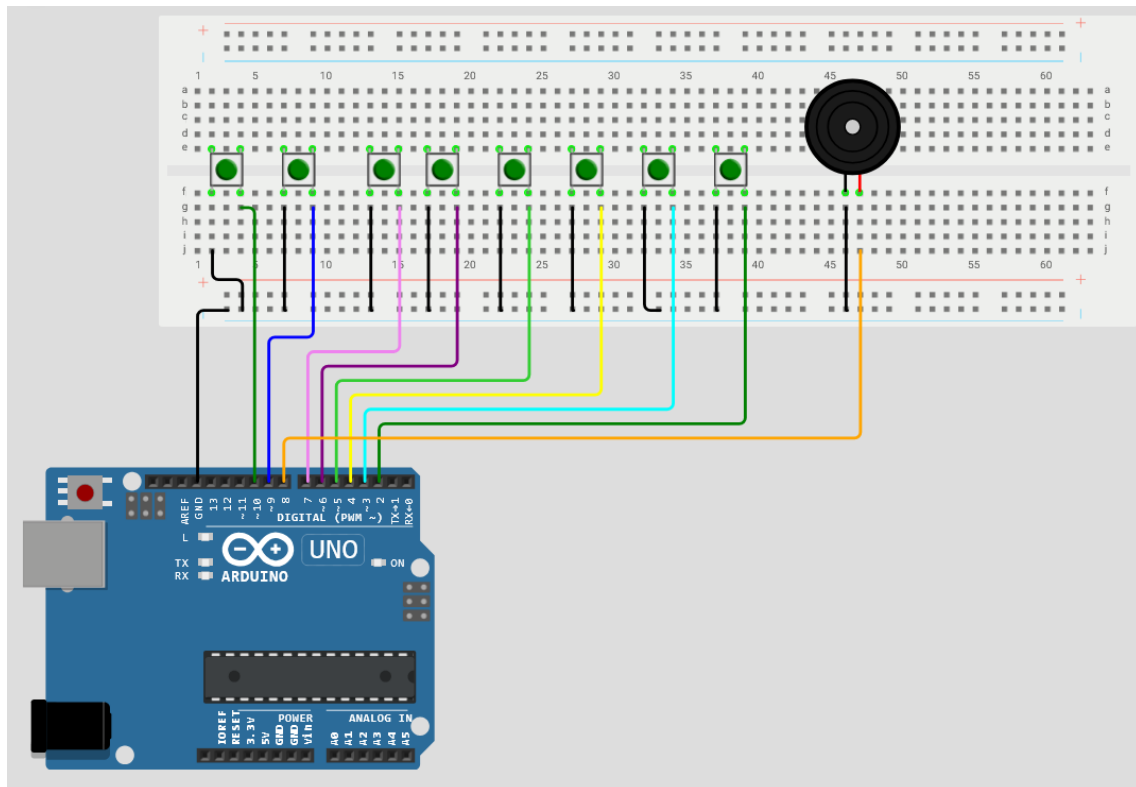
- Cada botón será una **tecla del piano** .

4 Conecta un lado de cada botón al  **GND** del Arduino.

5 Conecta el otro lado de cada botón a los pines:

- Botón 1 → pin 2 (DO) 
- Botón 2 → pin 3 (RE) 
- Botón 3 → pin 4 (MI) 
- Botón 4 → pin 5 (FA) 
- Botón 5 → pin 6 (SOL) 
- Botón 6 → pin 7 (LA) 
- Botón 7 → pin 9 (SI) 
- Botón 8 → pin 10 (DO agudo) 

- 6 Conecta el Arduino a la  computadora con el cable USB.
- 7 Abre el **programa Arduino IDE**  y copia el código del piano.
- 8 Haz clic en **Subir**  y espera a que termine.
- 9 ¡Listo!  Presiona los botones y escucha cómo suena tu piano  .



Simulación del circuito en el siguiente enlace

- <https://wokwi.com/projects/442441907962129409>

## **PROGRAMA PARA CARGAR AL ARDUINO UNO**

// Mini piano de 8 notas con Arduino Uno

```
int buzzer = 8;
int botones[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10}; // 8 botones
int notas[] = {262, 294, 330, 349, 392, 440, 494, 523};
// DO, RE, MI, FA, SOL, LA, SI, DO

void setup() {
  for (int i = 0; i < 8; i++) {
    pinMode(botones[i], INPUT_PULLUP); // Botones con pull-up
  }
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
}

void loop() {
  bool tocando = false;
  for (int i = 0; i < 8; i++) {
    if (digitalRead(botones[i]) == LOW) { // Si se presiona el botón
      tone(buzzer, notas[i]);
      tocando = true;
    }
  }
  if (!tocando) {
    noTone(buzzer); // Silencio si no se aprieta nada
  }
}
```