



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA ÚNICO DE ESPECIALIZACIONES DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN ESTRUCTURAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
Programa de actividad académica



Denominación: TALLER PARA PROYECTOS DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA			
Clave: 43343	Semestre: 2	Campo de conocimiento: Ingeniería Civil	No. Créditos: 3
Carácter: Optativa de elección	Horas		Horas al semestre
Tipo: Teórica	Teoría:	Práctica:	Horas por semana
	1.5	0	
Modalidad: Curso	Duración del programa: 16 Semanas		

Seriación: Sin Seriación (x) Obligatoria () Indicativa ()
Actividad académica subsecuente: Ninguna
Actividad académica antecedente: Ninguna
Objetivo general: El alumno fortalecerá y aplicará sus conocimientos para el diseño de estructuras de mampostería; desarrollará sus habilidades mediante la aplicación de los mismos en la solución de diversos proyectos tipo, con base en la normatividad vigente

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Comentarios a las Normas Técnicas Complementarias para Diseño de Estructuras de Mampostería y otros reglamentos de diseño	3	0
2	Manejo de herramientas de cómputo y programas especializados para el análisis y diseño de estructuras de mampostería	9	0
3	Desarrollo de proyecto tipo	12	0
Total de horas:		24	0
Suma total de horas:		24	

Contenido Temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	<p>COMENTARIOS A LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA Y OTROS REGLAMENTOS DE DISEÑO</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Materiales para mampostería 1.2. Criterios de diseño 1.3. Métodos de análisis 1.4. Detallado del refuerzo 1.5. Muros diafragma 1.6. Mampostería confinada 1.7. Mampostería no confinada ni reforzada 1.8. Mampostería de piedras naturales 1.9. Construcción 1.10. Inspección y control de obra 1.11. Evaluación y rehabilitación

	1.12 Estudios experimentales. Prácticas de laboratorio
2	<p>MANEJO DE HERRAMIENTAS DE CÓMPUTO Y PROGRAMAS ESPECIALIZADOS PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA</p> <p>2.1 Métodos de análisis y criterios para la modelación de estructuras de mampostería. 2.2 Alcances y limitaciones de los programas comerciales para el análisis de estructuras de mampostería 2.3 Presentación y análisis de casos prácticos con programas comerciales 2.4 Preparación de la información 2.5 Análisis estructural 2.6 Presentación e interpretación de resultados</p>
3	<p>DESARROLLO DE PROYECTO TIPO</p> <p>3.1 Presentación detallada de proyectos tipo 3.2 Selección y descripción del proyecto 3.3 Definición de criterios de análisis y diseño 3.4 Estructuración 3.5 Estimación de cargas y propiedades mecánicas 3.6 Desarrollo de modelos matemáticos 3.7 Análisis estructural de los mismos 3.8 Diseño estructural final 3.9 Memoria de cálculo 3.10 Elaboración de planos estructurales</p>

Bibliografía básica:

Fundación ICA
Edificaciones de mampostería para vivienda
Varios autores, 2002

Schneider & Dickey
Reinforced Masonry Design
1994

Villasante S., Esteban
Mampostería y Construcción
LIMUSA

Bibliografía complementaria:

Departamento del Distrito Federal
Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería
México
2004

Instituto de Ingeniería, UNAM.
Comentarios y Ejemplos de las Normas Técnicas
Complementarias
1987

Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto A.C.
Manual de Construcción de Mampostería de Concreto

IMCYC	
Sugerencias didácticas: Exposición oral (X) Exposición audiovisual (X) Ejercicios dentro de clase (X) Ejercicios fuera del aula (X) Seminarios () Lecturas obligatorias () Trabajo de investigación () Prácticas de taller o laboratorio () Prácticas de campo (X) Otras: (X) Desarrollo de proyectos de clase	Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos: Exámenes parciales (X) Examen final escrito (X) Trabajos y tareas fuera del aula (X) Exposición de seminarios por los alumnos () Participación en clase () Asistencia () Seminario () Otras: ()
Perfil profesiográfico: Ingeniero Civil con Especialización, Maestría o Doctorado, de reconocida labor docente y amplia experiencia en la práctica de la Ingeniería Estructural, con actitudes de liderazgo, creatividad, disponibilidad, compromiso y cooperación.	