



UNIDAD CURRICULAR		TRIMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN	UNIDADES CRÉDITO
LABORATORIO DE ELECTRÓNICA		VII	FEE07L		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					
Determina el funcionamiento de los circuitos electrónicos con diodos, transistores, amplificadores operacionales a través de montajes con simuladores, protoboard y en las consolas de pruebas de circuitos disponibles en el laboratorio, para su interpretación y diagnóstico de fallas fomentando con ello el trabajo en equipo y la cooperación.					
NÚCLEOS TEMATICOS	UNIDADES DE COMPETENCIA	ESTRATEGIAS			
El Diodo: Medición de la tensión y la corriente del diodo con polarización directa e inversa, Dibujar la curva característica de un Diodo. Circuito Rectificador de onda, Circuito rectificador de onda completa, Determinación del voltaje de rizado, Circuito rectificador tipo puente, Influencia de la carga sobre la tensión de rizado. Curva característica de un diodo zener, Determinación de la zona de ruptura o zener, Prueba de funcionamiento del regulador a diodo zener, Regulación de la carga.	Aplica herramientas computacionales, protoboard y consolas de pruebas existentes en el laboratorio para los circuitos de aplicación con diodos.	<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 			
El Transistor Bipolar: Graficar curva característica de entrada del transistor, Graficar la familia de curvas características de salida del transistor, Calcular el Beta del transistor, Identificar zona activa, zona saturación y zona de corte en la curva característica, amplificador de una y dos etapas.	Utiliza herramientas computacionales, protoboard y consolas de pruebas existentes en el laboratorio para los circuitos de aplicación con el transistor bipolar (BJT).				
-El Transistor JFET: Determina la curva característica del transistor FET. Analiza la respuesta en frecuencia amplificadores FET con el uso de simuladores. Diseña amplificadores FET y verifica su funcionamiento por medio del uso de simuladores y/o montaje en protoboard.	Aplica herramientas computacionales, protoboard y consolas de pruebas existentes en el laboratorio para los circuitos de aplicación con el transistor de efecto de campo (FET).				



Amplificadores Operacionales: Aplica el uso del amplificador operacional en circuitos de aplicación básico por medio del uso de simuladores y/o montaje en protoboard, el funcionamiento del amplificador operacional con retroalimentación negativa por medio del uso de simuladores y/o montaje en protoboard. Diseña circuitos electrónicos con realimentación con operacionales y verifica su funcionamiento por medio del uso de simuladores y/o montaje en protoboard.	Utiliza herramientas computacionales, Protoboard y consolas de pruebas existentes en el laboratorio para los circuitos de aplicación con amplificadores operacionales.	
EVIDENCIAS	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
<ul style="list-style-type: none">- Videos- proyectos- Informes de laboratorio	<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		
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. Schilling, D, y Belove, C. (1993). Circuitos Electrónicos Discretos e Integrados. 3era. Edición Editorial Alfaomega Marcombo		