



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: 3602		SEMESTRE: 6°			
<b>PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN II</b>					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso - Taller	Obligatoria	96	2	4	8
ASIGNATURA PRECEDENTE	Procedimientos de Construcción I				
ASIGNATURA SUBSECUENTE	Procedimientos de Construcción III				

**OBJETIVO:** El alumno identificará materiales y procedimientos de construcción aplicables a edificaciones de hasta 10 niveles, analizando y sugiriendo soluciones, expresándolo mediante planos constructivos.

Número de Horas	<b>Unidad 1: Normatividad</b>
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará al proyecto arquitectónico los conceptos de los reglamentos para la edificación de 10 niveles.</p> <p>1.1 Reglamento de construcciones para el D.F. 1.2 Las normas técnicas complementarias. 1.3 Leyes aplicables dentro de la construcción.. 1.4 La obtención de licencias de construcción.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 2: Análisis Estructural Relacionado con Bajada de Cargas para Proponer la Cimentación Correspondiente</b>
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará en forma general el peso total del edificio, las cargas estáticas y los pesos propios de la subestructura y de la superestructura del edificio seleccionado.</p> <p>2.1 Memoria de cálculo. 2.2 Procedimiento de cálculo. 2.3 Análisis de cargas, bajada de cargas. 3.4 Diseño de cimentación de acuerdo a la resistencia del terreno. 3.5 Diseño de elementos estructurales, apoyos ( trabes, losas de entrepiso y techumbres ).</p>

Número de Horas	<b>Unidad 3: Excavaciones Mecánicas Aplicadas de Acuerdo a las Indicaciones Estructurales de gran Dimensión y Determinada Profundidad</b>
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará los factores que intervienen para el proceso constructivo de las excavaciones profundas en terrenos duros y suaves.</p> <p>3.1 Sondeos y tipos de terrero.  3.2 Protección a colindancias.  3.3 Taludes naturales y abudamientos.  3.4 Sistemas para abatimiento de aguas freáticas.  3.5 Uso de maquinaria especializada.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 4: Cimentaciones Profundas</b>
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará el proceso constructivo de las cimentaciones profundas.</p> <p>4.1 Conocimiento y comprensión de cimentaciones por sustitución, flotación, pilotes de apoyo y fricción, así como los sistemas de control de los mismos.  4.2 Plantillas de consolidación.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 5: Estructuras</b>
12	<p><i>Objetivo :</i> El alumno analizará el proceso constructivo de las estructuras.</p> <p>5.1 Clasificación de acuerdo al material utilizado en su edificación: madera, concreto armado, metálicas, mixtas y prefabricadas.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 6: Aplicación y Criterio de Instalaciones</b>
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno aplicará el proceso constructivo de las instalaciones básica y especiales.</p> <p>6.1 Sanitaria.  6.2 Hidráulica.  6.3 Eléctrica.  6.4 Gas L.P.  6.5 Sistemas contra incendio.  6.6 Sistemas de reciclaje de aguas grises y pluviales.  6.7 Elevadores.  6.8 Preparaciones constructivas para las instalaciones.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 7: Recubrimientos</b>
6	<p><i>Objetivo:</i> El alumno analizará el proceso constructivo para recubrimientos en pisos, muros, plafones interiores y exteriores.</p> <p>7.1 Pisos.  7.2 Muros.  7.3 Plafones.</p>

Número de Horas	<b>Unidad 8: Especificaciones</b>
12	<p><i>Objetivo</i> : El alumno desarrollará las especificaciones de su proyecto constructivo.</p> <p>8.1 Estructurales, 8.2 Instalaciones. 8.3 Recubrimientos.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 9: Herrería y Vidriería</b>
6	<p><b>Objetivo:</b> El alumno conocerá los procedimientos constructivos de la herrería, cancelería, ventanería y la vidriería usada en la construcción.</p> <p>9.1 Herrería tabular de lámina. 9.2 Herrería de aluminio. 9.3 Vidriería y otros materiales adecuados.</p>

#### **BIBLIOGRAFIA BASICA.**

- Arnal Simón y Betancourt. (1987). **Reglamento de construcciones para el D.F.** Ilustrado Normas Técnicas Complementarias, México: Edit. Centro de Actualización Profesional D. F.
- Barbara Z. Fernando. (1965). **Materiales y procedimientos de construcción.** Tomos I y II, México: Edit. Herrero S.A.
- Creixel M. José. (1984). **Estabilidad de las construcciones.** México: Edit. Continental.
- G. Baud. (1976). **Tecnología de la construcción, detalles constructivos.** España: Edit. Blume.
- Juárez Badillo y Rico Rodríguez. (1976). **Mecánica de suelos.** Tomo II, México: Edit. Limusa.
- Moritz Karl. (1979). **Manual de cubiertas planas en la construcción.** España: Edit. Blume.
- Peck Raflph B Hanson Walter E., (1983). **Ingenierías de cimentaciones.** México: Edit. Limusa.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:**

- Kindder Parker. (1981). **Manual del arquitecto y constructor.** México: Edit. Uteha.
- Sánchez Álvaro. (1980). **Guías para el desarrollo constructivo de proyectos arquitectónicos, especificaciones normalizadas para edificios.** México: Edit. Trillas. Volumen I y II

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:**

- Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales.
- Visitas a obras de construcción en proceso o ya terminadas.
- Realización de modelos y maquetas de los materiales.
- Participación en mesas de discusión.
- Prácticas de laboratorio.
- Asistencia a conferencias y exposiciones.

**SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:**

- Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas.
- Trabajos de investigación documental y de campo.
- Revisión de conocimientos periódica y final a través de exámenes.
- Valoración del desarrollo ejecutivo en el proyecto arquitectónico desde el punto de vista constructivo.
- Visitas de campo y reporte de análisis realizado.

**PERFIL PROFESIOGRÁFICO:**

Arquitecto con experiencia profesional en el área de construcción y en el manejo de laboratorios de materiales.