



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MÉXICO

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



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE: 3301		SEMESTRE: 3°.			
ESTÁTICA					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso/Taller	Obligatoria	96	4	2	10
ASIGNATURA PRECEDENTE	Matemáticas II				
ASIGNATURA SUBSECUENTE	Resistencia de Materiales				

OBJETIVO: El alumno cuantificará las fuerzas que actúan en una estructura en estado de equilibrio y su influencia en el diseño arquitectónico.

Número de Horas	Unidad 1: Fundamentos de Resistencia de Materiales
15	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará los conceptos básicos de resistencia en los materiales de las estructuras.</p> <p>1.1 Cuerpo rígido. 1.2 Fuerza. 1.3 Escalar y vector.</p>
Número de Horas	Unidad 2: Apoyos de los Elementos Estructurales
18	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará los diferentes puntos de apoyo, empotramientos y sus características.</p> <p>2.1 Simples. 2.2 Empotrados.</p>
Número de Horas	Unidad 3: Fuerzas en Plano y en el Espacio
15	<p><i>Objetivo:</i> El alumno calculará sistemas de fuerzas en un plano o en el espacio.</p> <p>3.1 Escalares. 3.2 Vectoriales.</p>
Número de Horas	Unidad 4: Armaduras
18	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará y calculará diferentes tipos de armaduras.</p>

	<p>4.1 En forma gráfica.</p> <p>4.2 En forma analítica.</p> <p>4.3 En modelos tridimensionales.</p> <p>4.4 Interpretación de resultados.</p>
Número de Horas	Unidad 5: Momentos de 1°. y 2°. Grados Centroides y Radios de Giro
15	<p><i>Objetivo:</i> El alumno calculará los diferentes elementos y figuras geométricas, en sección.</p> <p>5.1 Momentos de 1°. y 2°. grado.</p> <p>5.2 Centroides y radios de giro.</p> <p>5.3 Fuerzas espaciales.</p>
Número de Horas	Unidad 6: Fricción
15	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará el fenómeno de fricción.</p> <p>6.1 Fuerza de fricción.</p> <p>6.2 Cuantificación de su valor.</p>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Beer y Johnston. (1990). **Mecánica vectorial para ingenieros**. México: Edit. Mc. Graw Hill.
- Carmona y Pardo. (2002). **Estática en Arquitectura**. México: Edit. Trillas.
- H. R. y Nara. (1997). **Mecánica vectorial para ingenieros**. México: Edit. Mc Graw Hill.
- James Stewart. (2001). **Cálculo de una variable**. U.S.A: Edit. International Thomson.
- Seally y Ensign. (1948). **Mecánica analítica para ingenieros**. México: Edit. Uteha.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

- Trabajo individual y grupal con guía del profesor.
- Utilización de pizarrón y medios audiovisuales.
- Asistencia a conferencias y seminarios sobre la materia.
- Presentación de datos e información por medios audiovisuales.
- Ejercicios con ejemplos prácticos.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:

- Revisión y calificación periódica de exámenes.
- Valoración de la participación en clase y la presentación de exposiciones personales.
- Valoración de fichas de trabajo.
- Reportes de visitas a conferencias y seminarios, estableciendo conclusiones.
- Revisión y calificación a través del examen final.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

Arquitecto o ingeniero, con amplia experiencia en estructuras y procedimientos del cálculo.