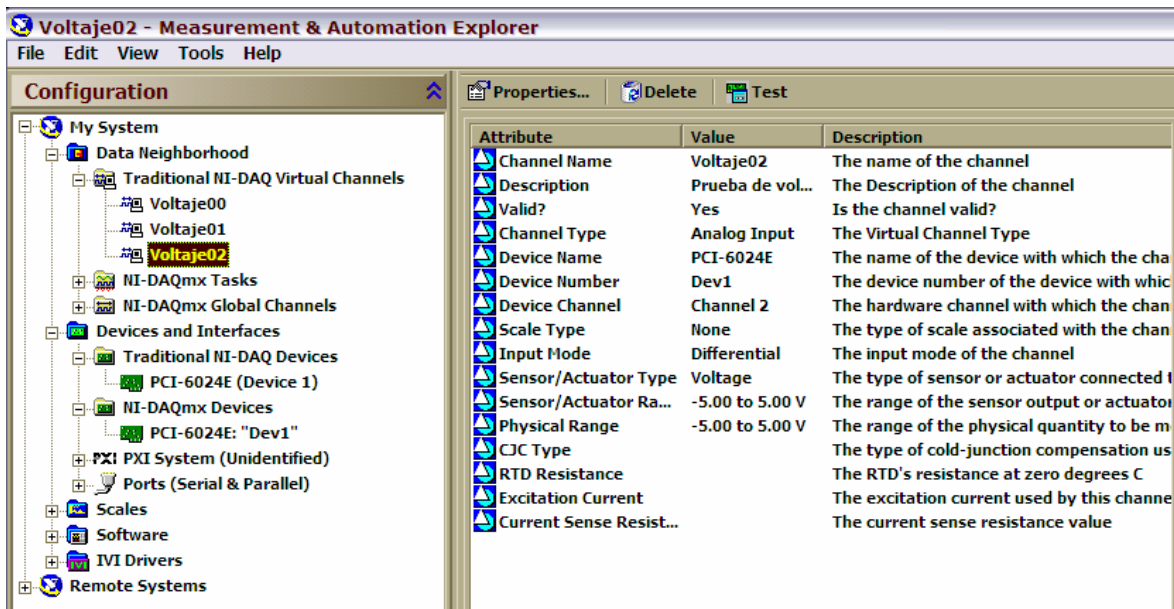


## A2-5 MEASUREMENT & AUTOMATION EXPLORER (MAX)

MAX es un explorador que permite tener el acceso al software y a la configuración de los diferentes dispositivos conectados.

Permite configurar el hardware y software de NI. Crea y edita canales virtuales, tareas, interfaces y escalas virtuales. Realiza un diagnóstico del sistema. Detecta los dispositivos e instrumentos conectados al sistema.

