



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
MÁQUINAS ELÉCTRICAS II		VIII	FEE28M	FEE27M	3
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
6		7		13	
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					
Analiza los fundamentos de las máquinas rotativas síncronas y asíncronas, para analizar su operación determinando su comportamiento dentro de los sistemas eléctricos de manera segura, comprometido con el cuidado del medio ambiente.					
UNIDADES DE COMPETENCIA		NÚCLEOS TEMATICOS		ESTRATEGIAS	
Analiza la forma constructiva de los generadores sincrónicos y su funcionamiento dentro del sistema eléctrico para su correcta operación en un sistema eléctrico.		Generador Síncrono: Circuitos magnéticos. Generación de tensión. Factor de paso y de distribución. Reducción de armónicas de tiempo en la tensión y de espacio en el campo del entrehierro. Campo estacionario de una fase. Posición entre los campos retóricos y estatoricos según el tipo de carga. Torque originado entre los campos.		<ul style="list-style-type: none"> - Disertación - Encuentro de saberes - Demostración - Ejemplificación - Búsqueda de Información - Conversatorio - Discusión - Lluvia de Ideas 	
Determina por medio del modelo de la máquina sincrónica su comportamiento para las diferentes condiciones de operación.		Motor Síncrono: Reactancia sincrónica saturada. Funcionamiento en vacío, en cortocircuito. Regulación, pérdidas y rendimiento. Control de potencia activa y reactiva. Estabilidad estática. Arranque y operación			
Determina las características de operación del modelo de motor de inducción para su funcionamiento en un sistema eléctrico.		Máquina de Inducción: Circuito equivalente. Torque vs. Deslizamiento. Torque máximo. Resistencia rotórica, rendimiento. Arranque y control de velocidad.			
REFERENCIAS					
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					