



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA Y DOCTORADO EN INGENIERIA ESTRUCTURAL					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ANALISIS Y DISEÑO DE PUENTES	CREDITOS	9		
1148100		TIPO	OPT.		
H.TEOR. 4.5		TRIM.	II - VI		
H.PRAC. 0.0	SERIACION 1148062 Y AUTORIZACION	NIVEL	MAESTRIA		

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Proporcionar al alumno una visión básica completa de los diferentes tipos de estructuración de puentes, y las herramientas necesarias para el análisis y el diseño de puentes típicos.

CONTENIDO SINTETICO:

Elementos estructurales de puentes. Tipos comunes de puentes. Especificaciones y filosofías de diseño. Cargas típicas en puentes. Aspectos generales del análisis de puentes. Diseño de la superestructura. Diseño de pilas y estribos. Inspección de puentes. Técnicas de reparación de puentes.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Curso teórico de exposición tradicional con participación del alumno a través del análisis y discusión de referencias disponibles en la literatura especializada, y de apoyo computacional y uso de paquetería ad hoc.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

y la c. a. j. e.

CLAVE 1148100 ANALISIS Y DISEÑO DE Puentes

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (al menos dos) consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios.

Evaluación terminal consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales o ejercicios.

Evaluación de trabajos realizados fuera del aula por el alumno.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Barker, R. M. y J. A. Puckett, "Design of highway bridges: and LRFD approach", Third Edition, Wiley, 2013.
2. Kim, J. B., R. H. Kim y J. Eberle, "Simplified LRFD bridge design", CRC Press, 2013.
3. Chen, W. F. y L. Duan, "Bridge engineering handbook: fundamentals", Second Edition, CRC Press, 2013.
4. Chen W. F. y L. Duan, "Handbook of international bridge engineering", CRC Press, 2013.
5. Chen W. F. y L. Duan, "Bridge engineering: seismic design", CRC Press, 2012.
6. Zhao, J. y D. Tonia, D., "Bridge Engineering", Third Edition, McGraw-Hill, 2012
7. AASHTO-2012, "AASHTO LRFD bridge design specification, customary U.S. units", Sixth Edition, AASHTO, 2012.
8. Chen W. F. y L. Duan, "Bridge engineering: substructure design", CRC Press, 2007.
9. Collings, D., "Steel concrete composite bridges", Thomas Telford, 2005.
10. SCT-2001, "Normativa para la infraestructura del transporte: proyecto de puentes y estructuras", Instituto Mexicano del Transporte (IMT), 2001.
11. O'Connor y Shaw, "Bridge loads: an international perspective", Spon Press, 2000.
12. Raina, V. K., "Concrete bridges: inspection, repair, strengthening, testing, load capacity evaluation", Mac Graw Hill, 1994.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO