
	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Materia:	Circuitos Eléctricos	Semestre:	Sexto	
Ciclo:	Profesional Ingeniería Electromecánica			
Código de la materia:	207			
Horas Semanales:	Teóricas:			4
	Prácticas:			2
	Laboratorio:			-
Horas Semestrales:	Teóricas:			68
	Prácticas:			34
	Laboratorio:	-		
Pre-Requisitos:	Física III – Análisis Matemático IV			

I. OBJETIVOS GENERALES

- Proveer a los alumnos de la formación necesaria para que consoliden no sólo los principios básicos que rigen el comportamiento de los circuitos eléctricos y magnéticos, sino las herramientas que les permitan abordar el estudio de las máquinas eléctricas, los instrumentos y dispositivos de medida y las otras materias de la especialidad.
- Analizar circuitos de primer y segundo orden tiempo.

II. OBJETIVOS ESPECIFICOS



- Analizar en el dominio de la frecuencia, que van desde el estudio de la función senoidal, la herramienta de fasores, aplicación de los métodos de análisis y circuitos polifásicos, incluyendo el análisis de circuitos acoplados.
- Cubrir las definiciones básicas de los elementos de un circuito así como las leyes que los rigen junto con los métodos generales de análisis y algunas técnicas útiles.

III. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

CAPÍTULO 1. PARÁMETROS DE LOS CIRCUITOS.

CAPITULO 2: CIRCUITOS DE CORRIENTE CONTINUA. ELEMENTOS DE LOS CIRCUITOS

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: Resolución No.:..... Fecha:.....	Sello y Firma	Página 1 de 3
-----------------------------------	---	---------------	------------------



	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
Programa de Estudios		

- CAPITULO 3 CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA. CORRIENTES Y TENSIONES SINUSOIDALES..
- CAPITULO 4 RESONANCIA EN CIRCUITOS ELÉCTRICOS. RESONANCIA EN CIRCUITOS SERIE, PARALELO Y SERIE
- CAPITULO 5 DIAGRAMAS CIRCULARES. DIAGRAMA DE IMPEDANCIA. DIAGRAMA DE ADMITANCIA.
- CAPÍTULO 6 ANÁLISIS DE LAS FORMAS DE ONDA POR EL MÉTODO DE FOURIER.
- CAPÍTULO7 SISTEMAS POLIFÁSICOS. SISTEMAS TRIFÁSICOS. GENERACIÓN. SECUENCIA DE FASES.
- CAPÍTULO 8 CIRCUITOS ACOPLADOS. CIRCUITOS CON INDUCCIÓN MUTUA.
- CAPÍTULO 9 CIRCUITOS MAGNÉTICOS. TEORÍA DE CAMPOS.
- CAPÍTULO10 RÉGIMEN TRANSITORIO. CONCEPTOS FUNDAMENTALES. RÉGIMEN LIBRE Y FORZADO.

IV. - BIBLIOGRAFÍA.

- Williams H. Hayt & Jack E. Kemmerly. Análisis de Circuitos en Ingeniería. McGraw Hill, Inc., 5ta. edición, 1993.
- Ing. Erico Spinadel, Circuitos eléctricos y magnéticos, Edit. Nueva Librería Bs As
- Ing. Marcelo A. Sobrevila, Circuitos Eléctricos y magnéticos, Ediciones Marymar Bs. As.
- Zeveke – ionkin, Principios de Electrotecnia
- Hug H. Skilling, Circuitos en Ingeniería eléctrica, Edit. CECSA, Bs As.
- Joseph A. Edminister, Circuitos Eléctricos, Edit. Mc Graw Hill
- Rusell M. Kerchner y George F. Corporan, Edit. CECSA.

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: Resolución No.:..... Fecha:.....	Sello y Firma	Página 2 de 3
-----------------------------------	---	---------------	------------------

	<p align="center">UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería</p>	
<p align="center">Programa de Estudios</p>		

<p>Aprobado por:..... Fecha:.....</p>	<p>Actualización No.: Resolución No.:..... Fecha:.....</p>	<p align="center">Sello y Firma</p>	<p align="center">Página 3 de 3</p>
--	---	--	--