



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		CREDITOS	9
1148075	ESTABILIDAD DE ESTRUCTURAS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5			TRIM.	II - VI
H. PRAC. 0.0	SERIACION 1148064 Y AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Proporcionar al alumno una visión integral de los conceptos de estabilidad estructural para su aplicación en la resolución de problemas relacionados con la ingeniería estructural.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Fundamentos de la teoría de estabilidad. Estabilidad de columnas, vigas, vigas-columnas, y placas. Análisis de estabilidad para marcos rígidos y marcos contraventeados. Estabilidad de sistemas especiales. Métodos de energía y numéricos aplicados a la estabilidad estructural. Aplicación de conceptos de estabilidad en la normatividad.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Curso teórico de exposición tradicional, con participación del alumno a través de trabajos con apoyo computacional.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1148075

ESTABILIDAD DE ESTRUCTURAS

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

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

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

Evaluación de trabajos realizados fuera del aula por el alumno.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Ziemian, "Guide to stability design criteria for metal structures", Wiley, 6th Ed., 2010.
2. Galambos, T.V. y A. E. Surovek, "Structural stability of steel: concepts and applications for structural engineers", Wiley, 2008.
3. Simitzes y Hodges, "Fundamentals of Structural Stability", Butterworth-Heinemann, 2005.
4. Chen, W.F., Y. Goto y R. Liew, "Stability design of semi-rigid frames", John Wiley, 1995.
5. Como, M. y A. Grimaldi, "Theory of stability of continuous elastic structures (engineering mathematical library)", CRC Press, 1995.
6. Bazant, Z. P. y L. Cedolin, "Stability of structures: Elastic, inelastic, fracture, and damage theories", Oxford, 1991.
7. Chen, W. F. y E. M. Lui, "Stability Design of Steel Frames", CRC Press, 1991.
8. Chen, W. F. y E. M. Lui, "Structural Stability: Theory Implementation", Prentice Hall, 1987.
9. Timoshenko, S. y J. M. Gere J.M., "Theory of elastic stability", McGraw Hill, 1963.
10. Timoshenko, S. y S. W. Krieger, "Theory of plates and shells", McGraw-Hill, 1959.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 390

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO