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

<b>Materia:</b>	Termodinámica	<b>Semestre:</b>	Quinto	
<b>Ciclo:</b>	Profesional Ingeniería Electromecánica			
<b>Código de la materia:</b>	203			
<b>Horas Semanales:</b>	<b>Teóricas:</b>			3
	<b>Prácticas:</b>			2
	<b>Laboratorio:</b>			-
<b>Horas Semestrales:</b>	<b>Teóricas:</b>			51
	<b>Prácticas:</b>	34		
	<b>Laboratorio:</b>	-		
<b>Pre-Requisitos:</b>	Mecánica Racional II			

### I.- OBJETIVO GENERAL

- Analizar cualitativa y cuantitativamente las transformaciones de la energía desde un punto de vista macro y microscópico y su interacción con la materia.

### II.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Formular problemas de energía y calcular la eficiencia y rendimiento de ciertos procesos termodinámicos relevantes en Ingeniería.
- Estudiar las aplicaciones más importantes; utilización de las últimas herramientas informáticas para el estudio de sistemas termodinámicos

### III.- CONTENIDOS PROGRAMATICOS

CAPITULO 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE TERMODINÁMICA

CAPITULO 2. TEMPERATURA



CAPITULO 3 PROPIEDADES DE LAS SUSTANCIAS PURAS

CAPITULO 4 TRABAJO Y CALOR

CAPITULO 5 PRIMERA LEY DE LA TERMODINÁMICA

CAPITULO 6 PRIMERA LEY DE LA TERMODINÁMICA: VOLÚMENES DE CONTROL

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

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

CAPITULO 7 SEGUNDA LEY DE LA TERMODINÁMICA

CAPITULO 8 ENTROPÍA

CAPITULO 9 IRREVERSIBILIDAD Y DISPONIBILIDAD

CAPITULO 10 CICLOS DE POTENCIA DE GAS

CAPITULO 11 CICLOS DE POTENCIA DE VAPOR Y COMBINADOS

CAPITULO 12 CICLOS DE REFRIGERACIÓN

#### IV.- BIBLIOGRAFÍA

- Yunus A. Cengel y Michael A. Boles1.- Termodinámica Tomo I y II Gordon Van Vylen, Richard Sonntag y Claus Borgnakke2.- Fundamentos de la Termodinámica Clásica – 4° Edición
- Aguilar: Curso de Termodinámica. Ed. Alambra
- Chapman: Transmisión del calor. Ed. Bellisco
- Abbot y Van Ness: Problemas de Termodinámica. Ed. McGraw-Hill. Col. Schaum
- Pittman: Problemas de Transmisión del calor. Ed. McGraw-Hill. Col. Schaum
- Segura: Problemas de Termodinámica Técnica. Ed. Reverte
- Mataix: Termodinámica Técnica y Máquinas Térmicas. Ed. ICAI, 1978

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