



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



Materia	Semestre	Código	Prelación
LABORATORIO MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	VI	FPE260	//FPE26M

Unidades de crédito	Obligatoria	Electiva	Densidad horaria		
01	X		Horas Asesorías 00	Horas Aprendizaje 02	Horas Totales 02

JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura permitirá al futuro profesional conocer en forma práctica (real) el comportamiento de las diferentes máquinas eléctricas rotativas de corriente continua y transformadores así como los elementos básicos necesarios para la realización de montajes eléctricos. Permittedole adquirir destreza práctica en procedimientos de montaje, medición y análisis de resultados que habitualmente se consiguen en la vida profesional.

OBJETIVO GENERAL

Conocer el funcionamiento de las máquinas eléctricas de corriente continua y transformadores y sus ensayos, permitiéndole afirmar los conocimientos teóricos.

CONTENIDO

UNIDAD I Introducción al Laboratorio.	Equipos de laboratorio.: Amperímetro, Voltímetro, Fuente de poder, Normas de seguridad
UNIDAD II Parámetros eléctricos de transformadores	Ensayo en Vacío, Ensayo en C.C., Regulación de Tensión
UNIDAD III Polaridad de Transformadores y autotransformadores	Ley de Faraday, Puntos Correspondientes, Autotransformadores conexiones.
UNIDAD IV Conexión de transformadores en paralelo	Conexión en paralelo, Impedancias, Regulación
UNIDAD V Generador de corriente continua excitación independiente	Curva en vacío, Curva con carga, Regulación de tensión, Comportamiento bajo diferentes condiciones de carga.
UNIDAD VI Generador de corriente continua auto excitado	Proceso de auto excitación, Comportamiento bajo diferentes condiciones de carga.
UNIDAD VII Generador serie y compuesto	Generador serie, Generador compuesto, Conexiones Regulación de tensión
UNIDAD VIII Motores de corriente continua	Motor de excitación independiente, motor serie, motor derivación, motor compuestos, Hiper compuesto normal, Hipo compuesto, Diferencial
UNIDAD IX Control de velocidad de Motores DC	Control de velocidad por: tensión armadura, tensión campo, Inserción de resistencia, Curvas de velocidad Vs corriente de armadura

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General



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



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

REFERENCIAS

Conductores de Laboratorio de Máquinas Eléctricas I. UBA

Irwing Rosow, Maquinas Eléctricas y Transformadores, Editorial PPH

Richarson, Maquinas Eléctricas y Transformadores, Editorial PPH

Chapiman, Máquinas Eléctricas y Transformaciones, Editorial Mc Graw Hill.

Conductores de Laboratorio de Máquinas Eléctricas I. UBA

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila
Secretaria General