



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
LABORATORIO DE REDES ELÉCTRICAS		VI	FEE06L	FEE06R	2
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
3		3		6	
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					
Comprueba el funcionamiento de los circuitos eléctricos en corriente continua y alterna a través de montajes con Simuladores y consolas de pruebas disponibles en el Laboratorio, para su interpretación y aplicación, fomentando con ello el trabajo en equipo de manera responsable.					
UNIDADES DE COMPETENCIA		NÚCLEOS TEMATICOS		ESTRATEGIAS	
Analiza los métodos de resolución de circuitos en régimen permanente a través de montajes en simuladores		Métodos de resolución de redes eléctricas en régimen permanente: Teorema de Superposición, Millman y Thevenin. Conversión de circuitos delta – estrella. Comportamiento de los elementos básicos presentes en los circuitos eléctricos en presencia de una onda senoidal: reactancia inductiva, reactancia Capacitiva, Impedancia. Vectores y fasores circuitos serie y paralelo. Potencia en circuitos de C.A.		<ul style="list-style-type: none"> - Disertación. - Encuentro de saberes. - Demostración. - Ejemplificación. - Búsqueda de Información. - Conversatorio. - Discusión. - Lluvia de Ideas - Aprendizaje Basado en Problemas 	
Analiza el comportamiento de los circuitos eléctricos en régimen transitorio a través de montajes en simuladores		Análisis de redes en régimen transitorio: Respuestas transitorias en circuitos RCL serie y paralelo. Determinación de tensión de entrada al circuito RLC serie y paralelo. Ángulo de fase de la red RLC serie y paralelo. Valores del circuito a partir de las mediciones de las variables eléctricas.			
Analiza los elementos presentes en las redes eléctricas a través de su comportamiento en presencia de señales variables en el tiempo por medio de montajes en simuladores y bancos de pruebas presentes en el laboratorio.		Características de los Sistemas monofásicos: Polaridad y regulación del transformador. Funcionamiento del Autotransformador a través de sus parámetros. Filtros Pasa Bajo, Pasa Alto y Eliminador de Banda.			
Analiza los sistemas de redes trifásicos a través de montajes en simuladores y bancos de prueba presente en el laboratorio		Características de los Sistemas Trifásicos: Circuitos Trifásicos y sus parámetros eléctricos: Watts, Var y Voltamperes. Potencia en sistemas trifásicos equilibrados. Potencia en sistemas trifásicos desequilibrados. Factor de potencia para sistemas trifásicos a partir de valores medidos.			
REFERENCIAS					
Donald Alan (1977). <i>Análisis Moderno de Circuitos</i> . Interamericana. Irwin, J. David (1997). <i>Análisis Básico de Circuitos en Ingeniería</i> . 5a. ed. Prentice Hall. Johnson David E. y otros. (1996). <i>Análisis Básico de Circuitos Eléctricos</i> . 5a. ed. Prentice Hall. Kenmerly William. (2012). <i>Análisis de Circuitos en Ingeniería</i> . 7a. ed. Mc Graw Hill.					