

	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:	Mecánica Racional I	Semestre:	Tercero	
Ciclo:	Básico de Ingeniería			
Código de la materia:	016			
Horas Semanales:	Teóricas:			4
	Prácticas:			4
	Laboratorio:			-
Horas Semestrales:	Teóricas:			64
	Prácticas:			64
	Laboratorio:			-
Pre-Requisitos:	Física I, Análisis Matemático II, Algebra Lineal			

I. OBJETIVOS GENERALES

- Aplicar principios y leyes de la Mecánica Newtoniana en casos prácticos
- Plantear alternativas de solución en situaciones en que se requieran la utilización de las leyes de la Mecánica Racional

II. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

- UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN
- UNIDAD 2: ESTÁTICA.
- UNIDAD 3: ESTÁTICA DE LA PARTICULA
- UNIDAD 4: EQUILIBRIO DEL CUERPO RÍGIDO.
- UNIDAD 5: FUERZAS DISTRIBUIDAS: CENTROIDES Y CENTROS DEGRAVEDAD
- UNIDAD 6: ANALISIS DE ESTRUCTURAS
- UNIDAD 7: FUERZAS EN VIGAS Y CABLES
- UNIDAD 8: TEORÍA DEL ROZAMIENTO.
- UNIDAD 9: MÉTODO DE TRABAJO VIRTUAL
- UNIDAD 10: FUERZAS DISTRIBUIDAS, MOMENTO DE INERCIA

III. BIBLIOGRAFÍA

- BEER Ferdinand p. y E. Russell Johnston Jr Mecánica Vectorial para Ingeniero, Estática
- Mc GRAW HILL
- RUSSELL C Hibbeler Ingeniería Mecánica, Estática
- LONGINI Pedro Lecciones sobre la Mecánica Racional. Editorial: El Ateneo
- NARA Harry N. Mecánica Vectorial para Ingenieros I Editorial Limusa
- KELVEY John P. y HOWAR Grotch Física para Ciencia e Ingeniería

Aprobado por: CSU N° 092/2018 CD N° 061/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 1
---	---	----------------------	--------------------------------