

Clase 2

- *Medición de Fenómenos Eléctricos Alternantes* -

laboratorio 3 – departamento de física – fceyn – uba
cátedra Schmiegelow 2017c2

preguntas guía para la elaboración de un informe ejecutivo

Seguridad Eléctrica.

¿Cuál es la diferencia entre un disyuntor y una llave térmica? ¿De qué nos protege cada uno? A qué corrientes típicas corta cada uno? ¿Y a qué tiempos característicos?

¿Podemos determinar la el vivo con un multímetro? ¿Usando el multímetro en modo de medición de tensiones, ¿es seguro tocar uno de los terminales del multímetro si el otro está conectado a uno de los terminales de línea? ¿Y en modo de medición de corriente?

El Osciloscopio y El Generador de Funciones.

¿Qué impedancia de entrada de tienen sus osciloscopios? ¿Qué impedancia de salida tienen sus generadores de funciones?

Utilizando un generador de funciones y un osciloscopio generen y midan distintas formas de señales en distintos rangos de frecuencia.

- Trigger: Intenten demeritar la frecuencia de línea.
- Base Temporal: Busquen condiciones en las cuales vean aliasing. ¿Pueden determinar la frecuencia de muestreo para ese caso?
- Acoplamiento AC-DC. Utilizando el “offset” del generador de funciones intenten determinar la frecuencia de corte del filtro AC.
- Ancho de Banda. Intenten determinar el ancho de banda conjunto del oscilador y generador de funciones.

El Transformador.

Utilizando un transformador entre el generador de señales y el osciloscopio.

- Determinen el factor de conversión y las fases relativas de las salidas con respecto a la alimentación. ¿Depende de la frecuencia?
- Determinen la impedancia de salida del transformador. Para 50Hz otra frecuencia más alta. ¿Cómo se comparan estas con la impedancia de salida DC?
- ¿Cómo depende la impedancia de entrada en función de la carga?

Extra – Transformador Conectado a la Línea.

¿Cómo son la fases relativas de entrada y salida? ¿Quién es tierra del lado de la línea y del lado del transformador?

¿Cómo medirían la tensión de línea con un osciloscopio in hacer saltar el disyuntor?