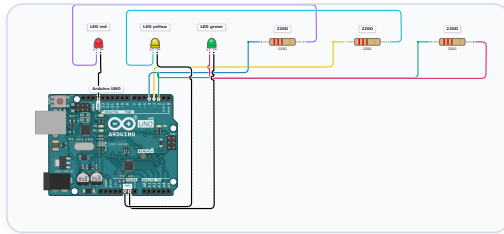


★ Principiante ⌚ 15 minutos

Semáforo

Construyes un semáforo de verdad con un LED rojo, uno amarillo y uno verde. Se encienden por turnos, igual que en la calle.

Esquema de conexión



¿Qué necesitas?



1× Arduino UNO



3× LED (lucecita)



3× Resistencia 220 Ω



Cable USB + Cables jumper

Así lo construyes

1. Pon los tres LEDs uno al lado del otro en el breadboard.
2. Dale a cada LED su propia resistencia de 220 Ω hacia su pin: rojo a 4, amarillo a 3, verde a 2.
3. Conecta todas las patitas cortas con la tira negativa (–) del breadboard.
4. Conecta la tira negativa con GND de tu Arduino.

El código

```
// Semáforo
// Tres LEDs hacen justo lo que hace un semáforo de verdad: verde, amarillo, rojo.

const int ROJO = 4;    // LED rojo en pin 4
const int AMARILLO = 3; // LED amarillo/naranja en pin 3
const int VERDE = 2;   // LED verde en pin 2

void setup() {
  pinMode(ROJO, OUTPUT);
  pinMode(AMARILLO, OUTPUT);
  pinMode(VERDE, OUTPUT);
}

// Enciende una lucecita y apaga las otras dos
void ponerLuz(int encendida) {
  digitalWrite(ROJO, encendida == ROJO ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(AMARILLO, encendida == AMARILLO ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(VERDE, encendida == VERDE ? HIGH : LOW);
}

void loop() {
  ponerLuz(VERDE); // Verde: puedes pasar
  delay(5000);
  ponerLuz(AMARILLO); // Amarillo: cuidado, se pondrá rojo
  delay(2000);
  ponerLuz(ROJO); // Rojo: ¡para!
  delay(5000);
}
```

¿Qué hace el código?

- Cada LED tiene su propio pin: rojo en 4, amarillo en 3 y verde en 2.
- La función `ponerLuz()` enciende una lucecita y apaga las otras dos.
- En `loop()` vamos de verde a amarillo y luego a rojo, con un tiempo de espera entre ellos.

Prueba esto...

- Haz que la lucecita amarilla parpadee tres veces antes de ponerse en rojo
- Añade un botón: si lo pulsas, la luz cambia más rápido a rojo (un botón de peatón)
- Haz un modo noche en el que solo parpadee la lucecita amarilla

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