

TEMA: Programación de un HMI

Ejercicio: Programación en LabView

Objetivo:

Diseño de un HMI (Human - Machine Interface) sencillo utilizando LabView, para visualizar señales.

Teoría:

El desarrollo de un HMI mediante LabView es un proceso que involucra el diseño del interface mediante la ventana de diseño de interface o Front Panel y el diseño de la conexión lógica de los componentes mediante la ventana de diagramas o Block Diagram.

Las herramientas para trabajar en ambos ambientes las podemos encontrar en tres paletas: paleta de herramientas, de controles y de funciones. La paleta de controles contiene los elementos gráficos del interface, la de funciones los elementos lógicos y las de herramientas permiten configurar ambos ambientes.

Cada una de las paletas tiene un grupo de botones que representan las funciones que y controles que pueden incorporarse en el HMI.

Para implementar y generar los VI (Virtual Instrument) se escoge las funciones o controles necesarias arrastramos las mismas hacia la ventana respectiva, y luego conectamos en el diagrama de bloques y colocamos las escalas más convenientes en elementos de entradas y salidas utilizadas en el panel frontal.

Trabajo preparatorio

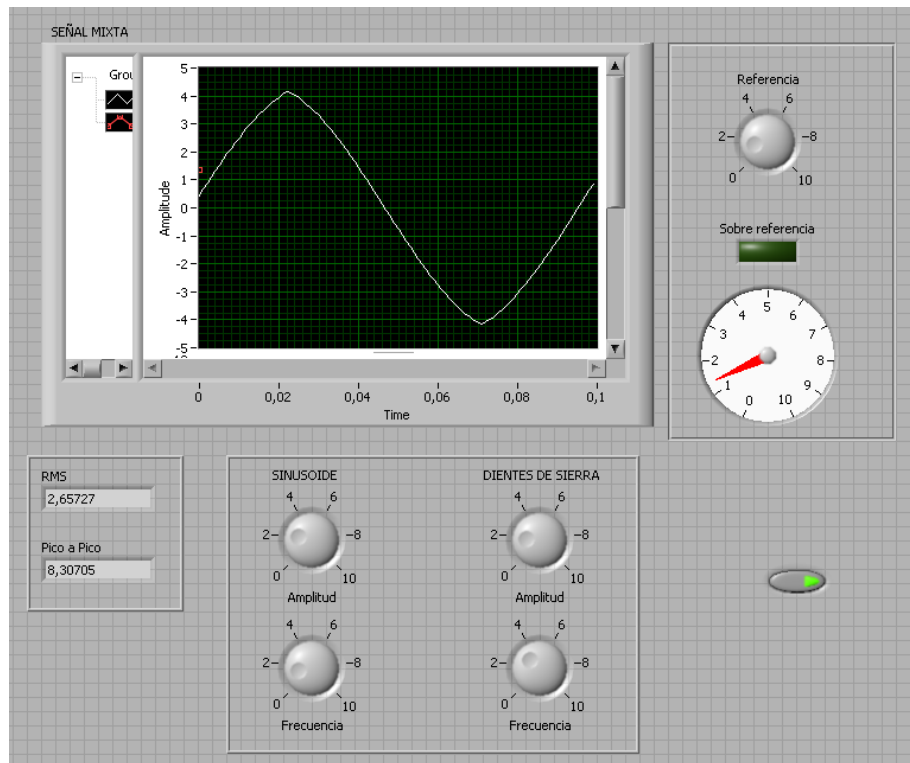
1. Determine los pasos que va a seguir para la realización de la presente práctica.
2. Presente un bosquejo del panel frontal y el diagrama de bloques que va a utilizar para resolver la práctica.

Materiales y Equipos:

Computador
Software

Procedimiento:

Sustentándose en el en el documento *Fundamentos básicos de LabView 8.5*, ubicado en el link *Archivos* de la página <http://insdecem.net84.net/index.html>, desarrolle un HMI para hallar los valores pico a pico y RMS de una señal compuesta por la suma de una senoide y un diente de sierra. Las señales serán de amplitud y frecuencia variable, a través de un dial. El HMI además permitirá determinar por medio de una luz de advertencia si la señal compuesta sobrepasa o no un valor referencial, que también se lo podrá variar por medio de un dial. El valor de la referencia se lo podrá observar a través de una escala circular.



Análisis de resultados.

Indique detalladamente el procedimiento, los controles y funciones utilizadas para ensamblar el HMI, y los resultados obtenidos.

Conclusiones, Recomendaciones y Bibliografía



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGIA Y MECANICA
Laboratorio de Automatización y Mecatrónica
Automatización Industrial Mecánica

HOJA DE RESULTADOS

GUIA E		GRUPO No:
Integrantes:		

- 1) Solicita que te revisen el funcionamiento y firme conformidad con la operación pedida

Revisado