

<b>Unidad de Aprendizaje:</b>		Concreto reforzado I		
<b>Periodo lectivo</b>	<b>Horas totales</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Créditos</b>
Segundo	4	4	0	8
<b>Área:</b>	Especialización			
<b>Unidades de Aprendizaje Antecedentes</b>		<b>Unidades de Aprendizaje Consecuentes</b>		
Ninguna		Ninguna		
<b>Fecha de elaboración:</b> Enero 2016		<b>Elaboró:</b> Dr. Jesús Valdés González Dr. Jaime De la Colina Martínez		
<b>Objetivo general:</b> El alumno identificará las características del comportamiento estructural de los principales elementos de concreto reforzado y podrá calcular sus capacidades (resistencias) cuando éstos están sujetos a los siguientes efectos: flexión, cortante, torsión y flexocompresión.				
<b>Contenido temático:</b> Unidad I Conceptos básicos Unidad II Resistencia y ductilidad de elementos sometidos a flexión Unidad III Elementos sometidos a flexión y carga axial Unidad IV Efectos de la fuerza cortante Unidad V Efectos del momento de torsión, anclaje y desarrollo del refuerzo Unidad VI Comportamiento bajo carga de servicio				
<b>Actividades de aprendizaje:</b> 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.				
<b>Procedimiento de evaluación:</b> La evaluación se realizará de acuerdo con el Capítulo VII del Reglamento de Estudios Avanzados. Se recomienda:				
		<b>Producto de evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>	
		Tres exámenes escritos	70	
		Tres trabajos escritos	30	
<b>Bibliografía</b> [1] J. MacCormac y R. Brown, <i>Design of Reinforced Concrete</i> , 10a ed., New York, EEUU: Wiley, 2015. [2] J. MacGregor, <i>Reinforced Concrete – Mechanics and Design</i> , 3a ed. New Jersey, EEUU: Prentice Hall, 1997. [3] J. Moehle. <i>Seismic Design of Reinforced Concrete Buildings</i> . New York, EEUU: McGraw-Hill, 2014. [4] M. Priestley y T. Paulay. <i>Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Structures</i> , New York, EEUU: Wiley, 1993. [5] J. Wight, <i>Reinforced Concrete: Mechanics and Design</i> , 7a ed. New Jersey, EEUU: Prentice Hall, 2015. [6] C. Wang, C. Salmon y J. Pincheira. <i>Reinforced Concrete Design</i> . New York, EEUU: Wiley, 2007.				