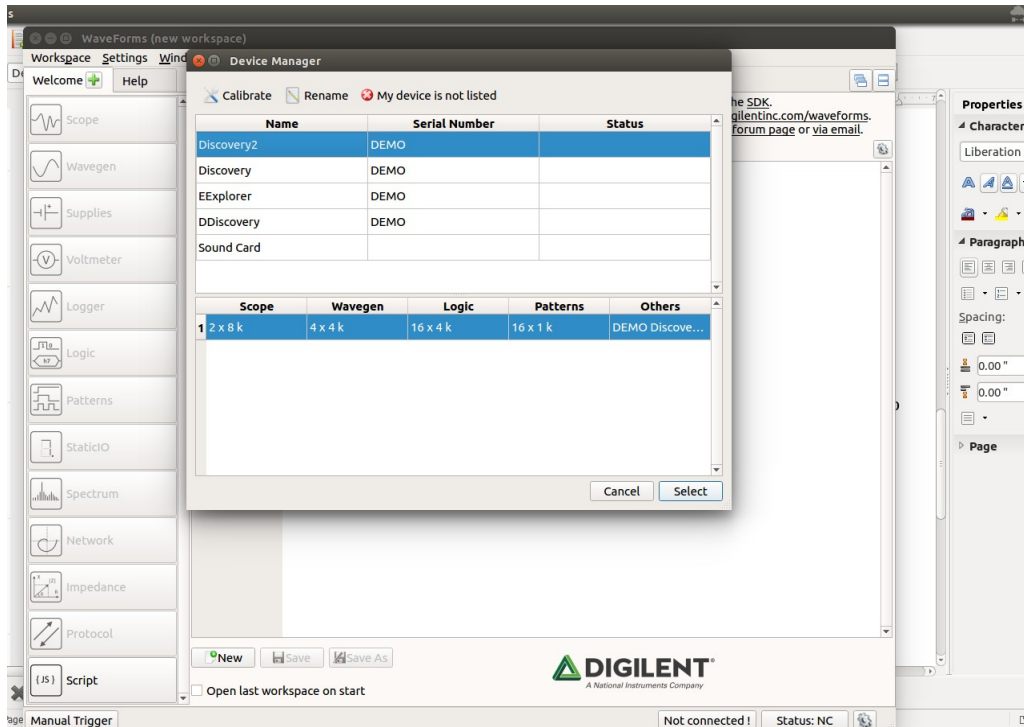


Guía primeros pasos Waveforms - Digilent

Modo demo

Es posible correr waveforms sin contar con el hardware Analog Discovery 2. Basta abrir el mencionado software y seleccionar el modo demo

- 1) Abrir waveforms
- 2) Proceder con “OK” en “No device detected”
- 3) Elegir “Discovery2 - Demo” click en “select”



En este modo demo, se simula el caso en que cada canal del generador de señales, cuando este está habilitado, estuviera conectado al canal correspondiente del osciloscopio. De esta forma se pueden seleccionar y visualizar las señales disponibles para trabajar con el dispositivo. El objetivo es permitirle al usuario obtener una idea de cómo funciona el programa aunque aún no se disponga con el hardware Analog Discovery 2.

