

**PRACTICA N°1
OSCILOSCOPIO**

NOMBRES

1. Objetivos

- Medir voltajes, periodos y frecuencias

2. Materiales

- Resistencia de : 1. K Ω a ½ Watt
- 4 Diodos referencia 1N4002, 1N4004 o 1N 4007
- Transformador 509 (esta en el laboratorio)
- Protoboard
- Osciloscopio
- Generador de señales

3. Procedimiento

PARTE 1

CUESTIONARIO

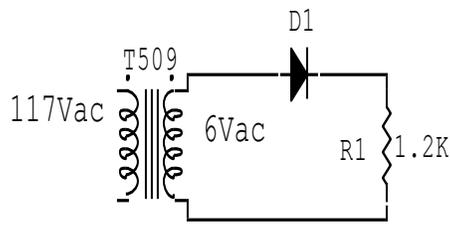
Responder las siguientes preguntas

1. Que son y para que se utiliza los siguientes equipos:
 - multímetro digital
 - Osciloscopio
 - generador de señales,
2. ¿Cómo se mide resistencia, voltaje y corriente a través de un componente con el multímetro? Descripción breve
3. Cales son los parámetros eléctricos en una onda senoidal (explicación breve de cada uno)

PARTE 2

COMPORTAMIENTO EN CORRIENTE ALTERNA

1. Montar el circuito de la Figura 1
Figura 1



1.1. Medir con el osciloscopio las diferentes variables contenidas en la tabla siguiente

Tabla 1

RECTIFICADOR DE MEDIA ONDA					
Voltaje de entrada(Vin)		Voltaje diodo(VD)		Voltaje de salida(Vrms)	
Vpp	Vrms	Vpp	Vrms	Vpp	Vrms

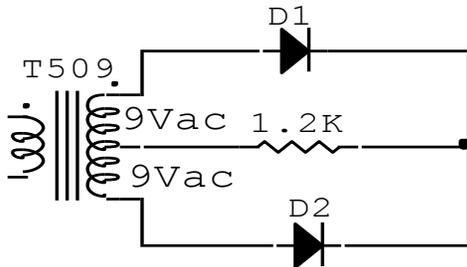
1.2. Medir en la salida VR (Voltaje en la resistencia); el período y la frecuencia de la señal

Tabla2

T(período)	F(Frecuencia)

2. Montar el circuito de la Figura 2 (Rectificador de onda completa con dos diodos)

Figura 2



2.1. Medir con el osciloscopio las diferentes variables contenidas en la tabla siguiente

Tabla 3

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA CON DOS DIODOS							
Vin		VD1		VD2		VR	
Vpp	Vrms	Vpp	Vrms	Vpp	Vrms	Vpp	Vrms

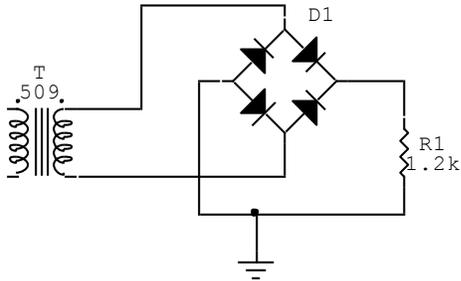
2.2. Medir en la salida VR (Voltaje en la resistencia); el periodo y la frecuencia de la señal

Tabla 4

T(período)	F(Frecuencia)

3. Montar el circuito de la Figura 4 (Rectificador de onda completa con puente)

Figura 3



3.1. Medir con el osciloscopio las diferentes variables contenidas en la tabla siguiente

Tabla 5

RECTIFICADOR DE ONDA COMPLETA CON PUENTE							
Vin		VD1		VD2		VR	
Vpp	Vrms	Vpp	Vrms	Vpp	Vrms	Vpp	Vrms

3.2. Medir en la salida VR (Voltaje en la resistencia); el periodo y la frecuencia de la señal

Tabla 6

T(período)	F(Frecuencia)

PARTE 3

GENERADOR DE SEÑALES

Conecte en generador de señales en serie con una resistencia, genere varias señales y mida con el osciloscopio, Llenar la tabla 7

Tabla 7

Tipo de señal	F(Frecuencia)	Frecuencia medida	Amplitud medida

INFORME

1. Diligenciar las tablas
2. Anotar las observaciones
3. Conclusiones

NOTAS:

- Los grupos de trabajo son máximo tres personas
- El informe se entrega al finalizar la práctica, y debe llevar conclusiones. Estas tienen un valor de 2 unidades, si están mal redactadas o no son consecuentes al tema, tienen rebaja.
- Además rebaja una 1 unidad por desorden