

CURSO INTRODUCCIÓN AL KIT DE ROBÓTICA

TAREA DE PROGRAMACIÓN

SEMÁFORO

Realiza un programa que simule el funcionamiento de un semáforo:

Los ledes RGB del 1 al 6 representarán la luz para los coches.

Los ledes RGB del 7 al 12 representarán la luz para los peatones.

1. Coches.

El semáforo comenzará en verde para los coches durante 15 segundos.

A continuación pasará a ámbar para coches 4 segundos.

Finalmente permanecerá en rojo para coches durante 12 segundos.

Almacena el resultado como Semaforo1.

2. Peatones.

Partiendo del programa anterior, añade las instrucciones necesarias para obtener el siguiente funcionamiento.

El semáforo comenzará en verde para los coches y en rojo para los peatones durante 15 segundos.

A continuación pasará a ámbar para coches y rojo para peatones durante 4 segundos.

Finalmente permanecerá en rojo para coches y verde para peatones durante 12 segundos.

Almacena el resultado como Semaforo2.

3. Aviso de final de tiempo para cruzar.

Partiendo del programa anterior, añade las instrucciones necesarias para obtener el siguiente funcionamiento.

El semáforo funcionará como en el apartado 2, pero los últimos 6 segundos que está en rojo para los coches, la luz verde de los peatones estará parpadeando.

Almacena el resultado como Semaforo3.

3. Indicador para personas invidentes.

Partiendo del programa anterior, añade las instrucciones necesarias para obtener el siguiente funcionamiento.

El semáforo funcionará como en el apartado 3, pero se añadirá un sonido intermitente mientras el semáforo está en verde para peatones. En los últimos 6 segundos el sonido será más rápido.

Almacena el resultado como Semaforo4.

Una vez realizadas las cuatro versiones del programa, se creará un archivo comprimido denominado SEMAFORO.zip y se subirá al aula virtual.