



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN  
 DIVISIÓN DE DISEÑO Y EDIFICACIÓN



LICENCIATURA DE ARQUITECTURA  
 PROGRAMA DE ASIGNATURA

SEMESTRE:  
 Séptimo

**Procedimientos de Construcción III**

CLAVE:

MODALIDAD	CARÁCTER	TIPO	HORAS AL SEMESTRE	HORAS SEMANA	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Taller	Obligatoria	Teórico-Práctica	96	6	2	4	8

<b>ETAPA DE FORMACIÓN</b>	Preespecialización
<b>CAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Tecnológico
<b>SUBCAMPO DE CONOCIMIENTO</b>	Construcción

<b>SERIACIÓN</b>	Obligatoria (✓)                      Indicativa ( )
<b>SERIACIÓN ANTECEDENTE</b>	Procedimientos de Construcción II
<b>SERIACIÓN SUBSECUENTE</b>	Procedimientos de Construcción IV

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar este programa el alumno identificará las formas de estructuración de edificios diversos, analizando los esfuerzos generados por la combinación de cargas gravitacionales y accidentales, así como los elementos constructivos que garantizan la estabilidad y la seguridad de las estructuras.

HORAS		UNIDAD	OBJETIVO PARTICULAR
T	P		
10	2	1. Normatividad 1.1. Reglamento de Construcciones para el D.F. 1.2. Las normas técnicas complementarias. 1.3. Leyes aplicables dentro de la construcción.	El alumno utilizará en el proyecto arquitectónico los conceptos básicos de la reglamentación para la edificación.
4	2	2. Sistemas Estructurales 2.1. Cimentaciones. 2.2. Muros de carga. 2.3. Columnas y traveses (marcos).	El alumno conocerá los sistemas estructurales.
2	10	3. Sismo, Viento, Gravitacionales y Accidentales 3.1. Cimentaciones, muros,	El alumno analizará las causas y efectos de las combinaciones de cargas gravitacionales y accidentales.

		columnas, traves, marcos, entrespisos.	
2	10	4. Estructuras de Concreto Armado 4.1. Elementos estructurales de la sub. estructura y súper estructura.	El alumno determinará el comportamiento de las estructuras de concreto armado.
4	8	5. Estructuras de Acero 5.1. Aplicaciones del acero en la súper estructura.	El alumno analizará el comportamiento de las estructuras de acero.
4	8	6. Estructuras Mixtas de Concreto y Acero 6.1. Aplicaciones de las estructuras mixtas de concreto y acero.	El alumno examinará el comportamiento de las estructuras mixtas de concreto y acero.
3	6	7. Cubiertas de Gran Claro 7.1. Armaduras. 7.2. Vigas prefabricadas, pretensadas y pos tensadas. 7.3. Estructuras espaciales (tridilosas). 7.4. Cubiertas colgantes. 7.5. Bóvedas de concreto.	El alumno estudiará el comportamiento de las cubiertas de gran claro.
2	8	8. Estructuras Especiales 8.1. Graderías. 8.2. Silos. 8.3. Cubos de elevador. 8.4. Cimbras deslizantes. 8.5. Equipos especiales para montaje y elevación.	El alumno analizará el comportamiento de las estructuras especiales.
1	10	9. Instalaciones 9.1. Sanitaria. 9.2. Hidráulica. 9.3. Eléctrica. 9.4. Gas L.P. 9.5. Sistemas contra incendio. 9.6. Sistemas de reciclaje de aguas grises y pluviales. 9.7. Elevadores y escaleras eléctricas. 9.8. Preparaciones constructivas para las instalaciones. 9.9. Automatización. 9.10. Redes cibernéticas.	El alumno aplicará en el proceso constructivo las instalaciones básicas y especiales.

