



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
ELECTRÓNICA I		VI	FEE06E		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					
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.					
NÚCLEOS TEMATICOS	UNIDADES DE COMPETENCIA		ESTRATEGIAS		
La Teoría de Semiconductores y el análisis de circuitos con Diodos semiconductores: Introducción, Materiales Semiconductores, Niveles de Energía, Creación de los materiales tipo p y n, Diododo 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.	Analiza circuitos con diodos para su aplicación en circuitos electrónicos.		<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 		
Introducción a los Circuitos con transistores Bipolares (BJT) y el Transistor de efecto de campo (FET): 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.	Diseña circuitos de Polarización del Transistor Bipolar (BJT) y FET en las regiones de operación para su aplicación en redes electrónicas.				



<p>Análisis y diseño de amplificadores para pequeña señal con transistores BJT: 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>	<p>Analiza los amplificadores de pequeña señal utilizando los modelos equivalentes del BJT.</p>	
<p>Aplicaciones de los diodos y transistores: 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>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>	
EVIDENCIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none"> - Ensayo - Videos - Proyectos - Resolución de ejercicios - Foro - Ejercicios prácticos 	<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
<p>REFERENCIAS</p> <p>Boylestad, R,y & Nashelsky L. (2009). Electrónica Teoría de Circuitos, sexta edición – Editorial PHH Malic N. (1996). Circuitos Electrónicos, Análisis Simulación y Diseño, Editorial PHH. Savan, R, y Carpenter. (1992). Diseño Electrónico Circuitos y Sistemas. 4ta. Edición. Editorial Addison – Wesley Iberoamericana.</p> <p>Schilling, D, y Belove, C. (1993). Circuitos Electrónicos Discretos e Integrados. 3era. Edición Editorial Alfaomega Marcombo</p>		