

Unidad de Aprendizaje:		Estructuras de acero I		
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 características del comportamiento estructural de los principales elementos de acero y podrá calcular sus capacidades (resistencias) cuando éstos están sujetos a los siguientes efectos: tensión, flexión, pandeo lateral, torsión, compresión y flexocompresión.				
Contenido temático: Unidad I Sistemas estructurales y materiales Unidad II Elementos en tensión Unidad III Elementos en flexión Unidad IV Elementos a torsión Unidad V Elementos a compresión Unidad VI Pandeo lateral de vigas Unidad VII Flexo-compresión				
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] T. Galambos, <i>Guide to Stability Design Criteria for Metal Structures</i> , 6a ed. New York, EEUU: Wiley, 2010. [2] T. Galambos y A. Surovek. <i>Structural Stability of Steel: Concepts and Application for Structural Engineers</i> , New York, EEUU: Wiley, 2008. [3] E. Gaylord, C Gaylord, y J. Stallmeyer. <i>Design of Steel Structures</i> , 3a ed. New York, EEUU: McGraw-Hill, 1992. [4] J. MacCormac, <i>Structural Steel Design</i> , 5a ed. New Jersey, EEUU: Prentice-Hall, 2011. [5] C. Salmon y J. Johnson. <i>Steel Structures: Design and Behavior</i> , 5a ed. New Jersey, EEUU: Prentice-Hall, 2009.				