

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	GESTIÓN DE LABORATORIOS	Código:
	GUIA USO SOFTWARE POWER ANALYSIS	Versión:0.0
		Página 1 de 6

En esta guía se describe como se usa el software de calidad de la potencia que ya está previamente instalado en los equipos.

1. Precauciones



1.1 Precauciones con el osciloscopio.

- **La entrada al canal no debe exceder un voltaje pico de 300 V.**
- **No conectar una terminal viva al conector de tierra de la entrada del canal.**
- El voltaje de alimentación del equipo debe ser de 100 a 240 V AC, 48-63 Hz.
- No poner ante el sol directo.
- El cable de alimentación debe tener su respectiva conexión a tierra.
- Poner en un lugar estable para evitar riesgo de caída.
- Realizar buen uso del osciloscopio, evitando manipulación brusca, poner objetos pesados sobre el mismo o darle golpes.
- Nunca usar sprays para limpiar el osciloscopio y no desarmarlo si no se está calificado. Cualquier duda remitirse al fabricante.

1.2 Precauciones de las puntas de medida.

- La punta posee una atenuación de 10:1
- Las categorías de las puntas son categoría I (CAT I), que corresponde a la medición sobre equipamientos no conectados directamente a la red, o derivado de la misma a través de protecciones especiales. Esta categoría permite voltajes máximos de 500V valor pico.
Además también permiten hacer mediciones del tipo categoría II (CAT II), que se realiza en equipos o artefactos conectados directamente a la red eléctrica interna, donde el valor máximo de voltaje permisible es de 300 V valor pico.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	GESTIÓN DE LABORATORIOS	Código:
	GUIA USO SOFTWARE POWER ANALYSIS	Página 2 de 6
		Versión:0.0

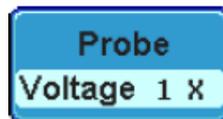
2. Configuración de canal como medición de corriente.

Dado que el osciloscopio solo tiene entradas de tensión, es común usar transductores para medir corrientes mediante voltajes inducidos, para esto es necesario configurar el canal como una entrada de corriente.

2.1 Si es necesario configurar un canal como sonda de voltaje o de corriente se presiona en la opción canal.



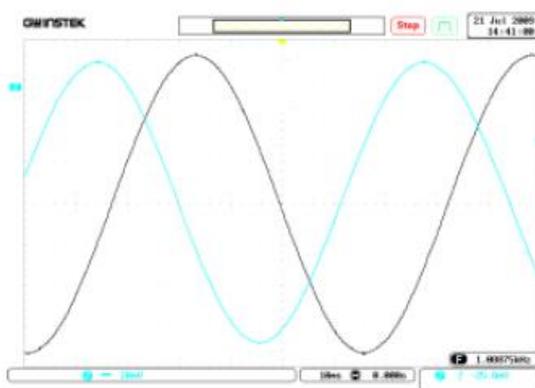
2.2 Se presiona el botón *probe* del menú del canal y se configura si es tensión o corriente.



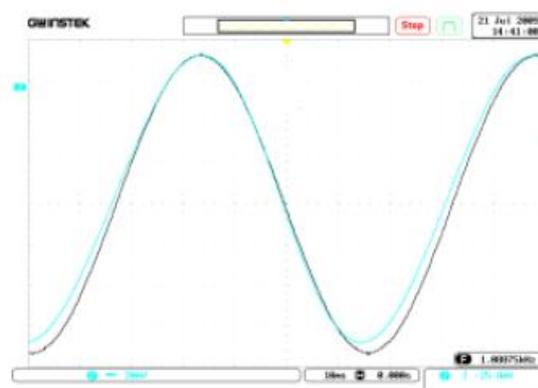
2.3 Se presiona la opción *Deskew* en el lado lateral del menú. Allí se configura el tiempo, típicamente se mueven los dos canales dentro de un rango de: -50ns~50ns, 10ps



Before deskew



After deskew



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	GESTIÓN DE LABORATORIOS	Código:
	GUIA USO SOFTWARE POWER ANALYSIS	Versión:0.0 Página 3 de 6

3. Medición de calidad de la potencia.

3.1 Se presiona el botón *Test*.



3.2 Se presiona *power analysis* del menú inferior del display.



3.3 Se presiona el botón *Power Quality*.



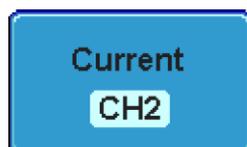
3.4 Luego se presiona el botón, *Define Inputs*.



3.5 Se selecciona el canal que será el voltaje de referencia.



3.6 Se selecciona el canal que será la corriente de referencia.



3.7 Luego se presiona el botón *Measure Display* y se seleccionan las medidas que se quieren observar.



3.8 Por ultimo se selecciona si la frecuencia de referencia será el voltaje o la corriente.



3.9 En este punto habremos configurado la medición.



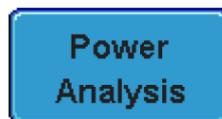
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA	GESTIÓN DE LABORATORIOS	Código:
		Versión:0.0
	GUIA USO SOFTWARE POWER ANALYSIS	Página 5 de 6

4. Medición de armónicos

4.1 Se presiona el botón *Test*.



4.2 Se presiona *power analysis* del menú inferior del display.



4.3 Se presiona el botón *Power Quality*.



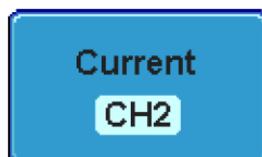
4.4 Luego se presiona el botón, *Define Inputs*.



4.5 Se selecciona el canal que será el voltaje de referencia.



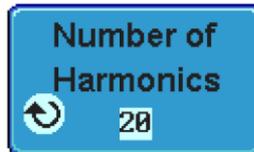
4.6 Se selecciona el canal que será la corriente de referencia.



4.7 Se presiona el botón *Setup*.



4.8 Se selecciona el número de armónicos que se desea visualizar.



4.9 Se selecciona la fuente de donde se van a analizar los armónicos.



4.10 En este punto tendremos un diagrama de barras con los armónicos que se quieren visualizar de la fuente elegida.