32	64
<b>TOTAL:</b>	
96	

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	MECANISMOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS
Exposición oral (✓)	Exámenes parciales (✓)
Exposición audiovisual (✓)	Examen final escrito (✓)
Ejercicios dentro de clase (✓)	Trabajos y tareas fuera del aula ( )
Ejercicios fuera del aula (✓)	Exposición de seminarios por los alumnos ( )
Seminarios ( )	Participación en clase (✓)
Lecturas obligatorias (✓)	Asistencia (✓)
Trabajo de investigación (✓)	Seminario ( )
Prácticas de taller o laboratorio ( )	Otras: (✓)
Prácticas de campo (✓)	
Otras: (✓)	
<b>Recursos materiales y material didáctico:</b>	<b>Sugerencias de evaluación:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicaciones teóricas utilizando pizarrón y medios audiovisuales.</li> </ul>	<b>Diagnóstica</b>
<b>Estrategias didácticas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos periódica.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitas a fábricas de materiales.</li> <li>• Realización de modelos y maquetas de los materiales.</li> <li>• Prácticas de pruebas de compresión y/o tensión en concretos y aceros.</li> <li>• Participación en mesas de discusión.</li> <li>• Asistencia a conferencias y exposiciones.</li> <li>• Prácticas de laboratorio.</li> <li>• Uso de las TICs.</li> <li>• Análisis de casos y solución de problemas.</li> </ul>	<b>Formativa</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valoración de las prácticas de laboratorio.</li> <li>• Control de la participación del estudiante en exposiciones de temas.</li> <li>• Revisión de conocimientos periódica.</li> <li>• Reportes del análisis realizado en las visitas de campo.</li> <li>• Valoración de trabajos de investigación documental y de campo.</li> </ul>
	<b>Autoevaluación:</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con participación de alumnos y profesores, obtención por alguna de las técnicas didácticas (foro de opiniones lluvia de ideas, escrito, etc.) de conclusiones que retroalimenten las estrategias didácticas, pudiéndose realizar en cualquier etapa del curso, cuando se considere conveniente.</li> </ul>
	<b>Compendiada</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión de conocimientos a través de exámenes.</li> </ul>

BIBLIOGRAFÍA
<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:</b>
Aceves Hernández, Francisco y Audefroy Joel. (2010). <i>Sistema contra desastres</i> . México: Trillas.
Arnal Simón, Luis y Betancourt Suarez, Max (2010). <i>Reglamento de Construcciones y Normas Técnicas Complementarias</i> . México: Trillas.
Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2009). <i>Materiales y procedimientos de construcción mecánica</i> . México: Trillas.
Díaz Infante de la Mora, Luis Armando. (2010). <i>Curso de edificación</i> . México: Trillas.
González Tejeda, Ignacio. (2009). <i>Análisis de estructuras arquitectónicas</i> . México: Trillas.

Graham, Paul. y Jr., Mchenry. (2009). *Adobe cómo construir fácilmente*. México: Trillas.

Neville, A.M. y Brooks, J.J. (2009). *Tecnología del concreto*. México: Trillas.

Palaia, Liliana. (2009). *Aprendiendo a construir la arquitectura*. México: Limusa.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *El concreto armado en las estructuras*. México Love, T. W. (2009). *El Concreto en la Construcción*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción mecánica*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción apoyos aislados y corridos*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción pavimentos y pisos*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción losas, azoteas y cubiertas*. México: Trillas.

Pérez Alamá, Vicente. (2009). *Materiales y procedimientos de construcción acabados y complementarios*. México: Trillas.

Preciado Herrejón, Jorge. (2004 – 2005). *Fascículos de materiales y construcción: 1, 2, 3, 4, 5, 6*. México: FES. Acatlán. U.N.A.M.

Seeley, Ivor H. (2009). *Tecnología de la construcción*. México: Limusa.

Villasante Sánchez, Esteban. (2010). *Mampostería y construcción*. México: Trillas.

#### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:**

Bayley, H. (2008). *Curso básico de la construcción I*. México: Limusa.

Bayley, H. (2008). *Curso básico de la construcción II*. México: Limusa.

Bayley, H. (2008). *Curso básico de la construcción III*. México: Limusa.

#### **PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

Licenciado en Arquitectura, de preferencia con experiencia en la construcción y manejo de laboratorio de materiales.