



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS

DIVISIÓN DE INGENIERIAS

DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA

CRONOGRAMA DE MATERIA

CARRERA: INGENIERIA INDUSTRIAL	HORAS SEM: T: 0 P: 1
MATERIA: Laboratorio de Introducción a los Circuitos Eléctricos	CICLO ESCOLAR:
CLAVE: IM 236	PROFESORES
CARGA HORARIA TOTAL: 20	HORAS SEMANALES 1
CREDITOS: 1	
HORARIO:	

PRE-REQUISITOS

Simultáneo Introducción a los Circuitos Eléctricos

COMPETENCIAS

El alumno será capaz de:

Que el alumno adquiera experiencia técnica práctica, que le permita comprobar experimentalmente la teoría adquirida en el curso - taller de circuitos eléctricos para su aplicación posterior en el campo profesional en el ámbito de la Ing. Industrial.

CONTENIDO

Principios de generación
Leyes de circuitos
Equivalencias de circuitos
Métodos de mallas y nodos
Potencia

Conversiones delta- estrella
Forma de onda y valor eficaz
Carga y descarga en bobina y capacitor
Circuitos con impedancias
Potencia y corrección del factor de potencia
Tensiones corrientes y potencia en conexiones trifásicas

METODOLOGÍA DEL CURSO

El curso tendrá como metodología de trabajo la exposición de clase por el profesor en un 50%, teniendo previa una actividad de lectura por parte del alumno o investigación antes de la clase, como introducción al tema.

Los alumnos realizarán reporte de cada practica realizada, mismo que se entregará en la siguiente sesión.

La programación del curso esta dado por sesión, de 50 min. en el laboratorio de Electricidad.

PROGRAMACIÓN DE CLASES

SESIONES DE HORA	TEMA	SEMANA No	REFERENCIA BIBLIOGRAFICA
1	Presentación del profesor, así como todo lo relacionado al syllabus, aclaración de dudas con relación a la metodología del curso, así como de sus prerrequisitos	1	
1	PRACTICA 1 PRINCIPIO DEL GENERADOR CD Y CA	2	
1	PRACTICA 2 MEDICIONES REALES DE LA LEY DE CIRCUITOS	3	
1	PRACTICA 3 CONVERSIONES DE CIRCUITOS EN LA SOLUCIÓN DE LOS MISMOS	4	
1	PRACTICA 4 COMPROBACIÓN DE LOS MÉTODOS DE MALLAS Y NODOS	5 - 6	
1	PRACTICA 5 LOS EFECTOS DE LA CORRIENTE A TRAVÉS DE UNA RESISTENCIA Y LAS PROPIEDADES DE LA POTENCIA EN UN CIRCUITO ELÉCTRICO CON RESISTENCIAS.	7 -8	
2	PRACTICA 6 COMPROBACIÓN DE	9	

	LAS EQUIVALENCIAS DE CONVERSIONES DELTA-ESTRELLA Y VICEVERSA		
2	PRACTICA 7 VALOR EFICAZ DE UNA ONDA SENOIDAL DE VOLTAJE	10	
2	PRACTICA 8 LOS EFECTOS DE CARGA Y DESCARGA EN CAPACITORES Y BOBINAS	11 - 12	
1	PRACTICA 9 ANALIZAR Y COMPROBAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS; RL, RC Y RLC.	13 - 14	
3	PRACTICA 10 ANALIZAR Y COMPROBAR LOS EFECTOS DE LOS ELEMENTOS R, L Y C EN LA POTENCIA DE UN CIRCUITO DE C.A.	15 - 16	
2	PRACTICA 12 DETERMINAR MEDIANTE PRUEBAS PRACTICAS LAS PROPIEDADES DE LOS CIRCUITOS TRIFÁSICOS EN DELTA Y ESTRELLA EQUILIBRADA	17 - 18	
	EVALUACIÓN	19 -20	

EVALUACIÓN	
CONCEPTO	VALOR PORCENTUAL
EXAMEN PRACTICO	60%
PARTICIPACIÓN, TRABAJOS	20%
REPORTE DE PRACTICAS	20 %
TOTAL	100%

BIBLIOGRAFÍA
<ul style="list-style-type: none"> - Análisis introductorio de circuitos Robert L. Boylestad / Trillas - Circuitos eléctricos Joseph Edminister / Shaum, Mc. Graw Hill - Circuitos para ingenieros Hayt Kemmerly / Mc. Graw Hill - Análisis básico de circuitos eléctricos Jhonson-Hilburn-Jhonson / Prentice Hall