



*ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL*  
*FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA*  
*DEPARTAMENTO DE ELECTRÓNICA, TELECOMUNICACIONES Y*  
*REDES DE LA INFORMACIÓN*

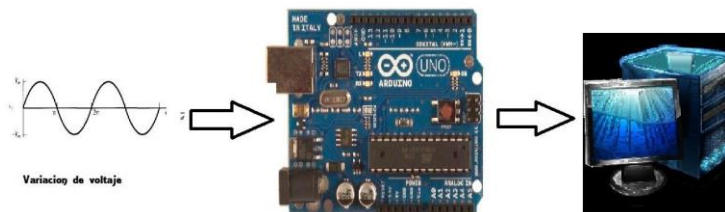
*LABORATORIO DE SISTEMAS ANALÓGICO DIGITALES*  
*ADQUISICIÓN DE SEÑALES ANALÓGICAS CON ARDUINO*

**1. Objetivos:**

- Indicar y exponer al estudiante el convertidor AD y DA de la placa de Arduino.
- Evaluar el desempeño de los interruptores de la placa de Arduino.

**2. Preparatorio**

- I. Consultar, revisar y realizar un resumen de los pines de conversión AD con los cuales cuenta la placa Arduino.
- II. Consultar, revisar y realizar un resumen de los pines de conversión DA con los cuales cuenta la placa Arduino.
- III. Implementar un circuito de adquisición de datos con arduino y que los datos obtenidos se guarden automáticamente en un archivo .txt o .xls.



Presentar el código del programa en Arduino, dentro del cual se adquieren 2 datos analógicos de los pines correspondientes a la conversión AD, y guardarlos ya sea en una memoria SD o directamente a un PC.

La placa Arduino tomara cada 19 segundos los valores de 2 distintas señales, estos valores serán enviados hacia la pc, donde se presentaran en un archivo de texto plano. Se

realizará este proceso durante 2 minutos, en los cuales se debe variar los valor del voltaje de las dos entradas, esta variación será registrada y desplegada en el Hyperteminal, para al final comparar con el archivo .txt guardado.

El circuito correspondiente a las señales analógicas (voltaje), estará determinado por potenciómetros, para de esta manera obtener los diferentes cambios.

### **3. Parte Práctica**

Implementar y comprobar el funcionamiento del circuito.

### **4. Informe**

- Lo que indique el instructor.