
	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:	Electrónica Básica	Semestre:	Séptimo	
Ciclo:	Profesional Ingeniería Electromecánica			
Código de la materia:	215			
Horas Semanales:	Teóricas:			2
	Prácticas:			1
	Laboratorio:			2
Horas Semestrales:	Teóricas:	34		
	Prácticas:	17		
	Laboratorio:	34		
Pre-Requisitos:	Circuitos eléctricos			

I - OBJETIVOS GENERALES

Adquirir los fundamentos teóricos – prácticos de la electrónica, sus usos y aplicación.
Plantear y resolver problemas planteados en electrónica



II - OBJETIVOS ESPECIFICOS

Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas y ejercicios de electrónica.

II - CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

- Estudios de Generadores
Características de los generadores de f.e.m. ideales y reales. características de los generadores de corrientes ideales y reales. Circuitos equivalentes y curvas de respuestas.
Asociaciones de generadores.
- Resistencias Lineales
Características y tipos de resistencias. Códigos de colores. Normalización de valores, tolerancias y potenciales. Resistencias fijas y variables. Influencias de condiciones ambientales. Necesidad de asociaciones.
- Resistencias no Lineales
Resistencia con coeficiente negativo de temperatura. resistencia con coeficientes positivo de temperatura. Resistencia sensibles a la luz. Resistencias dependiente de la tensión. Aplicaciones de resistencias no lineales.
- Condensadores
Características y tipos de condensadores. Normalización de : valores y tensión. Condensadores fijos y variables. Influencias de las condiciones ambientales. Necesidad de asociaciones.

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: Resolución No.:..... Fecha:.....	Sello y Firma	Página 1 de 2
-----------------------------------	---	---------------	------------------

	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	

5. Diodos Semiconductores
Característica y tipos de diodos. Diodos rectificadores de potencia. Diodos Zener y de avalancha controlada. Diodos túnel.
6. Circuitos Rectificadores de Corriente Alterna
Rectificación de media onda, monofásica y trifásica. Rectificación de ondas completas, monofásicas y trifásicas. Cálculos de filtros por curvas de Shade. Dobladores y multidobladores de tensión. Método de asociación de diodos rectificadores. Regulación con diodos Zener y de avalancha controlada.
7. Transistores Unijuntura
Teoría del funcionamiento. Característica eléctrica. Parámetros principales. Aplicaciones como oscilador de relajación. Retardos de tiempos.
8. Tiristores
Diac. Características eléctricas y aplicaciones. Rectificadores de silicio controlado. Características eléctricas y de aplicaciones. Triac., características eléctricas y aplicaciones. Circuito de control de potencia en corriente alterna.

III.- METODOLOGÍA

Exposición oral, resolución de ejercicios y prácticas de laboratorio.

IV.- EVALUACIÓN

Conforme al Reglamento Académico y Reglamento de Cátedra vigentes.

V - BIBLIOGRAFÍA

H. Mabie et all. Mecanismos y Dinámica Máquinas. México. Mc GRAW-HILL.
 William Thompson. Teoría de Vibraciones. Aplicaciones. España. Editorial Dossat S.A.
 William W.Seto. Mechanical Vibrations. New York. Mc GRAW-HILL.
 Walter Zambrano. Prevención de Vibraciones en Sistemas Mecánicos. Santiago. Fac. de Ciencias Físicas y Matemáticas. Universidad Nacional de Chile.

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