

	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:	48		
	Prácticas:	32		
	Laboratorio:	--		
Pre-Requisitos:	Tecnología de los Materiales			

I. OBJETIVO GENERAL

- Conocer los tipos de materiales disponibles, entender su comportamiento general y sus propiedades, y reconocer los efectos del ambiente.

II. ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS

- UNIDAD 1 MATERIALES DE INGENIERÍA
- UNIDAD 2 ENLACE ATÓMICO
- UNIDAD 3 ESTRUCTURA CRISTALINA – PERFECCIÓN
- UNIDAD 4 DEFECTOS CRISTALINOS Y ESTRUCTURA NO CRISTALINA – IMPERFECCIÓN
- UNIDAD 5 DIAGRAMAS DE FASE-EVOLUCIÓN DE LA MICROESTRUCTURA DE EQUILIBRIO
- UNIDAD 6 CINÉTICA – TRATAMIENTO TÉRMICO
- UNIDAD 7 METALES
- UNIDAD 8 CERÁMICOS Y VIDRIOS
- UNIDAD 9 POLÍMEROS
- UNIDAD 10 MATERIALES COMPUESTOS
- UNIDAD 11 DEGRADACIÓN Y FALLO DE LOS MATERIALES

III. BIBLIOGRAFIA

- SHACKELFORD, Janes. Introducción a la ciencia de materiales para ingenieros. 2005 Cuarta Edición. Pearson. Prentice Hall. México. 872 p. ISBN 978-84-205-4451-9.
- ASKELAND, Donald. La ciencia e Ingeniería de los materiales. 1998. Tercera Edición. Editores Thomson. México. ISBN: 968-7529-36-9.
- ABRIL, Eduardo. Introducción a la metalúrgica. Ediciones Marymar. Buenos Aires. 207p.

Aprobado por: CSU N° 092/2018 CD N° 061/2018	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	

- CHIAVERINI, Vicente. Aceros y hierros fundidos. 2000.Santiago de Chile: Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero.
- REED Hill, Robert. Principios de metalúrgica física.
- MEDINA Villa, Benigno. Corrosión y protección anticorrosivo.

Aprobado por: CSU N° 092/2018 CD N° 061/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 2 de 2
---	---	----------------------	--------------------------------