



Practica 7

Circuitos Trifasicos

Objetivos

Manipular sistemas trifásicos y conocer los posibles valores de corriente, voltaje y potencia que pueden ser medidos en este tipo de sistemas.

Preguntas

1. ¿Qué relación existe entre voltaje Fase-Fase y fase neutro?
2. ¿Que son, como se usan y que limitaciones tienen los Diodos de potencia?
3. ¿Qué es y Como se puede medir la potencia activa, reactiva y aparente?
4. ¿Cómo se mide la energía consumida por el sistema?

Actividades a desarrollar en el laboratorio

1. Identificar el neutro en la red monofásica.
2. Diseñar un circuito trifásico balanceado Y-Y (neutro flotante) y medir voltajes, corriente y potencias.
3. Diseñar un circuito trifásico balanceado Y- Δ y medir voltajes, corriente y potencias.
4. Diseñe un circuito rectificador trifásico de media onda que tenga como carga dos bombillas en serie (tenga en cuenta usar rosetas, borneras) y medir voltaje, corriente y potencias (No sobrepasen valores nominales de los elementos).



Para cada montaje diseñar el diagrama fasorial y calcular corriente de línea y de fase, tensiones de línea y fase, potencia activa, reactiva y aparente en monofásica y trifásica.

Comentarios

Traer hecho el diagrama de conexión de los elementos de cada uno de los puntos anteriores, de tal manera que pueda realizar medidas de tensión (multímetros), corriente (pinza o transformador de corriente), y potencia activa (Watímetros) teniendo en cuenta que:

Se deben realizar montajes usando los watímetros en conexión Aron.

Si las corrientes no son medibles con el amperímetro, se debe usar el CT investigando la manera correcta de conectarlo.

Realice las mediciones suficientes para poder realizar los respectivos diagramas fasoriales.

Para el informe:

1. Construya un mapa conceptual donde explique los sistemas trifásicos.
2. No es necesario responder nuevamente las preguntas planteadas en esta práctica, ya que las deben contestar correctamente en el preinforme.
3. Realice la comparación entre valores teóricos, simulados y tomados en la práctica, con su respectivo análisis.
4. Conclusiones.