Instituto Industrial

Luis A. Huergo

Laboratorio de Mediciones

Profesor: Sebastián Miraglia

Trabajo Práctico N° 12

Alumnos:

_____
_____
_____
_____

Año:____ Div:____ Especialidad:_____

Fecha de Realización: _____ / _____ / _____
Fecha de Entrega: _____ / _____ / _____

Correcciones

1°Entrega:_____
_____
2°Entrega:_____
_____
3°Entrega:_____
_____

Fecha de aprobación: _____ / _____ / _____

Firma del docente:_____

REACTANCIA INDUCTIVA (XL)

1. Objetivo:

Comprobar experimentalmente la variación de la reactancia inductiva con la frecuencia.

2. Materiales necesarios:

1 ORC, marca _____ modelo _____ nº inventario _____
1 Generador de frecuencia, marca _____ modelo _____ nº inventario _____
1 Banco de montaje
1 Resistor con zócalo de _____Ω
1 Inductor con zócalo de _____mHy
2 Puntas ORC
4 Puntas Banana-Banana
1 Punta BNC-cocodrilo

3. Desarrollo:

1) Arme el circuito de la figura 1.
2) Disponga el ORC para utilizarlo en la función de doble trazo (chop).
3) Ajuste la tensión de salida del GF al máximo y el selector de forma de onda en senoidal.
4) Por medio de los instrumentos y los cálculos necesarios complete el cuadro 1.

NOTA 1 : Recuerde que la indicación del GF es sólo una indicación, por lo tanto el valor de frecuencia tendrá que medirse con el ORC (modo y-t)

NOTA 2 : Los valores de tensión medidos con el ORC son valores pico a pico, por lo tanto, para el cuadro habrá que convertirlos en eficaces

LOS CÁLCULOS REALÍCELOS LUEGO DE TOMAR TODAS LAS MEDICIONES

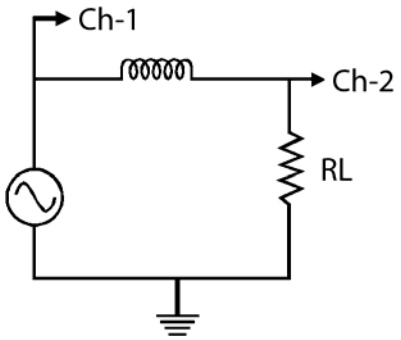


Figura 1

f gaf	f ORC	V	VL	VR	I=VR/R	XL=VL*R/VR	L= XL/2πf
Hz	Hz	v	v	v	mA	Ω	mHY
100							
200							
500							
1000							
2000							
5000							
7000							
9000							
10 K							
20 K							
50 K							

Cuadro I

5) Disponga el GF para obtener una salida de 1000 Hz (modo x-y).
6) Por medio del ORC complete el gráfico 1.
7) Conecte las puntas del ORC según la figura 2.
8) Cambie la salida a onda cuadrada y complete el gráfico 2.
9) Cambie la salida a onda triangular y complete el gráfico 3.

