



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN
DIVISION DE DISEÑO Y EDIFICACION
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE: 3604		SEMESTRE: 4°			
RESISTENCIA DE MATERIALES					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso	Obligatoria	80	3	2	8
ASIGNATURA PRECEDENTE	Estática				
ASIGNATURA SUBSECUENTE	Estructuras I				

OBJETIVO: El alumno identificará y operará los conceptos de resistencia de materiales, esfuerzo y deformación de los diferentes materiales que se utilizan en las estructuras.

Número de Horas	Unidad 1: Fundamentación de la Resistencia de Materiales
5	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará los fundamentos de la resistencia de materiales, en los diferentes materiales utilizados en las obras arquitectónicas.</p> <p>1.1 Acero. 1.2 Concreto. 1.3 Madera.</p>
Número de Horas	Unidad 2: Esfuerzo y Deformación
18	<p><i>Objetivo:</i> El alumno resolverá problemas de: esfuerzo y deformación.</p> <p>2.1 Esfuerzo. 2.2 Deformación.</p>
Número de Horas	Unidad 3: Flexión por Cortante
21	<p><i>Objetivo:</i> El alumno calculará esfuerzos en elementos estructurales.</p> <p>3.1 Esfuerzos Cortantes. 3.2 Interpretación de efectos.</p>

Número de Horas	Unidad 4: Flexión por Momento
21	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará y calculará las flexiones por momentos en el elementos estructurales.</p> <p>4.1 Momento flexionante. 4.2 Interpretación. 4.3 Influencia.</p>
Número de Horas	Unidad 5: Flexo-Compresión
15	<p><i>Objetivo:</i> El alumno identificará la relación existente entre los fenómenos de flexo-compresión y flexión y compresión en elementos estructurales.</p> <p>5.1 Flexo-compresión. 5.2 Flexión y compresión.</p>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Ansell. (1975). **Resistencia de materiales**. México: Edit. U.N.A.M.
- Creixell M. José. (1969). **Análisis estructural**. México: Edit. Uthea.
- Harry Parker. (1970). **Mecánica y resistencia de materiales**. México: Edit. Limusa.
- Peschard Eugenio. (1976). **Resistencia de materiales**. México: Edit. U.N.A.M.
- Timoshenko Stepher. (1969). **Resistencia de materiales**. España: Edit. Calpe.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

- Utilización de pizarrón y medios audiovisuales.
- Asistencia a exposición de materiales de construcción.
- Elaborar catálogos de materiales de tecnología de punta.
- Asistir a pruebas de resistencia y deformación en laboratorios.
- Hacer maquetas de detalles constructivos.
- Presentación audiovisual documental de sismos y fallas de estructuras.
- Realización de ejemplos prácticos.

SUGERENCIAS DE EVALUACION:

- Valoración de exámenes parciales.
- Calificación de trabajos de investigaciones de campo.
- Valoración de exposiciones en clase, individuales y grupales.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

Arquitecto o ingeniero con amplios conocimientos de estructuras, así como de los procedimientos de cálculo.