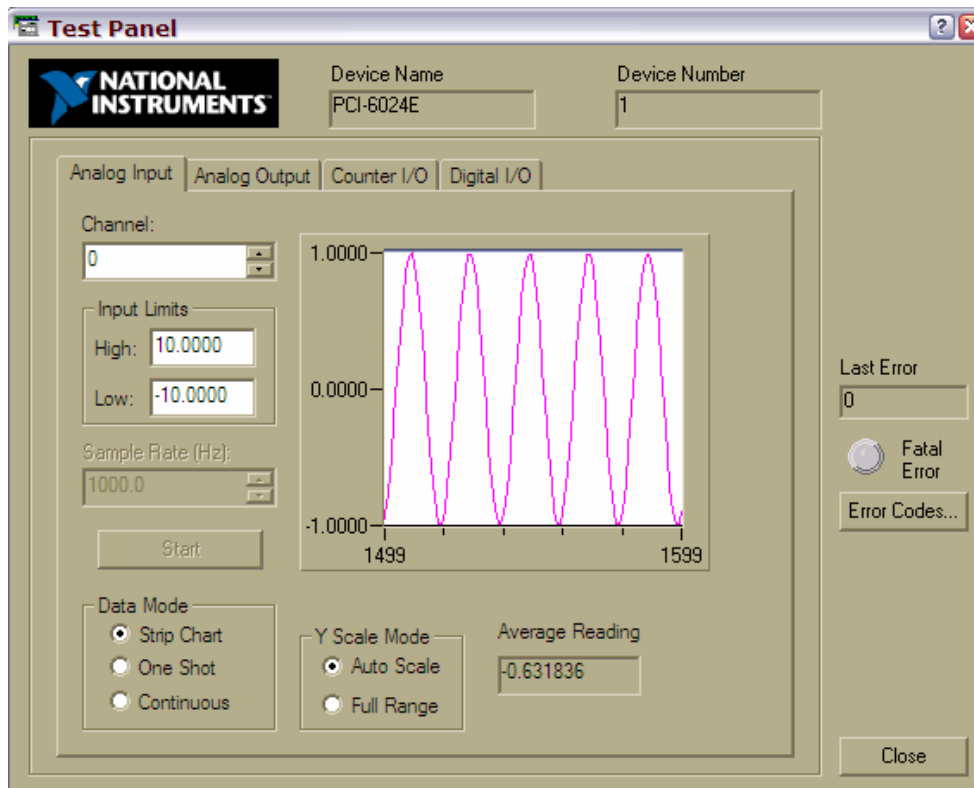
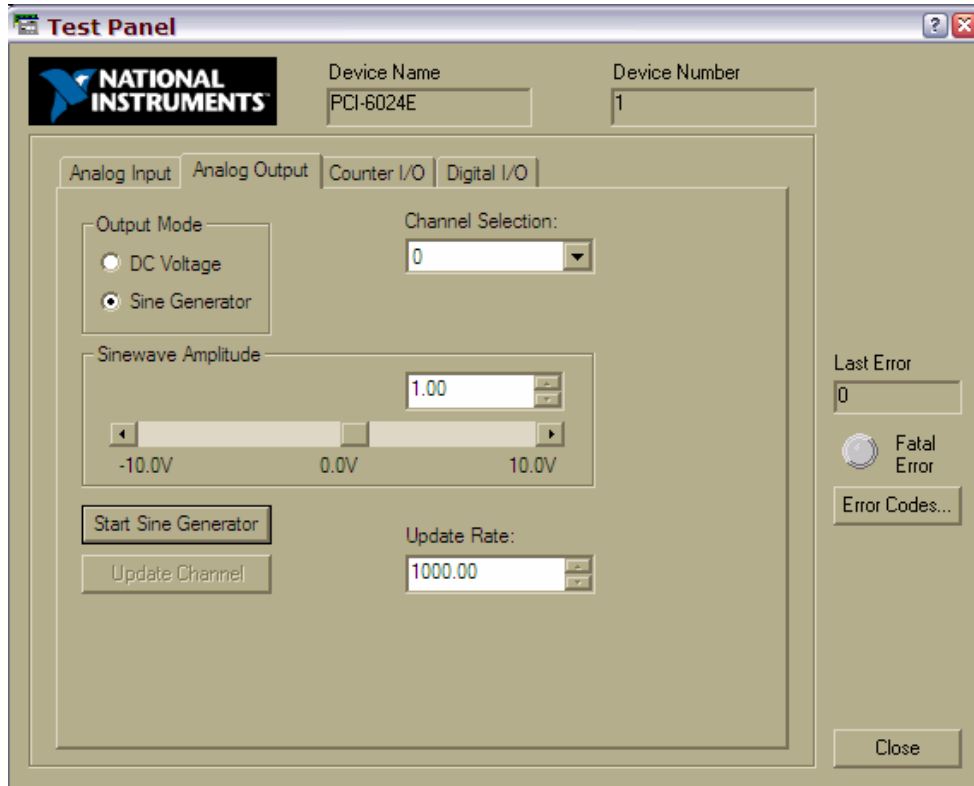
La figura siguiente muestra la ventana de MAX



