



En este tutorial se muestra como adquirir datos de la tarjeta Arduino a la computadora mediante el software LabVIEW.

Los materiales a utilizar son:

- 1 Arduino
- 1 Protoboard
- 1 Potenciómetro
- 2 Leds
- 2 Resistencias 330 Ohms
- Cable

El funcionamiento del programa es el siguiente:

Leer el voltaje que se tiene en el protoboard mediante el potenciómetro, el cual regula el voltaje, para poder obtener una lectura de 0 a 5 V.

Los leds serán indicadores, si el voltaje está en un rango de 0 a 3 V, el led verde se mantiene encendido, si el voltaje sube de 3.1V, el led verde se apaga y se enciende el rojo.

El panel frontal de LabVIEW es el siguiente:



Se tiene un indicador numérico, con su indicador digital, donde se muestra el voltaje que se está registrando con el Arduino.

Se tienen también los leds verde y rojo y el botón de paro de programa.



El diagrama de bloques es el siguiente:



Clic en la imagen para ampliar

Se hace toda la configuración para que LabVIEW adquiera los datos del Arduino, para esto, se inicia al Arduino eligiendo el puerto COM donde está conectado, el Baud Rate se queda por default en 115200.

Se utiliza la herramienta Analog Read Pin para leer el voltaje, se configura el pin que se va a utilizar, en este caso el 5.

Con comparaciones se establecen los rangos en que los leds estarán encendidos y mediante casos se utiliza la herramienta Digital Pin Write para encender o apagar los leds, configurando de igual forma los pines que se utilizarán para cada led.

El circuito físico queda de la siguiente manera:



Video demostrativo