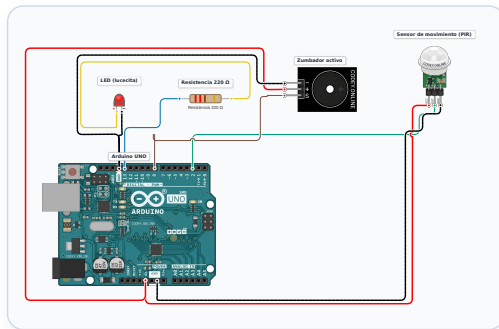


★ ★ Principiante avanzado ⌚ 20 minutos

Alarma de movimiento

Vas a construir una alarma antirrobo. ¿El sensor de movimiento ve a alguien? Entonces suena el zumbador y parpadea el LED rojo.

Esquema de conexión



¿Qué necesitas?



Así lo construyes

1. Conecta el sensor PIR: OUT a pin 2, VCC a 5V y GND a GND.
2. Conecta el zumbador: S a pin 8, + a 5V y - a GND.
3. Pon el LED rojo con una resistencia de 220 Ω en pin 13, la patita corta a GND.

El código

```
// Alarma de movimiento
// ¿Pasa alguien? Entonces parpadea el LED rojo y suena el zumbador.

const int PIR_PIN = 2;      // OUT del sensor de movimiento en pin 2
const int ZUMBADOR_PIN = 8; // S del zumbador en pin 8
const int LED_PIN = 13;     // LED rojo en pin 13 (con la resistencia)

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(PIR_PIN, INPUT);
  pinMode(ZUMBADOR_PIN, OUTPUT);
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  Serial.println(F("El sensor se prepara... ¡quédate quieto!"));
  delay(10000); // El sensor necesita un momento para acostumbrarse a la habitación
  Serial.println(F("Alarma activada."));
}

void loop() {
  if (digitalRead(PIR_PIN) == HIGH) { // ¡Movimiento detectado!
    Serial.println(F("¡Movimiento! ¡ALARMA!"));
    for (int i = 0; i < 5; i++) { // ¡Pitar y parpadear 5 veces
      digitalWrite(LED_PIN, HIGH);
      digitalWrite(ZUMBADOR_PIN, HIGH);
      delay(150);
      digitalWrite(LED_PIN, LOW);
      digitalWrite(ZUMBADOR_PIN, LOW);
      delay(150);
    }
  }
  delay(100);
}
```

¿Qué hace el código?

- El sensor PIR está en pin 2. Si ve movimiento, el pin está HIGH.
- Al encender, esperamos 10 segundos. Así el sensor se acostumbra a la habitación.
- Si hay movimiento, pitamos y parpadeamos 5 veces.

Prueba esto...

- Añade un botón para encender y apagar la alarma
- Cuenta cuántas veces hubo movimiento y muéstralo en el monitor serie
- Haz que la alarma suene más tiempo y más fuerte la segunda vez que haya movimiento

🚀 Construye este proyecto con Codey: abre codey.online/es/starter-kits/uno/projects/motion-alarm y haz clic en HAZ ESTO. Entonces el código y el esquema de conexión estarán listos enseguida.