



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: 3404		SEMESTRE: 4°			
<b>INSTALACIONES I</b>					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso	Obligatoria	48	3	0	6
<b>ASIGNATURA PRECEDENTE</b>	La Arquitectura en el Medio Físico				
<b>ASIGNATURA SUBSECUENTE</b>	Instalaciones II				

**OBJETIVO:** El alumno diseñará y calculará instalaciones sanitarias, hidráulicas, eléctricas y de gas, considerando materiales y equipos con tecnología de punta.

Número de Horas	<b>Unidad 1: Materiales y Reglamentos</b>
8	<p><i>Objetivo:</i> El alumno conocerá los materiales y reglamentos para su aplicación y control en el diseño.</p> <p>1.1 Mercado de materiales. 1.2 Normas y reglamentos.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 2: Instalación Hidráulica</b>
15	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará una instalación hidráulica.</p> <p>2.1 Simbología, toma domiciliaria y distribución del agua. 2.2 Cálculo de consumo y redes, con métodos de Hunter y/o Mannig. 2.3 Diseño de una instalación.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 3: Instalación Sanitaria</b>
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará instalaciones de agua negra, agua gris y agua de lluvia.</p> <p>3.1 Simbología. 3.2 Desagües, fosa séptica, tanque filtrado y pozo de absorción 3.3 Diseño de instalación sanitaria. 3.4 Cálculo de tuberías.</p>

Número de Horas	<b>Unidad 4: Instalación Eléctrica</b>
9	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará una instalación eléctrica conociendo nivel de iluminación y tipo de alumbrado.</p> <p>4.1 Simbología.  4.2 Nivel de iluminación.  4.3 Tipo de luminarias.  4.4 Diseño y cálculo de instalación eléctrica.</p>
Número de Horas	<b>Unidad 5: Instalación de Gas</b>
4	<p><i>Objetivo:</i> El alumno diseñará sistemas de distribución de gas.</p> <p>5.1 Simbología.  5.2 Gases.  5.3 Diseño de instalación de gas.  5.4 Cálculo de tuberías.</p>

#### **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:**

- Arnal Simón Luis/Betancourt Suárez Max. (1999). **Reglamento de construcciones para el D. F. Ilustrado y Comentado.** México: Edit. Trillas.
- Becerril Diego Onésimo Ing. (1998). **Manual del instalador de gas L.P.** México: Edit. Trillas.
- Becerril Diego Onésimo Ing. (1998). **Manual de instalaciones eléctricas prácticas.** México: Edit. Trillas.
- Becerril Diego Onésimo Ing. (1998). **Instalaciones sanitarias prácticas.** México: Edit. Trillas.
- Harper Enrique. (1998). **Guía práctica para el cálculo de instalaciones eléctricas.** México: Edit. Limusa.
- Gay and Fawcett. (1998). **Instalaciones en los edificios.** México: Editorial Gustavo Gili.
- Herman Crato. (1989). **Instalaciones eléctricas.** México: Editorial Dossat.
- Herman Crato. (1989). **Manual de alumbrado westinghouse.** México: Edit. Dossat.
- Herman Crato. (1995). **Reglamento para instalaciones eléctricas.** México: Edit. Andrade.
- Herman Crato. (1990). **Manual helvex para instalaciones.** México: Edit. Limusa.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA:**

- Carrillo Becerril José de Jesús. (1998). **Apuntes de instalaciones básicas**. México: Edit. Anáhuac del Sur.
- Seguro Social. (1999). **Normas para construcción**. México: Edit. I.M.S.S.

### **SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:**

- Investigación individual y grupal de materiales y equipo de instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas.
- Explicaciones teóricas.
- Utilización de material audiovisual y gráficas de modelos para analizar materiales e instalaciones.
- Visita a fábricas de materiales y equipos, para su conocimiento y aplicación específica.
- Asistencia a conferencias.
- Asistencia a exposiciones.
- Asistencia a obras en ejecución de instalaciones.
- Exposiciones por parte del alumno con guía del docente.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:**

- Revisión y calificación a través del examen final.
- Fichas de trabajo resumen.
- Valoración de forma y contenido de planos de instalaciones.
- Control de participación y exposiciones del alumno en clase.
- Control de asistencia.
- Exámenes parciales.

### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO:**

El docente deberá ser arquitecto con conocimientos profundos en el ramo de instalaciones.