

# “UNIVERSIDAD EMILIANO ZAPATA”

<b>OBJETIVO DE LA MATERIA</b>	Aprender a utilizar herramientas de diseño y simulación orientadas a aplicaciones de electrónica tanto digital como análoga.
-------------------------------	--

<b>INGENIERIA EN</b>		<b>MECATRONICA</b>					
<b>MATERIA</b>		<b>Simuladores</b>		<b>LINEA CURRICULAR</b>		<b>MECANICA</b>	
<b>TETRAMESTRE</b>		<b>TERCER</b>	<b>CLAVE</b>	<b>MEM-103</b>	<b>SERIACION</b>		
<b>HFD</b>	<b>3</b>	<b>HEI</b>	<b>3</b>	<b>THS</b>	<b>6</b>	<b>CREDITOS</b>	<b>5</b>

UNIDAD TEMÁTICA	OBJETIVO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS	RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
<b>UNIDAD I SIMULADORES</b>	Comprender el propósito de los simuladores en el diseño electrónico	Uso de los simuladores como herramienta de diseño, los prototipos virtuales, pruebas con el laboratorio virtual.	<b>Tutorial del paquete</b> de software. Circuit Maker, 2010
<b>UNIDAD II CONSTRUCCIÓN DE CIRCUITOS</b>	Conocer la forma básica de manejar los elementos o dispositivos electrónicos como los diodos, transistores, bobinas, capacitores y herramientas virtuales proporcionados por el software	Creación de un nuevo circuito Librería de elementos por familia Librería de elementos por sub-familia  Librería de elementos individuales Agregar un elemento Movimiento de los elementos Conexión entre elementos Elemento tierra física Verificación de conexiones	<b>Tutorial del paquete</b> de software. MicroCap, 2010  <b>Tutorial del paquete</b> de software. Electronic Workbench, 2010
<b>UNIDAD III PRUEBAS DE CIRCUITOS</b>	Aprender a correrle pruebas al circuito, verificar sus conexiones y observar las formas de onda en el osciloscopio virtual que posee el software simulador	Prueba y simulación Modo análogo y digital  Características de la simulación Puntos de prueba El multímetro virtual El osciloscopio virtual	

<b>UNIDAD IV GRABAR ARCHIVOS - PROTOTIPO</b>	Aprender a Guardar y modificar los archivos, así como para imprimirlos	Modo RUN  Guardar archivo-prototipo Abrir archivo-prototipo Borrar/cambiar elementos cambiar características de elementos Imprimir circuito	
--	---	--	--

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-**

- Exposición por parte del profesor
- Discusiones facilitadas por el instructor
- Trabajo individual o grupal por parte de los estudiantes.
- Análisis de casos
- Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos.
- Exposición de los temas a través de ejercicios teóricos y de aplicación seleccionados como base de aprendizaje
- Solución dirigida de ejercicios teóricos y de aplicación.
- Solución de ejercicios en forma individual y en equipo
- Solución a ejercicios asignados de tarea.
- Investigación de conceptos básicos y aplicaciones.
- Resolución de ejercicios teóricos y de aplicación a distintas áreas, en forma individual y grupal
- Aula.
- Trabajo realizado en el aula.
- Examen.
- Presentaciones en computadora
- Pintarrón.

**RECURSOS DIDÁCTICOS:** Pizarrón, infocus, laptop

**EVALUACIÓN:** Tres evaluaciones (Parcial al finalizar el mes) que equivalen al 25%, cada una, de la evaluaciones; Exámenes Rápidos que equivalen al 10% de la evaluación final y los Trabajos Individual y en Equipo que equivalen al 15% de la evaluación final cada uno.