



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



Materia	Semestre	Código	Prelación
MEDICIONES ELÉCTRICAS	IV	FPE24E	FPB03F/FPB03M

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
			Horas Asesorías	Horas Aprendizaje	Horas Totales
03	X		02	02	04

JUSTIFICACIÓN

La importancia de la determinación exacta de las principales magnitudes eléctrica, radica en que estas permiten representar circuitalmente fenómenos eléctricos pudiendo de esta forma predecir con toda certeza su comportamiento.

OBJETIVO GENERAL

Permitir la selección del método mas apropiado para la determinación completa y exacta de las principales magnitudes eléctricas utilizadas en la Ingeniería Eléctrica.

CONTENIDO

UNIDAD I Medición de voltaje y corriente en C.A.	Determinar el valor efectivo de un voltaje alterno. Comprender la utilización de voltímetro y amperímetros en C.A. Verificar la Ley de Ohm en circuitos de C. A. Calcular la potencia de un circuito de C.A.
UNIDAD II El Vatímetro	Comprender la utilización de el voltímetro en un circuito eléctrico, Definir los conceptos de potencia real y aparente en un circuito C.A.
UNIDAD III Angulo de fase, potencia real y aparente	Determinar el significado del ángulo de fase, Determinar la relación entre la potencia real y la aparente.
UNIDAD IV Circuitos Trifásicos	Determinar el significado del ángulo de fase, Determinar la relación entre la potencia real y la aparente.
UNIDAD V Watt, Var, Volt-ampere y factor de potencia trifásico.	Interpretar la relación existente entre: potencia activa, potencia reactiva y potencia aparente, Determinar la potencia aparente, real y reactiva de un motor monofásico, Analizar cómo se puede mejorar el factor de potencia de un motor.
UNIDAD VI Medición de la potencia trifásica	Medición de la potencia en un circuito trifásico utilizando el método de los dos vatímetros, Determinación de la potencia activa y reactiva, y el factor de potencia de un sistema trifásico.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- Revisión Bibliográfica
- Exposición. Demostración
- Técnica de la pregunta

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- Revisión de los ejercicios resueltos
- Participación individual
- Revisión de informe, prueba escrita individual
-

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General



República Bolivariana de Venezuela
Universidad Bicentaria de Aragua
Vicerrectorado Académico
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Eléctrica



REFERENCIAS

Instrumentación electrónica moderna y técnicas de medición. William Looper Prentice Hall.

Guía para Mediciones Electrónicas y Prácticas de laboratorio. Stanley Wolf. Prentice Hall.

Instrumentación Eléctrica y Sistemas de Medida B. A. Gregory. Editorial Gustavo Gili.



Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General