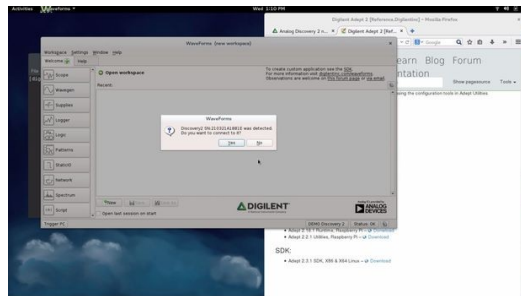
Waveforms con Analog Discovery 2

1) Abrir waveforms

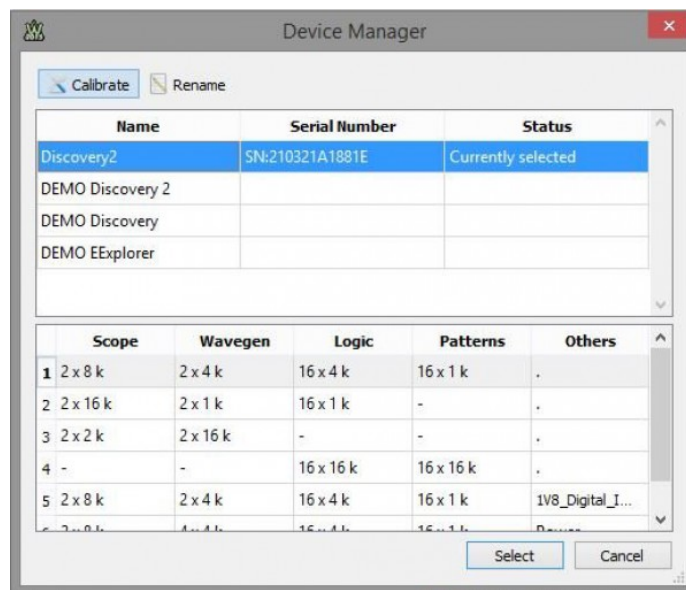
2) Conectar Analog Discovery 2



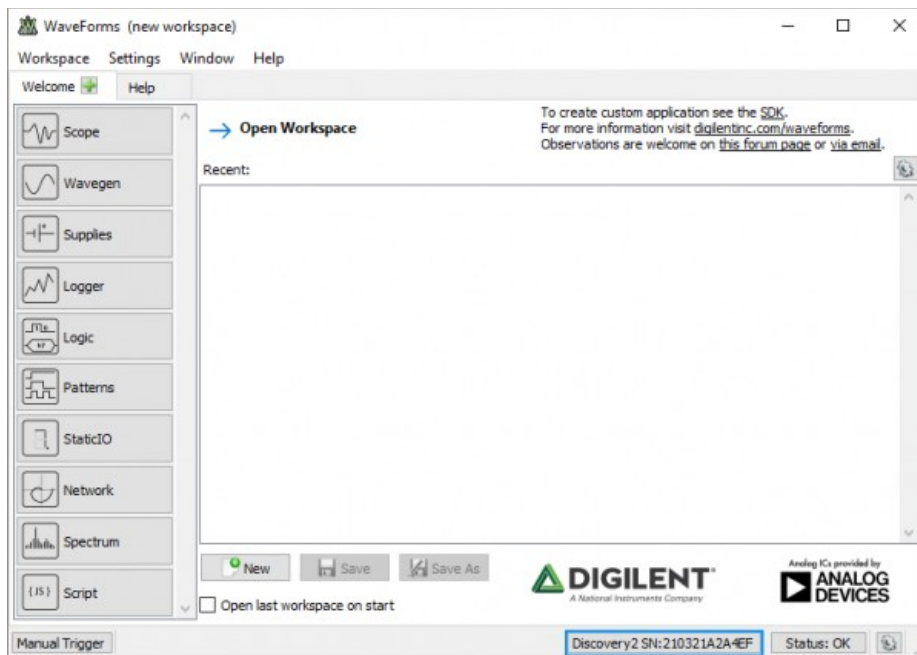
3) Proceder con “OK” cuando sea detectado el dispositivo.



4) Elegir “Discovery2 – num de serie” y la configuración 1 en la parte inferior de la ventana y haga click en “select”.



5) Se accede a la pantalla principal del waveforms. Notar que sobre el lado izquierdo se encuentran las posibilidades de equipos de instrumentación que soporta el software. En particular nos centraremos (en este manual) en el uso del generador de señales (Wavegen) y osciloscopio (Scope).



