



En este tutorial se muestra cómo hacer un semáforo con LabVIEW y la placa Arduino Uno.

El objetivo es que se muestre el funcionamiento del programa en la interfaz de LabVIEW y al mismo tiempo físicamente en un circuito electrónico, utilizando Arduino para el procesamiento de señales.

Materiales a utilizar:

- Arduino
- Protoboard
- 3 Leds
- 3 Resistencias 330 Ohms
- Cable

El panel frontal del semáforo en LabVIEW queda de la siguiente manera:



Se pueden observar 3 leds y un botón de paro.

El código del programa es el siguiente:



(Clic para ampliar la imagen)

Se puede observar en la imagen, que todo el código está dentro de un ciclo while, se hace la configuración de inicialización del Arduino, con los pines digitales 2, 4 y 7.

Se utiliza el ciclo de secuencias para dar el efecto de semáforo a los leds, utilizando timers en cada secuencia para dar el tiempo en que estarán prendidos y encendidos los leds.



Se envían los datos al Arduino y a su vez a los indicadores que se tienen en el software, para que el resultado se pueda ver físicamente y en el programa.

Finalmente se cierra la comunicación con Arduino y el programa se ejecuta infinitamente hasta que se oprima el botón de paro.

El circuito queda de la siguiente forma:



[Descarga el VI aquí](#)

Video demostrativo