

	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:	Materiales de Ingeniería		Semestre:	Quinto
Ciclo:	Profesional Ingeniería Electromecánica			
Código de la materia:	201			
Horas Semanales:	Teóricas:	3		
	Prácticas:	2		
	Laboratorio:	-		
Horas Semestrales:	Teóricas:	51		
	Prácticas:	34		
	Laboratorio:	-		
Pre-Requisitos:	Tecnología de los Materiales			

I. OBJETIVO GENERAL

- Seleccionar adecuadamente los materiales considerando los principios del comportamiento, de su disponibilidad y de su procesamiento.

II. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer los tipos de materiales disponibles, entender su comportamiento general y sus propiedades, y reconocer los efectos del ambiente y de las condiciones de operación sobre el rendimiento de los materiales.

III. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

CAPÍTULO 1. MATERIALES DE INGENIERÍA

CAPÍTULO 2. ENLACE ATÓMICO

CAPÍTULO 3. ESTRUCTURA CRISTALINA – PERFECCIÓN

CAPÍTULO 4. DEFECTOS CRISTALINOS Y ESTRUCTURA NO CRISTALINA – IMPERFECCIÓN

CAPÍTULO 5. DIAGRAMAS DE FASE-EVOLUCIÓN DE LA MICROESTRUCTURA DE EQUILIBRIO

CAPÍTULO 6. CINÉTICA – TRATAMIENTO TÉRMICO

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	

CAPÍTULO 7. METALES

CAPÍTULO 8. CERÁMICOS Y VIDRIOS

CAPÍTULO 9. POLÍMEROS

CAPÍTULO 10. MATERIALES COMPUESTOS

CAPÍTULO 11. DEGRADACIÓN Y FALLO DE LOS MATERIALES

IV. BIBLIOGRAFIA

- Introducción a la ciencia de materiales para ingenieros. Cuarta edición. James f. Shackelford
- La ciencia e Ingeniería de los materiales. donald r. Askeland
- Aceros y hierros fundidos. Vicente chiaverini
- Principios de metalúrgica física. Robert reed hill
- Introducción a la metalúrgica. Eduardo r. Abril
- Corrosión y protección anticorrosivo. benigno villa medina
- Corrosión. Volume 13. metals handbook ninth edition.

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