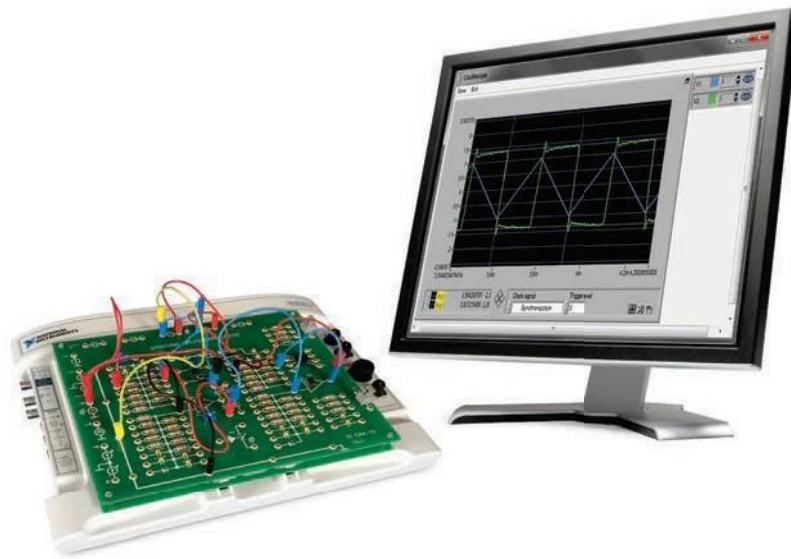


Laboratorio de Aplicaciones de los Amplificadores Operacionales



10

Descripcion

El Laboratorio de Aplicaciones de los amplificadores operacionales está basado en la plataforma NI Educational Laboratory Virtual Instrumentation Suite (NI ELVIS II). El software está desarrollado en el ambiente de programación gráfico LabVIEW

Se llevan a cabo todos los experimentos prácticos en la placa pre-ensamblado de circuito impreso. Los estudiantes pueden estudiar las señales de salida de los circuitos dependiendo del estímulo de entrada. Manual del curso está integrado en el software de laboratorio para facilitar el acceso a los materiales teóricos en el laboratorio.

Los resultados experimentales de los laboratorios pueden ser exportados y guardados en formato Excel (incluyendo nombre del estudiante, hora, fecha y circuito estudiado)

El software del curso tiene una interfaz de usuario simple e intuitivo. El estudiante utiliza la placa de prototipo para las manos en los experimentos con los circuitos eléctricos, como se describe en el manual de operaciones. Esquemas de circuitos e instrucciones de cursos para cada laboratorio particular, se presentan en los paneles frontales respectivas y en el manual..

Caracteristicas

- 18 laboratorios en Aplicaciones de los Amplificadores operacionales
- Navegación por menús a través de los laboratorios
- Registro del estudiante
- Instrucciones paso a paso para los estudiantes
- Guia de estudio interactivo para cada experimento
- Tablero premontado con componentes electrónicos
- Representación de los resultados experimentales en la pantalla(gráficos, señales de osciloscopio, indicadores numéricos)
- Exportacion de resultados en formato MS Excel

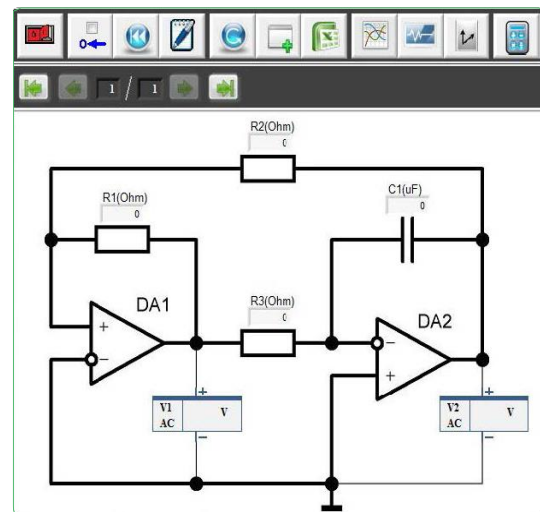
Hardware y Software requerido

- Plataforma NI ELVIS II (o NI ELVIS II+)
- Tarjeta «Operational Amplifiers Applications» para el NI ELVIS con un set de cables
- Software de Laboratorio
- Manual de laboratorio

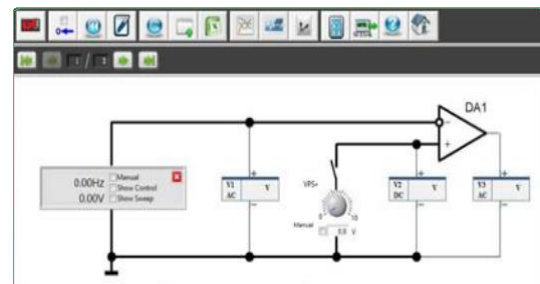
Laboratorio de Aplicaciones de los Amplificadores Operacionales

Lista de Laboratorios

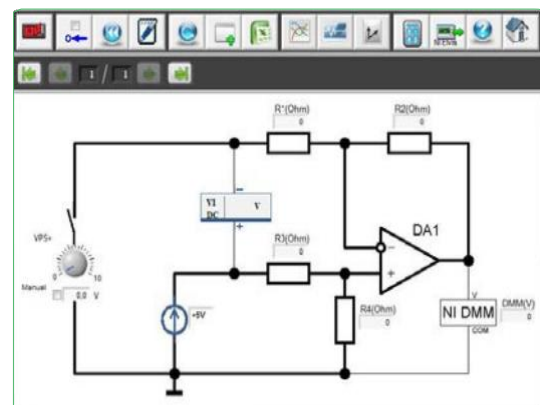
1. Amplificador Inversor
2. Amplificador No Inversor
3. Seguidor de Voltaje
4. Amplificador Diferencial
5. Suma y resta de señales analogicas
6. Conversor Voltaje - Corriente
7. Integrador
8. Diferenciador
9. Amplificador logaritmico
10. Amplificador exponencial
11. Rectificador active.
12. Comparador, trigger Schmitt.
13. Limitador de amplitud
14. Desfasador
15. Circuito analógico de muestra
16. Generador de onda sinusoidal basado en puente de Wien
17. Generador de onda cuadrada y triangular
18. Multivibrador monoestable



Generador de onda cuadrada y triangular



Comparador, trigger Schmitt



Amplificador diferencial