



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
SISTEMAS DE PROTECCIONES		X	FEE2AS		3
DENSIDAD HORARIA					
COMPONENTE ASISTIDO POR EL DOCENTE		OTROS COMPONENTES		TOTAL HORAS SEMANALES	
HORAS GUIADAS		HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
6		6		12	
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					
<p>Aplica los dispositivos utilizados para la protección y coordinación de sistemas eléctricos de potencia e identifica el uso adecuado de dichos dispositivos, a partir de sus características y las del sistema eléctrico se pueden seleccionar dichos componentes o equipos de protecciones.</p>					
NÚCLEOS TEMATICOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ESTRATEGIAS			
Funciones de los sistemas de protecciones: Componentes que conforman los sistemas de protecciones. Principios básicos de funcionamiento de los sistemas de protecciones. Dispositivos y elementos utilizados para las protecciones eléctricas.	Utiliza los principios y funciones básicas de operación para los sistemas de protecciones eléctricas.	<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 			
Cálculo de corriente de corto circuito para sistema de protecciones: Las técnicas de protecciones utilizadas en los sistemas eléctricos. Conocimientos de la ingeniería eléctrica en la resolución integral de problemas de los Sistemas de Protecciones. Componentes de protecciones y cálculo las cargas de diseños.	Analiza las de fallas en un sistema eléctrico realizando los cálculos de corto circuito utilizados para sistemas de protecciones.				
Transformadores de tensión y de corrientes: Tipos de transformadores que rigen los circuitos eléctricos y sus sistemas de protecciones. Herramientas y técnicas necesarias de tipo de transformador en los sistemas de protecciones. Diseño para un sistema de protecciones.	Diseña los sistemas de Protecciones para transformadores de tensión y corriente.				



Principios y aplicación de relevadores como elemento del sistema de Protecciones: Los relés y su principio de operación. Técnicas para modelar y simular los fenómenos relacionados con los sistemas de protecciones. Diseño sistema de protecciones aplicando a los principios de funcionamiento de relevadores. Coordinación de los sistemas de protecciones mediante las técnicas de protección eléctrica. REFEREN	Aplica los principios básicos de operación de las protecciones eléctricas para los dispositivos y componentes eléctricos.	
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		
Cecsa Russell Mason (1982). El arte y la ciencia de las protecciones por relevadores. Editorial, Continental. Harpe Henrique (2003). Sistema de Protecciones. Editorial, Limusa. Westinghouse (2000). Análisis de protecciones. Editorial, Westinghouse		