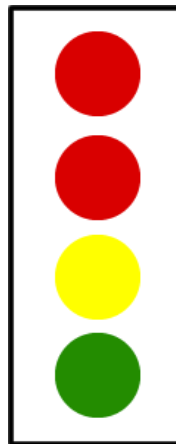




## **INTERNET DE LAS COSAS / INTERNET OF THINGS**

### **TRABAJO PRACTICO #2 - SENSORES**

1. A) Construir un circuito que mida la temperatura ambiente utilizando Arduino y el sensor de temperatura TMP36. Si la temperatura supera los 28 grados centígrados encender un LED rojo, si supera los 34 grados encender 2 LED rojos. Si está entre 25 y 28 encender 1 LED amarillo, y si es menor a 25 encender 1 LED verde.



2. Un estacionamiento tiene una barrera manipulada por un ServoMotor. Al acercarse un vehículo a 20cm del tótem de control se activa el procedimiento de acceso al mismo. Se enciende una luz roja por 5 segundos, luego de finalizado este tiempo se apaga la luz roja y se enciende la luz verde por otros 5 segundos. Junto con la luz verde se abre la barrera en 90 grados. Una vez finalizados estos últimos 5 segundos se apaga la luz verde y la barrera vuelve a su posición inicial. Cuando el proceso termina se cuenta un vehículo en el total de vehículos del estacionamiento. Informar todo el tiempo la cantidad de vehículos que hay en el estacionamiento por el Serial.

Al construir este sistema tendrás que tener en cuenta que utilizar dos led de colores para el semáforo, un servo para la barrera y un sensor ultrasónico para la detección de la ubicación del vehículo.