



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE MECANICA ELECTRICA

PROGRAMA DEL CURSO DE MAQUINAS ELÉCTRICAS

CODIGO:	214	CREDITOS:	6
ESCUELA:	Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica	AREA A LA QUE PERTENECE:	Potencia
PRE REQUISITO:	Conv. Energía electromec. 1, circuitos eléctricos 2	POST REQUISITO:	216,220, 230 y 238
CATEGORIA:	Obligatorio	SECCION:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	2.5 horas impartidas por semana	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	lunes, miércoles y viernes	DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	
HORARIO DEL CURSO:	19:00 a 19:50	HORARIO DEL LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El curso de conversión de energía electromecánica 2, muestra al estudiante los principios de funcionamiento, los principios operativos y la aplicación de los transformadores eléctricos en diferentes partes de los sistemas de potencia

OBJETIVOS GENERALES:

El curso de Conversión de Energía Electromecánica II, muestra al estudiante los principios de funcionamiento, operativos y la aplicación de los transformadores eléctricos en diferentes partes de los sistemas de potencia

METODOLOGIA:

Clase Magistral, desarrollando ejemplos, audiovisuales, conferencias

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de pregrado de la Facultad de Ingeniería, se procederá así:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
1er Parcial	Evaluación Escrita	25 %
2do Parcial	Evaluación Escrita	25 %
Trabajos	Trabajo Asignado	10 %
Examen Cortos	Evaluación Escrita	15 %
Total de la Zona		75%
Evaluación Final		25%
Nota de Promoción		100%

CONTENIDO DEL CURSO
<p>PRIMERA UNIDAD</p> <p>1. Transformadores de Instrumento.</p> <p>Transformadores de Corriente Tipos de transformadores de Corriente. Aplicación de CT`S Transformadores de Potencial Tipos de transformadores de Potencial. Aplicación de PT`S</p>
<p>SEGUNDA UNIDAD</p> <p>2. Transformadores de Distribución.</p> <p>Que son los transformadores de distribución Tipos de transformadores de distribución Transformador Convencional Transformador Autoprotegido Transformadores de distribución en paralelo Tipos de Conexiones en bancos de transformadores Transformadores Pad Mounted Transformadores tipo seco</p>
<p>TERCERA UNIDAD</p> <p>3. Transformadores de Potencia</p> <p>Que es un transformador de potencia Clasificación de los Transformadores Tipos y características constructivas de núcleos. Tipos de aislamientos. Tipos y características constructivas de Sistemas de enfriamiento en transformadores Accesorios del Transformador Tipos de mantenimiento</p>
<p>CUARTA UNIDAD</p> <p>4. Valores Por Unidad</p> <p>Diagrama unifilar Diagrama de impedancia y reactancia Cantidades por unidad Cambio de base para los valores por unidad</p>

BIBLIOGRAFÍA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Manuales sobre transformadores de instrumento. 2. Manuales Sobre transformadores de Distribución editados por Empresa Eléctrica de Guatemala. 3. Manual de Mantenimiento de Transformadores de Potencia. Editado por Comisión federal de Electricidad CFE México 4. Irvin Kosow L. MAQUINAS ELECTRICAS. 5. William D. Stevenson SISTEMAS ELECTRICOS DE POTENCIA 2da Edición. 6. Información técnica de fabricantes de transformadores (CD)

