



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO		
ELECTRÓNICA I		VI	FEE06E	FEE05R	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>							
Diseña circuitos electrónicos de aplicación con dispositivos semiconductores en los diferentes sistemas eléctricos para la mejora de los equipos que están presentes en las áreas productivas, comerciales y de servicio con una actitud responsabilidad.							
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>		<b>NÚCLEOS TEMATICOS</b>		<b>ESTRATEGIAS</b>			
Analiza circuitos con diodos para su aplicación en circuitos electrónicos.		<b>La Teoría de Semiconductores y el análisis de circuitos con Diodos semiconductores:</b> Introducción, Materiales Semiconductores, Niveles de Energía, Creación de los materiales tipo p y n, Diodo semiconductor, Calor característica técnica de polarización. Introducción, Análisis por recta de carga CD, Configuraciones de circuitos con diodos en serie y paralelo, Circuitos con Diodos Rectificadores, Circuitos recortadores y sujetadores, Circuitos con Diodo Lener.		<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>			
Diseña circuitos de Polarización del Transistor Bipolar (BJT) y FET en las regiones de operación para su aplicación en redes electrónicas.		<b>Introducción a los Circuitos con transistores Bipolares (BJT) y el Transistor de efecto de campo (FET):</b> Introducción, Construcción del transistor Bipolar, Principio de funcionamiento del transistor, Configuraciones del transistor bipolar, Hoja de especificaciones técnicas, Técnicas de Polarización del transistor, El transistor conmutador, Técnicas de localización de fallas.					
Analiza los amplificadores de pequeña señal utilizando los modelos equivalentes del BJT.		<b>Análisis y diseño de amplificadores para pequeña señal con transistores BJT:</b> Configuraciones del transistor: Emisor Común, colector común, base común, por medio de los análisis de redes. Diseño de amplificadores BJT Emisor Común, colector común y base común por los métodos de aproximación. Métodos de redes para el diseño de amplificadores bjt Emisor Común, colector común y base común					



<p>Desarrolla los conceptos de rectificación y regulación con diodo rectificadores, diodos zener para el diseño y construcción de una fuente de alimentación con BJT.</p>	<p><b>Aplicaciones de los diodos y transistores:</b> Uso de diodos y transistores a fin de diseñar una fuente de alimentación regulada. Construcción de la fuente de alimentación regulada teniendo en cuenta la identificación de sus componentes. Verifica el funcionamiento del sistema electrónico diseñado.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>REFERENCIAS</b></p> <p>Boylestad, R,y &amp; Nashelsky L. (2009). <i>Electrónica Teoría de Circuitos</i>, sexta edición – Editorial PHH Malic N . (1996). <i>Circuitos Electrónicos, Análisis Simulación y Diseño</i>, Editorial PHH. Savan, R, y Carpenter. (1992). <i>Diseño Electrónico Circuitos y Sistemas</i>. 4ta. Edición. Editorial Addison – Wesley Iberoamericana. Schilling, D, y Belove, C. (1993). <i>Circuitos Electrónicos Discretos e Integrados</i>. 3era. Edición Editorial Alfaomega Marcombo.</p>		