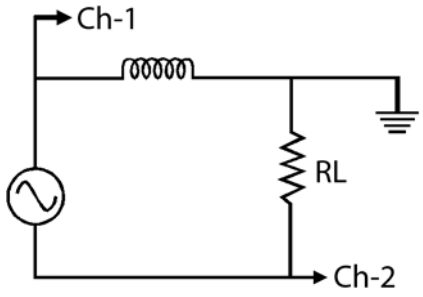


Figura 2

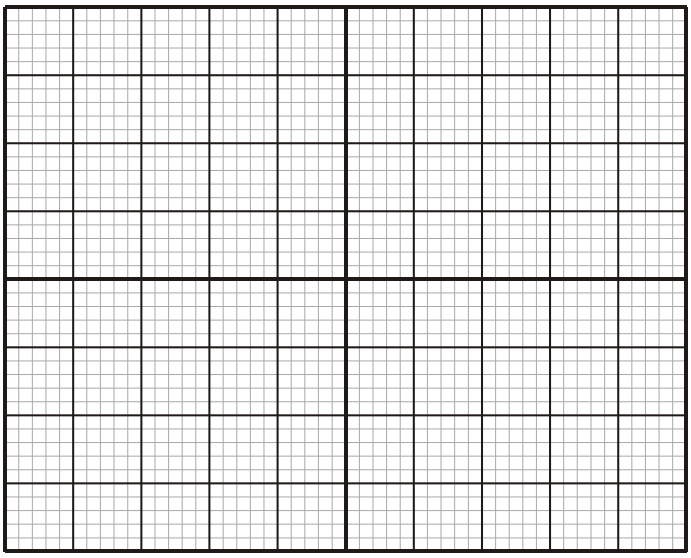
4. Tarea a desarrollar

a) Represente gráficamente la variación de VL (eje y) y la frecuencia (eje x).

b) Explique los gráficos 1; 2 y 3.

c) Defina Reactancia inductiva.

INCLUYA LOS CÁLCULOS EN EL INFORME



Ch1:___ V/Div

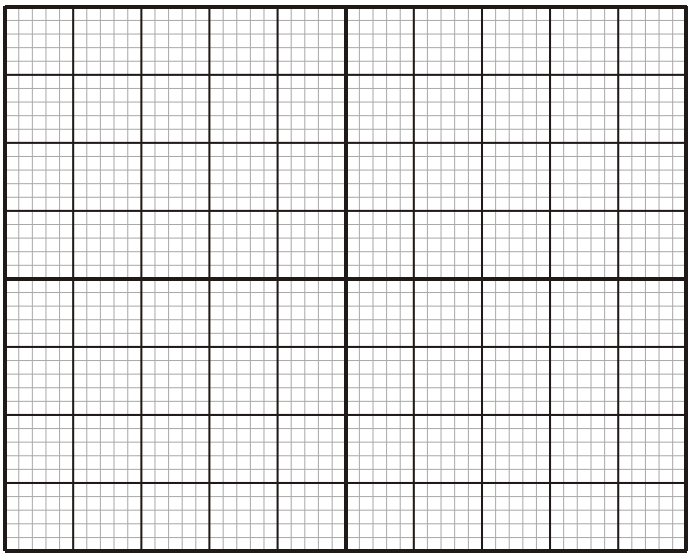
Ch2:___ V/Div

BT:____ S/Div

Modo:_____

Función:____

Gráfico:____



Ch1:___ V/Div

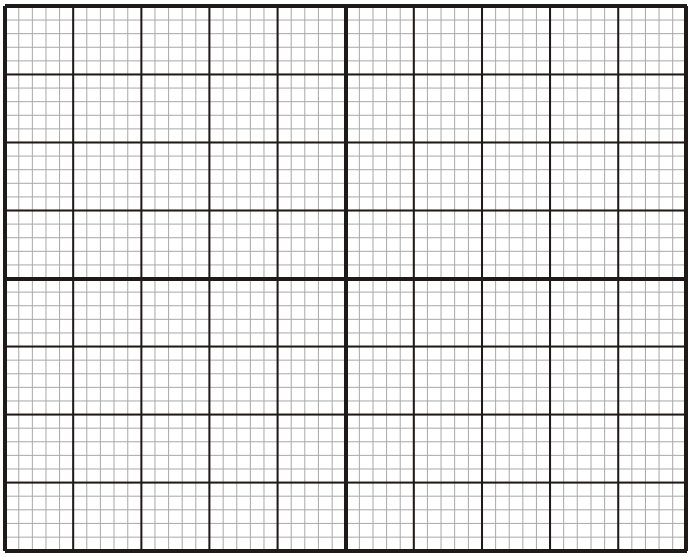
Ch2:___ V/Div

BT:____ S/Div

Modo:_____

Función:____

Gráfico:____



Ch1:___ V/Div

Ch2:___ V/Div

BT:____ S/Div

Modo:_____

Función:____

Gráfico:____