



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MÁQUINAS ELÉCTRICAS I		VII	FEE27M		3
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
5		5		10	
EJE DE FORMACION DE COMPETENCIA					
COMPETENCIA GÉNERICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA BÁSICA <input type="checkbox"/>	ESPECIFICA DE EJES <input checked="" type="checkbox"/>	ESPECIFICA INVESTIGACION <input type="checkbox"/>		
COMPETENCIA					
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.					
NÚCLEOS TEMATICOS		UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS	
El Transformador: 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.		Utiliza los procesos conversión y transformación de la energía eléctrica en los transformadores determinando su comportamiento dentro del sistema eléctrico.		<ul style="list-style-type: none"> - Ensayos - Trabajo colaborativo - Diagramas - Informes de investigación - Videos - Proyectos - Posters - Papeles de trabajo (papers) - Murales - Representaciones gráficas - Artículos académicos 	
Máquinas de Corriente Directa: 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.		Aplica los fundamentos de las máquinas de corriente directa para analizar su operación dentro de un sistema eléctrico.			
EVIDENCIAS		TÉCNICAS		INSTRUMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> - Ensayo - Estudio de casos - Exposición - Informe - Organizadores gráficos - Wiki - Chat 		<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de producción escrita - Análisis de producción oral - Observación 		<ul style="list-style-type: none"> - Rúbrica - Escala de estimación - Lista de cotejo - Registro de observación 	
REFERENCIAS					
Chapman, S (2012). Máquinas Eléctricas y Transformadores. (5a edición). Editorial Mc Graw Hill. Fitzgerald, A. (2003) Maquinas Eléctricas. (6a edición). Editorial Mc Graw Hill. Kosow, I (1993). Maquinas Eléctricas y Transformadores. (2a edición) Editorial Prentice-Hall Hispanoamérica Wildi, T. (2007). Maquinas Eléctricas y Sistemas de Potencia. (6a edición). Prentice-Hall Hispanoamérica					