

Unidad de Aprendizaje:		Concreto presforzado		
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 las particularidades del comportamiento estructural de los principales elementos de concreto presforzado y aplicará los criterios vigentes para su diseño, considerando los problemas de deflexiones, transporte y montaje.				
Contenido temático: Unidad I Fundamentos del concreto presforzado Unidad II Diseño de zonas de anclaje pérdidas de pre-esfuerzo Unidad III Vigas continuas Unidad IV Transporte y montaje Unidad V Deflexiones				
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] A. Naaman, <i>Prestressed Concrete Analysis and Design</i> , 3a ed. New York, EEUU: Mc Graw Hill. 2012. [2] E. Nawy, <i>Prestressed Concrete - A Fundamental Approach</i> , 5th ed. New Jersey, EEUU: Prentice-Hall, 2009. [3] M. Collins y D. Mitchell, <i>Prestressed Concrete Structures</i> , Canada: Response Publications, 1996. [4] J. Libby, <i>Modern Prestressed Concrete: Design Principles and Construction Methods</i> , 4a ed. New York, EEUU: Van Nostrand Reinhold, 1990. [5] P. Nagarajan, <i>Prestressed Concrete Design</i> , Delhi, India: Pearson. 2013. [6] Y-C. Loo y S. Chowdhury, <i>Reinforced and Prestressed Concrete</i> , 2a ed. Cambridge, EEUU: Cambridge University Press, 2013 [7] T. Lyn and N. Burns, <i>Design of Prestressed Concrete Structures</i> , 3rd ed. New York, EEUU: Wiley, 1981.				