

Unidad de Aprendizaje:		Comportamiento sísmico de estructuras de concreto		
Periodo lectivo	Horas totales	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Créditos
Segundo	4	4	0	8
Área:	Especialización			
Unidades de Aprendizaje Antecedentes		Unidades de Aprendizaje Consecuentes		
Ninguna		Ninguna		
Fecha de elaboración: Enero 2016		Elaboró: Dr. Jesús Valdés González Dr. Jaime De la Colina Martínez		
Objetivo general: El alumno identificará los conceptos más recientes del análisis, diseño y comportamiento sísmico de estructuras de concreto reforzado.				
Contenido temático: Unidad I Comportamiento a flexión de elementos de concreto Unidad II Introducción al análisis plástico de estructuras de concreto Unidad III Diseño por capacidad Unidad IV Resistencia y deformabilidad de estructuras de concreto Unidad V Características dinámicas de estructuras de concreto				
Actividades de aprendizaje: 1. Búsqueda de información: El alumno, con ayuda del profesor o en equipo buscará información sobre los temas que se estarán revisando, misma que será discutida en clase. 2. Resolución de problemas: De algunos temas se requiere la realización de ejemplos, en estos casos se dejarán problemas de práctica para su resolución en casa y se revisarán en clase. 3. Trabajos prácticos: Dado un problema real, los estudiantes propondrán una estrategia de solución aplicando los conocimientos adquiridos en clase. Este se considera la parte práctica del proyecto final de curso, no obstante se irá desarrollando a lo largo del semestre. 4. Trabajo escrito: La segunda parte del proyecto final incluye un trabajo escrito en forma de reporte o artículo.				
Procedimiento de evaluación: La evaluación se realizará de acuerdo con el Capítulo VII del Reglamento de Estudios Avanzados. Se recomienda:				
		Producto de evaluación	Porcentaje	
		Tres exámenes escritos	70	
		Tres trabajos escritos	30	
Bibliografía [1] J. Moehle. <i>Seismic Design of Reinforced Concrete Buildings</i> . New Jersey, EEUU: Prentice Hall, 2014. [2] Y. Bozorgnia y V. Bertero. <i>Earthquake Engineering: From Engineering Seismology to Performance Based Engineering</i> , Boca Raton, FL: CRC Press, 2009. [3] D. Dowrick. <i>Earthquake Resistant Design and Risk Reduction</i> , 2a ed., New York, EEUU: Wiley, 2009. [4] T. Paulay y N. Priestley. <i>Seismic Design of Concrete and Masonry Structures</i> , New York, EEUU: Wiley, 1994. [5] M. Priestley y G. Calvi, G. <i>Seismic Design and Retrofit of Bridges</i> . New York, EEUU: Wiley, 1996. [6] M. Priestley, G. Calvi y M. Kowalsky. <i>Displacement-Based Seismic Design of Structures</i> . Pavia. Italia: IUSS Press, 2007.				