

MÓDULO 4: PROYECTO 0.2 "Semaforo Simple"

CURSO PROGRAMACIÓN DE PLACAS ROBÓTICAS

A solid orange horizontal bar at the bottom of the slide.

Introduccion

- El objetivo de esta práctica es construir un semáforo simple, es decir, se va a programar un código encargado de simular un semáforo como el que se puede encontrar en cualquier ciudad.

Introduccion

- **Esquema eléctrico**

Características LED	
Polarizado	Sí
Intensidad de Corriente	20mA
Tensión Led (verde, ámbar, rojo)	2.1V
Tensión Led blanco	3.3V

- **Cálculo de la resistencia para el LED**

$$V = 5V - 2.1V = 2.9V$$

$$I = 20mA$$

$$V = I \times R ; R = V / I$$

$$R = 2.9V / 0.02A = 145\Omega \rightarrow 220\Omega \text{ (por aproximación)}$$

Montando el circuito

1. En primer lugar, se configuran los pines digitales 11, 12 y 13 en modo salida (OUTPUT). Esta configuración se establece en la función `setup()`, ya que solamente se ejecuta una vez. Además, se ha creado la inicialización de los pines a un valor bajo (LOW).
2. Al ejecutar el código se deberán establecer los pines digitales a un valor bajo para inicializar así los LEDs

Montando el circuito

Componentes	
LEDs	3
Resistencia 220 Ω (Rojo,Rojo;Marrón)	3

