



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



UNIDAD CURRICULAR	TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MÁQUINAS ELÉCTRICAS I	VII	FEE27M	FEE26F/FEE06R	3
<b>DENSIDAD HORARIA</b>				
<b>COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE</b>	<b>OTROS COMPONENTES</b>		<b>TOTAL HORAS SEMANALES</b>	
HORAS GUIADAS	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
6	7		13	
<b>EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA</b>				
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>	
<b>COMPETENCIA</b>				
Aplica los fundamentos de máquinas de corriente directa, su operación en estado estacionario en los circuitos eléctricos y los procesos de transformación de energía determinando su comportamiento dentro de los sistemas eléctricos de manera segura, comprometido con el cuidado del medio ambiente.				
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>	
Utiliza los procesos conversión y transformación de la energía eléctrica en los transformadores determinando su comportamiento dentro del sistema eléctrico.	<b>El Transformador:</b> Aspectos constructivos del transformador. Transformador ideal. Condición en vacío. Reactancia. Circuito equivalente. Autotransformador. Transformador de tres devanados. Conexiones trifásicas. Transformadores de uso especial: transformadores de corriente y transformador de potencial.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disertación</li> <li>- Encuentro de saberes</li> <li>- Demostración</li> <li>- Ejemplificación</li> <li>- Búsqueda de Información</li> <li>- Conversatorio</li> <li>- Discusión</li> <li>- Lluvia de Ideas</li> </ul>	
Aplica los fundamentos de las máquinas de corriente directa para analizar su operación dentro de un sistema eléctrico.	<b>Máquinas de Corriente Directa:</b> Circuito equivalente, ecuación fundamental del par. Fuerza contra electromotriz. Motores CC con excitación independiente, con excitación en derivación, en serie, con excitación compuesta. Arrancadores y controladores de velocidad			
<b>REFERENCIAS</b>				
Chapman, S (2012). <i>Máquinas Eléctricas y Transformadores</i> . (5ª edición). Editorial Mc Graw Hill. Fitzgerald, A. (2003) <i>Maquinas Eléctricas</i> . (6ª edición). Editorial Mc Graw Hill. Kosow, I (1993). <i>Maquinas Eléctricas y Transformadores</i> . (2ª edición) Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica Wildi, T. (2007). <i>Maquinas Eléctricas y Sistemas de Potencia</i> . (6ª edición). Prentice-Hall Hispanoamérica				

Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
 Secretaria General