

Unidad de Aprendizaje:		Dinámica estructural		
Periodo lectivo	Horas totales	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Créditos
Primero	4	4	0	8
Área:	Básica			
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 de cada uno de los sistemas de uno y varios grados de libertad y, para cada tipo de sistema, podrá formular las ecuaciones de movimiento y calcular la respuesta empleando los principales métodos de análisis expuestos en el curso.				
Contenido temático: Unidad I Introducción Unidad II Sistemas de un grado de libertad Unidad III Sistemas con múltiples grados de libertad Unidad IV Sistemas continuos Unidad V Sistemas inelásticos Unidad VI Interacción suelo-estructura Unidad VII Torsión sísmica				
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. 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. Chopra, <i>The Dynamics of Structures: Theory and applications to earthquake engineering</i> , 4a ed. New Jersey, EEUU: Prentice Hall, 2011. [2] R. Clough y. J. Penzien, <i>Dynamics of structures</i> , 2a ed. New York, EEUU: Mc Graw Hill, 2015. [3] P. Paultre, <i>Dynamics of Structures</i> . New York, EEUU: Wiley, 2010. [4] R. Craig, and A. Kurdila, <i>Fundamentals of Structural Dynamics</i> , 2nd ed. New York, EEUU, Wiley, 2006. [5] H. Humar, <i>Dynamics of Structures</i> , 3a ed.: CRC Press, 2012. [6] D. Young y S. Timoshenko, <i>Vibration Problems in Engineering</i> , 5a ed. Wiley-Interscience, 1990.				