



CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS
DIVISIÓN DE INGENIERIAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA MECANICA ELECTRICA

CRONOGRAMA DE MATERIA

CARRERA: MECANICA ELECTRICA	HORAS SEM: T: 0 P: 2
MATERIA: Laboratorio de MAQUINAS ELECTRICAS II	CICLO ESCOLAR:
CLAVE: IM 389	PROFESORES
CARGA HORARIA TOTAL: 17	2 HORAS SEMANALES
CREDITOS: 3	
HORARIO:	

PRE-REQUISITOS

LAB MAQUINAS ELECTRTICAS I

COMPETENCIAS

QUE EL ALUMNO COMPRUEBE LOS PRINCIPIOS TEÓRICOS DE LOS MOTORES Y GENERADORES DE CORRIENTE ALTERNA.
 ADQUIERA LA HABILIDAD DE IDENTIFICARLOS, ASI COMO SU CONEXIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

CONTENIDO

a) PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE UN MOTOR Y UN GENERADOR DE CORRIENTE ALTERNA

2.- MOTOR TRIFÁSICO DE INDUCCIÓN CON ROTOR JAULA DE ARDILLA

3.- MOTOR TRIFÁSICO DE INDUCCIÓN CON ROTOR DEVANADO

4.- MOTOR MONOFASICO CON CONEXIÓN SERIE DE C. A. (UNIVERSAL)

5.- MOTOR MONOFASICO DE INDUCCIÓN DE FASE PARTIDA Y ARRANQUE POR RESISTENCIA.
6.- MOTOR MONOFASICO DE INDUCCIÓN Y ARRANQUE CON CAPACITOR
7.- MOTOR MONOFASICO DE INDUCCIÓN CONEXIÓN POLOS SOMBREADOS
8.- ALTERNADOR TRIFÁSICO SÍNCRONO
9.- OPERACIÓN DE ALTERNADORES EN PARALELO

METODOLOGÍA DEL CURSO

El curso tendrá como metodología de trabajo la exposición de clase por el profesor, posteriormente se elabora la práctica.
 Los alumnos realizarán reporte de cada práctica realizada, mismo que se entregará en las evaluaciones.
 La programación del curso esta dado por sesiones, 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 pre-requisitos	1	
1	PRACTICA 1 fundamentos de motores de corriente alterna	1	
2	PRACTICA 2 fundamentos del alternador de C. A. y relación de grados eléctricos y geométricos. Relación de frecuencia velocidad. Corrección del factor de potencia	2	
10	PRACTICA 3 motor trifásico con rotor jaula de ardilla. Se analiza lo siguientes pasos: a) partes principales b) principios de operación. c) Características. d) Aplicaciones.	3 - 4 - 5 - 6 - 7	
4	PRACTICA 4 motor trifásico de	8 - 9	

	<p>inducción con rotor devanado</p> <p>Se analiza lo siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> e) partes principales f) principios de operación. g) Características. h) Aplicaciones. 		
2	<p>PRACTICA 5 motor monofásico conexión serie de C. A. (universal)</p> <p>Se analiza lo siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) partes principales j) principios de operación. k) Características. l) Aplicaciones. 	10	
2	<p>PRACTICA 6 motores :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) fase partida y arranque por resistencia b) Fase partida y arranque por capacitor <p>Se analiza lo siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> m) partes principales n) principios de operación. o) Características. p) Aplicaciones. 	11	
2	<p>PRACTICA 7 motor de polos sombreados</p> <p>Se analiza lo siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> q) partes principales r) principios de operación. s) Características. t) Aplicaciones. 	12	
4	<p>PRACTICA 8 motor trifásico síncrono</p> <p>Se analiza lo siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> u) partes principales v) principios de operación. w) Características. x) Aplicaciones. 	13 - 14	
4	<p>PRACTICA 9 alternador trifásico síncrono y alternadores conectados en paralelo.</p> <p>Se analiza lo siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> y) partes principales z) principios de operación. aa) Características. bb) Aplicaciones. 	15 - 16	
2	Evaluación	17	

EVALUACIÓN	
CONCEPTO	VALOR PORCENTUAL
LA EVALUACION SERA PERMANENTE EN CADA SESION DE PRACTICA CON ASISTENCIA	50%
CALIDAD DEL REPORTE DE PRACTICA	50%
TOTAL	100%

BIBLIOGRAFÍA
<p>1.- MAQUINAS ELECTRICAS Y TRASFORMADORES CHAPMAN: EDITORIAL MC. GRAW HILL</p> <p>2.- MAQUINAS ELECTRICAS ROTATIVAS Y TRANSFOR MADORES, RICHARDSON- CAISSE; EDITORIAL PRENTICE HALL</p> <p>3.- MAQUINAS ELECTRICAS Y TRANSFORMADORES ,I. KOSOW; EDITORIAL PRENTICE HALL</p> <p>4.- FUNDAMENTOS DE CORRIENTE ALTERNA DE JHON R. DUFF EDITORIAL DIANA</p> <p>5.- APUNTES DEL ING. VICTOR M. HUERTA</p>