
	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:	Calculo Avanzado de Estructuras.	Semestre	Octavo
Ciclo:	Profesional Ingeniería Civil		
Código de la materia:	124		
Horas Semanales:	Teóricas:	4	
	Prácticas:	2	
	Laboratorio:	-	
Horas Semestrales:	Teóricas:	64	
	Prácticas:	32	
	Laboratorio:	-	
Pre-Requisitos:	Cálculo de Estructura.		

I. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar contenidos orientados a requerimientos profesionales que permitan el uso de herramientas informáticas para el manejo de gran cantidad de información, variable e hipótesis, de gran dificultad en los métodos manuales.

Incorporar al plan de estudio procesos y metodologías de los métodos matriciales en la enseñanza del cálculo de estructuras.

II. ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS

UNIDAD 1 : ÁLGEBRA DE MATRICES.

UNIDAD 2 : INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS.

UNIDAD 3 : PROBLEMAS UNIDIMENSIONALES.

UNIDAD 4 : ARMADURAS Y ESTRUCTURAS RETICULADAS.

UNIDAD 5 : PROBLEMAS BIDIMENSIONALES.

UNIDAD 6 : SÓLIDOS DE SIMETRÍA AXIAL SOMETIDOS A CARGA AXIAL.

UNIDAD 7 : VIGAS Y MARCOS.

UNIDAD 8 : PLACAS DELGADAS Y GRUESAS.

UNIDAD 9 : PROGRAMAS INFORMÁTICOS PARA EL CÁLCULO DE ESTRUCTURAS.

Aprobado por: CSU N° 041/2018 CD N° 034/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 2
---	---	----------------------	--------------------------------



III. BIBLIOGRAFIA

- HIBBELER, R. C. ANÁLISIS ESTRUCTURAL. PEARSON.
- ZIENKIEWICKZ, O.C.: “ EL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS ”

Aprobado por: CSU N° 041/2018 CD N° 034/2018	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 2 de 2
---	---	----------------------	--------------------------------