

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: CIRCUITOS ELÉCTRICOS II	CÓDIGO: ELEE 16011	NRC:	NIVEL: CUARTO	CRÉDITOS: 6
DEPARTAMENTO: ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	CARRERAS: TELECOMUNICACIONES, AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL, REDES Y COMUNICACIÓN DE DATOS INSTRUMENTACIÓN MECATRÓNICA		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: SISTEMAS ELÉCTRICOS	
OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA O MÓDULO Diseña sistemas para la generación, transporte y distribución de energía eléctrica para dar soluciones óptimas con ética profesional y social				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	HORAS
1	Unidad 1: SOLUCIÓN COMPLETA DE REDES EN EL DOMINIO DEL TIEMPO	36
	SISTEMAS POLIFÁSICOS 1.1. Conexiones en sistemas Trifásicos 1.2. Circuitos Trifásicos Balanceados 1.3. Circuitos Trifásicos Desbalanceados 1.4. Potencia Trifásica 1.5. Corrección del Factor de Potencia 1.6. Solución completa de redes de primer orden por el método de las ecuaciones diferenciales 1.7. Solución completa de redes de segundo orden por el método de las ecuaciones diferenciales 1.8. Solución completa de redes utilizando el método de la transformada de Laplace.	
2	Unidad 2: ANÁLISIS DE REDES EN EL DOMINIO DE LA FRECUENCIA	36
	2.1. FRECUENCIA COMPLEJA 2.1.1. Definiciones 2.1.2. Polos y ceros de funciones de red 2.1.3. Diagramas de funciones de red 2.1.4. Diagramas de Bode de magnitud y fase 2.1.5. Filtros 2.1.6. Análisis de redes con MATLAB. 2.2. CIRCUITOS RESONANTES 2.2.1. Resonancia, definiciones 2.2.2. Resonancia RLC serie y paralelo 2.2.3. Factor de calidad 2.2.4. Curva de resonancia 2.2.5. Puntos de media potencia 2.2.6. Ancho de banda 2.2.7. Circuitos tanque 2.2.8.	
3	Unidad 3: LUGAR GEOMÉTRICO Y ACOPLAMIENTO DE REDES	36

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	<p>3.1. LUGARES GEOMÉTRICOS.</p> <p>3.1.1. Lugares geométricos de inmitancias cuando la variable es la frecuencia</p> <p>3.1.2. Lugares geométricos de inmitancias con elementos pasivos variables</p> <p>3.1.3. Lugares geométricos de corrientes</p> <p>3.1.4. Lugares geométricos de potencia compleja</p> <p>3.2. ACOPLAMIENTO DE REDES</p> <p>3.2.1. Parámetros Z,Y, híbridos y de transmisión.</p> <p>3.2.2. Interconexión de redes de dos puertos.</p> <p>3.2.3. Redes de adaptación.</p> <p>3.2.4. Red de adaptación tipo L.</p> <p>3.2.5. Red de adaptación tipo PI.</p> <p>3.2.6. Red de adaptación tipo T.</p> <p>3.2.7. Simulación de redes.</p>	
--	---	--

3. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Circuitos Eléctricos	Dorf-Svoboda	SEXTA	2006	Español	Alfaomega
2. Análisis Básico de Circuitos en Ingeniería	Irwin David	QUINTA	2001	Español	Prentice-Hall
3. Fundamentos DE Circuitos Eléctricos,	Charles Alexander Sadiku Matthew	TERCERA	2006	Español	McGraw-Hill
4. Circuitos Eléctricos,	EdministerJhosep	TERCERA	2002	Español	Schaum
5. Circuitos Eléctricos,	NilssonJames W.	SÉPTIMA	2006	Español	Prentice -Hall
6. Fast Analytical Techniques for Electrical and Electronic	Vorperian, Vatche	FOURTH	2004	Inglés	Cambridge University Press
7. Theory and Problems of Electric Circuits,	Nahvi Mahmood	FOURTH	2006	Inglés	McGraw-Hill