**Objetivo:** Familiarizarse con el explorador MAX y configurar canales de entrada

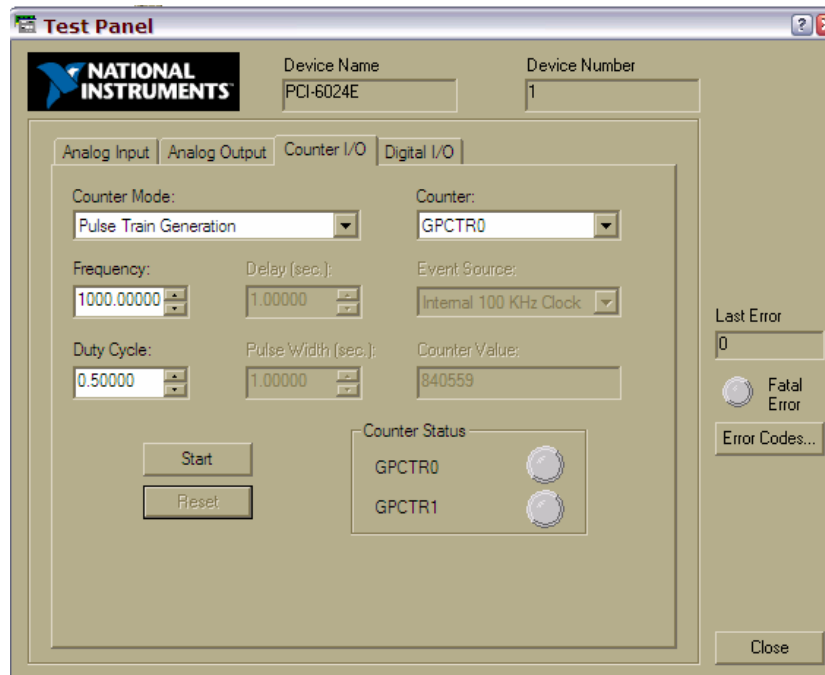
### VERIFICA LA OPERACIÓN DE TU TARJETA DAQ

1. Conecte la salida del **Contador 0** a la Entrada Analógica 0 **ACH0**
2. Haz clic derecho sobre la tarjeta DAD y selecciona **Test Panel**
3. Selecciona la carpeta **Analog Output**, configura como se muestra en la figura y actualiza el canal con el respectivo botón

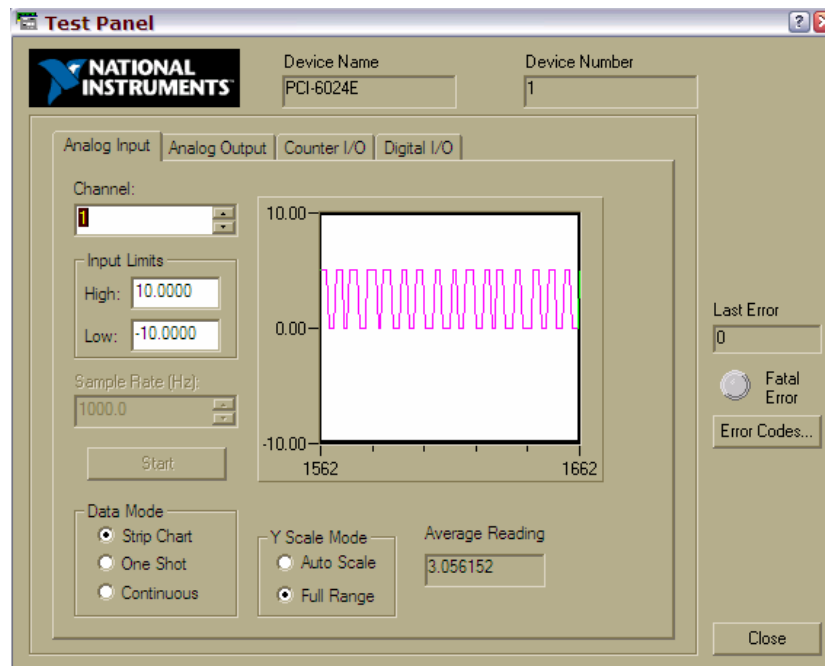


4. Selecciona la carpeta **Analog Input** y verifica en el Canal 0 la señal generada.
5. Prueba la operación en otros canales de entrada.

