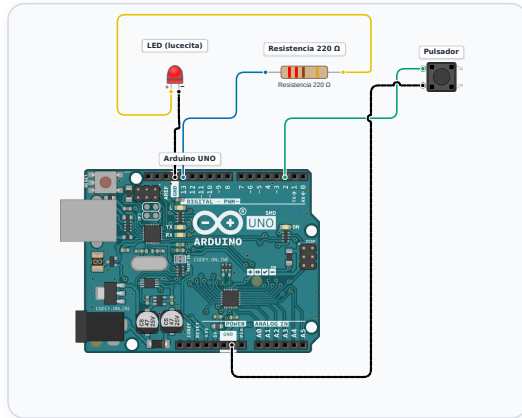


★ Principiante ⌚ 15 minutos

Botón de luz

Vas a hacer un botón de luz. Pulsas una vez: el LED se enciende. Pulsas otra vez: el LED se apaga. Así aprendes cómo Arduino "siente" un botón.

Esquema de conexión



¿Qué necesitas?



Así lo construyes

1. Pon el pulsador sobre la ranura de tu breadboard.
2. Conecta una patita con pin 2 y una patita del otro lado con GND.
3. Pon el LED con una resistencia de 220 Ω en pin 13, la patita corta hacia GND.

El código

```
// Botón de luz
// Pulsa una vez el botón: el LED se enciende. Otra vez: el LED se apaga.

const int BOTON_PIN = 2; // El pulsador está en pin 2 (el otro lado a GND)
const int LED_PIN = 13; // El LED está en pin 13 (con la resistencia)

bool ledEncendido = false; // Recuerda si el LED ahora está encendido o apagado
bool botonAnterior = HIGH; // Cómo estaba el botón la vez anterior

void setup() {
  pinMode(BOTON_PIN, INPUT_PULLUP); // Entrada con resistencia interna: suelto = HIGH, pulsado = LOW
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
}

void loop() {
  bool boton = digitalRead(BOTON_PIN);

  // Solo reaccionar en el momento en que pulsas el botón
  if (botonAnterior == HIGH && boton == LOW) {
    ledEncendido = !ledEncendido; // Cambiar: encendido pasa a apagado, apagado pasa a encendido
    digitalWrite(LED_PIN, ledEncendido ? HIGH : LOW);
    delay(50); // Espera corta contra el "rebote" del botón
  }

  botonAnterior = boton;
}
```

¿Qué hace el código?

- El botón está en pin 2 con `INPUT_PULLUP`. Suelto, el pin está HIGH. Pulsado, está LOW.
- Recordamos si el LED está encendido o apagado en `ledEncendido`.
- Solo en el momento en que pulsas el botón, cambiamos `ledEncendido`.

Prueba esto...

- Haz que el LED parpadee en vez de quedarse encendido
- Haz que el LED se apague solo después de 10 segundos
- Cuenta cuántas veces se ha pulsado el botón y muéstralo en el monitor serie

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