

Práctica VIII

1.- Proyecto que sustituye a la LDR

Un sistema de control de movimiento de un METRO en una determinada ciudad es controlado por un sensor de resistencia variable con diferentes valores en cada estación, R1, R2, R3 y R4.

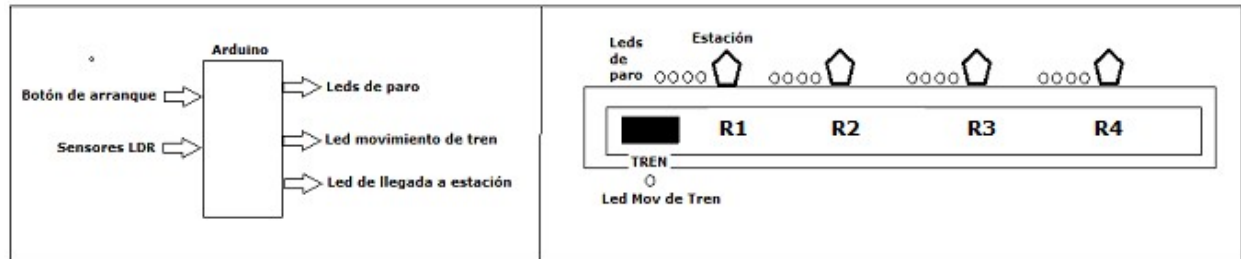


Figura 1. Control estación de metro

- Inicialmente el tren debe de poder moverse al presionar el botón de arranque de movimiento del tren se indica con el encendido de un LED. Cuando el tren se aproxima a una estación y llega al valor establecido por la resistencia R1, esta envía una orden para detener de manera paulatina el movimiento del tren este movimiento paulatino se realiza mediante el encendiendo de manera secuencial 4 leds en intervalos de medio segundo, al encender el último LED el tren debe estar detenido, esto se monitorea apagando el LED del movimiento del tren, con el tren detenido se escucha en forma intermitente 4 bip, bip, bip, bip que es la señal de que las puertas están abiertas y los pasajeros pueden subir, al terminar los bip, el conductor deberá nuevamente presionar el botón de arranque para continuar con el recorrido, hasta la siguiente estación donde un valor **diferente** de resistencia provoca el apagado del tren.

Debe de realizar el programa considerando los límites o intervalos entre cada valor de resistencia "potenciómetro" para poder obtener los resultados esperados. Determine en el código de su programa el límite de cada resistencia y utilice el monitor serial para observar la variación y enviar los resultados.

Debía enviar el código, foto donde se aprecie el límite de cada resistencia.