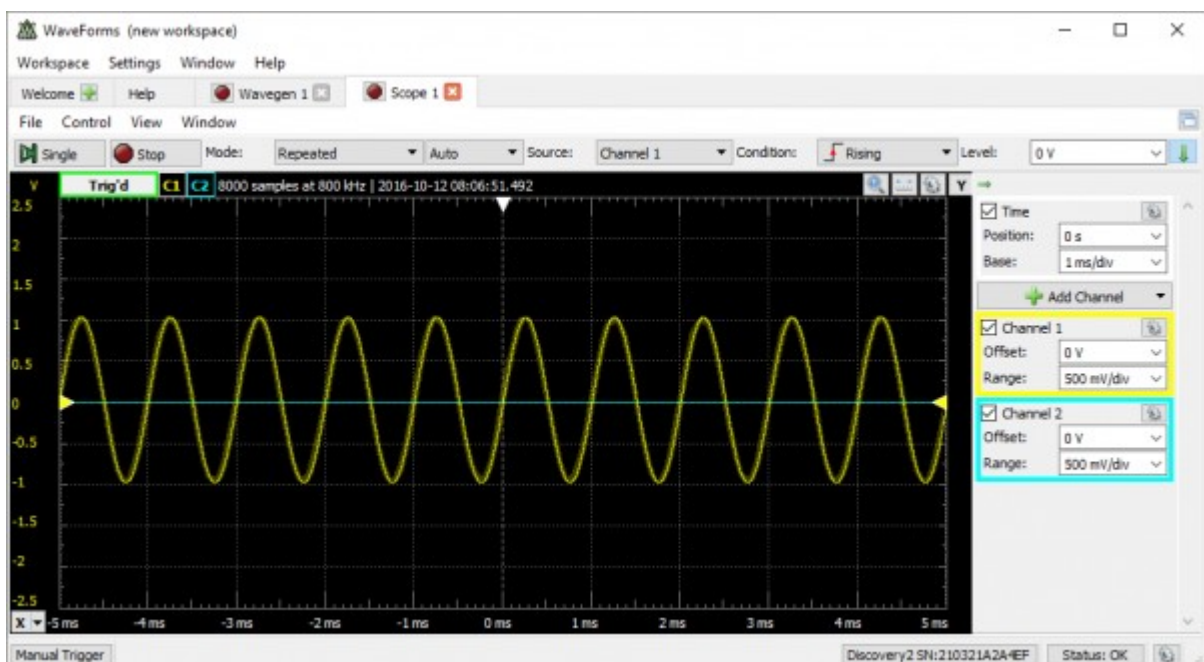
6) Conecte el bus de 2x15 señales al Analog Discovery 2, de forma que permita de conectar (por hardware) el generador de señales 1 con el canal 1 del Osciloscopio. Para ello conecte como muestra la figura, el cable amarillo al anaranjado (positivos del generador de señales y osciloscopio, respectivamente), y el cable negro con el naranja-blanco (tierra y negativo del canal 1 del osciloscopio respectivamente).



7) En la pantalla principal del *waveforms*, seleccione el generador de señales (*wavegen*) para habilitar el equipo, y “enciéndalo” con “run”.



8) En la pantalla principal del *waveforms*, seleccione el osciloscopio (*scope*) para habilitar el equipo, “enciéndalo” con “run” para visualizar la señal a la salida del generador de ondas.



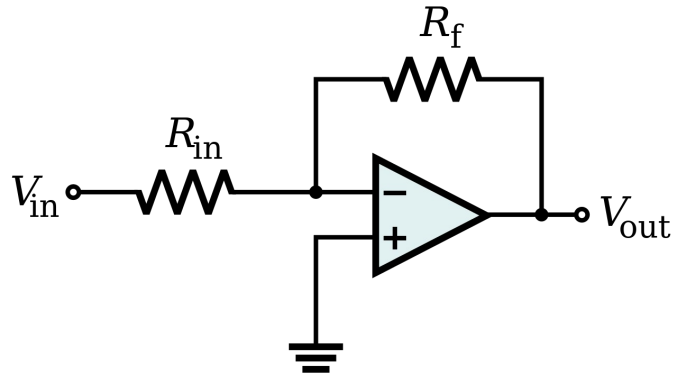
Tarea: Primeras medidas en circuito utilizando el OPAMP TLC271

Implementar amplificador inversor con las siguientes especificaciones:

$$\text{Ganancia} = V_{\text{out}}/V_{\text{in}} = 47 \text{ V/V}$$

$$R_f = 47\text{k}$$

$$V_{\text{dd}} = -V_{\text{ss}} = 5\text{V}$$



Verificar:

Punto de operación

Ganancia

Ancho de banda

Se discutirán en clase de práctico (ver cronograma sesión AD2) los resultados de vuestras implementaciones.