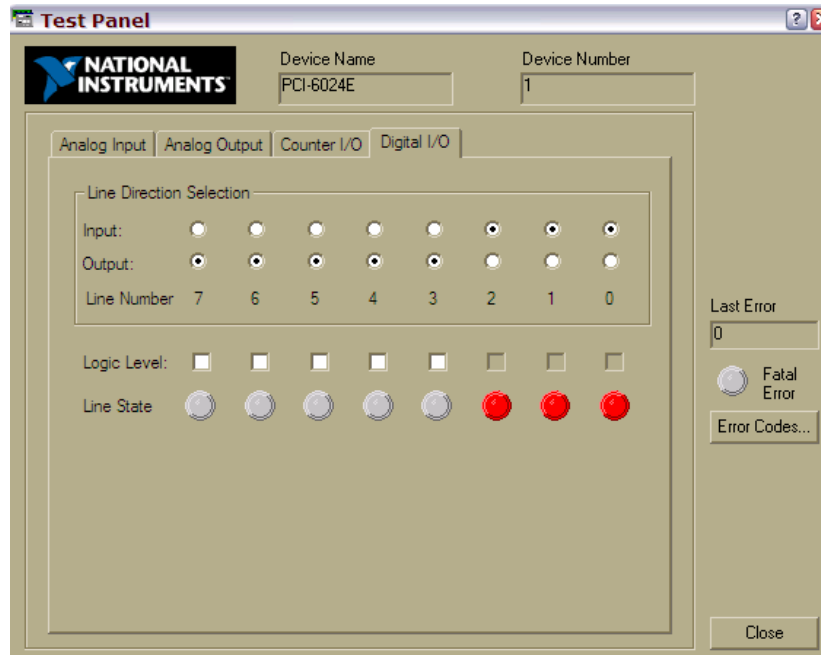
- Conecta la salida del Contador 0 **GPCTR0** al Cana 1 de entrada **ACH1**. Selecciona la carpeta **Counter I/O**. Ingresas las especificaciones como se muestra.



- Selecciona el Canal 1 de entrada y verifica la operación



- Si cuentas con una caja de accesorios de señal, verifica la operación de salidas y entradas digitales.



TU TARJETA DAQ FUNCIONA CORRECTAMENTE.

### CREACIÓN DE CANALES VIRTUALES

1. En la ventana de MAX ubica el cursor sobre **Data Neighborhood**, haz clic derecho y selecciona **Tradicional NI-DAQ Virtual Channel**
  
2. Sigue las siguientes especificaciones:
  - Type channel: Analog Input
  - Channel Name: Temperatura
  - Channel Description: Sensor de Temperatura
  - Tipo de medición: Voltaje Esta será a una medición de temperatura
  - Units: Deg C
  - Range: 0 a 40
  - Scale Values: No scaling
  - DAQ Hardware: Del que se disponga
  - Which Channel: 0
  - Input Mode: Differential
  - Clic Finish
  
3. Crea un nuevo canal
  - Type channel: Analog Input
  - Channel Name: Voltaje
  - Channel Description: Señal Senoidal
  - Tipo de medición: Voltaje
  - Units: V
  - Range: -1 a +1
  - Scale Values: No scaling
  - DAQ Hardware: Del que se disponga

Which Channel: 1  
Input Mode: Differential  
Clic Finish

4. Crea un nuevo canal  
Type channel: Analog Input  
Channel Name: Voltaje  
Channel Description: Señal Cuadrada  
Tipo de Medicion: Voltaje  
Units: V  
Range: 0 a +5  
Scale Values: No scaling  
DAQ Hardware: Del que se disponga  
Which Channel: 2  
Input Mode: Differential  
Clic Finish
5. Verifica la configuración en la ventana MAX

#### **CREA Y APLICA UNA ESCALA**

6. En la ventana MAX, ubica el cursor en **Scales**, haz clic derecho y crea nueva escala.  
Configura como se indica:  
Scale Name: Sensor de Temperatura  
Scale Description: Voltaje del Sensor a Grados C  
Scale Type: Linear Scale  
m: 100  
b: 0  
Clic Finish
7. Para aplicar la escala al sensor de temperatura:  
Coloca el cursor en el canal virtual de Temperatura, haz clic derecho y selecciona **Properties**
8. Selecciona en la ventana **Scaling Formula**: Escala del Sensor de Temperatura, OK
9. Coloca el cursor en el canal virtual de Temperatura, haz clic derecho y selecciona **Test**. Verifica que la temperatura sea la correcta en grados C