

Dojo Número Uno

Sistema de Procesamiento de Datos

El gobierno de la ciudad quiere actualizar los semáforos que tiene instalados. La empresa “ScaraRobotics” gana la licitación y ahora les toca a los desarrolladores de la empresa generar un proyecto low cost que cumpla con las especificaciones que el gobierno de la ciudad nos impone, a saber las especificaciones son las siguientes.

- 1- El semáforo tiene que tener 2 leds de cada color como minimo, en caso de que uno se rompa, lo ideal serian 3.
- 2- Tiene que implementar los tiempos correctos como se detallan a continuación.
- 3- El verde dura 45 segundos.
- 4- El amarillo dura 5 segundos.
- 5- Rojo dura 30 segundos.
- 6- Tiene que tener señalización para personas no videntes como se detalla a continuación.
- 7- Durante el verde: No sonar
- 8- Durante el amarillo: Tiene que sonar 1 vez cada 2 segundos en un tono suave.
- 9- Durante el rojo: Tiene que sonar 1 vez por segundo en un tono fuerte.

Para realizar el proyecto deberán usar mínimamente:

1 ARDUINO.

1 PROTOBOARD (opcional).

6 LEDS (minimo 2 por cada color y máximo 4 para cada color).

1 BUZZER (Piezo).

RESISTENCIAS NECESARIAS PARA CADA COMPONENTE.

Consigna:

Realizar el circuito en TinckerCad para simular el semáforo y desarrollar el código fuente para su funcionamiento correcto.

Nota: El desarrollo del proyecto tiene que estar documentado usando un Markdown [EJEMPLO](#), donde tiene que informar todo lo referente al proyecto, como por ejemplo la consigna, la finalidad y el desarrollo explicativo de como funciona tanto el circuito y el código fuente.