



LAB. 3 – PINES DIGITALES EN ARDUINO.

Electrónica Digital y Microcontroladores
21-05-2021

OBJETIVOS

- Aprender a utilizar los pines digitales disponibles en la placa de desarrollo Arduino UNO.
- Utilizar las funciones *pinMode()*, *digitalWrite()*.

1. INSTRUCCIONES

Confeccionar un programa que simule un semáforo peatonal y vehicular mediante el encendido de 5 led:

- Utilice los pines digitales del 2 al 4 para el semáforo vehicular.
- Utilice los pines digitales 10 y 11 como semáforo peatonal.
- Utilice el tiempo entre cada luz de 2s.

Como referencia puede guiarse el siguiente diagrama de conexiones:

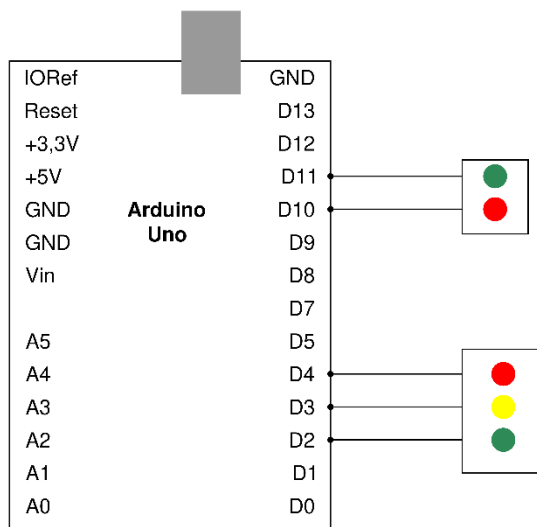


Figura 1. Esquema de conexiones para el laboratorio 3.

Utilizar el programa Simulde para realizar la simulación de su programa. Se evaluarán los siguientes archivos:

- Diagrama de flujo de su programa.
- Archivo .ino con el programa diseñado.
- Archivo .simu con la simulación del semáforo.



2. RECOMENDACIÓN

Utilice la documentación oficial de la placa de desarrollo:

- [pineMode\(\)](#)
- [digitalWrite\(\)](#)

3. FECHA DE ENTREGA

Este laboratorio asíncrono puede ser entregado hasta el fin del semestre mediante [la plataforma del curso](#). Las entregas realizadas antes del fin de semestre serán corregidas con la posibilidad de volver a subir la entrega.

Comprimir en un solo archivo los documentos y subirlos a la plataforma con el nombre, en caso de haber trabajado en pareja, colocar ambos nombres en el archivo adjunto:

Lab3_SUSNOMBRES.rar/zip/7zip

4. EVALUACIÓN

Actividad		Puntaje	Puntaje Obtenido	Comentario
Diagrama de Flujo	Uso de símbolos en el diagrama	5		
	Semáforo peatonal	5		
	Semáforo vehicular	10		
Programa .ino	Configuración de los pines digitales	5		
	Semáforo peatonal	5		
	Semáforo vehicular	10		
Programa .simu	Prueba de funcionamiento	20		
TOTAL		60		
NOTA		70		

Observaciones