



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 FUNDAMENTOS DE LA PLASTICIDAD	CREDITOS		9	
1148080		TIPO		OPT.	
H.TEOR. 4.5		TRIM.		II - VI	
H.PRAC. 0.0	SERIACION 1148064 Y AUTORIZACION	NIVEL		MAESTRIA	

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Familiarizar al alumno con las ecuaciones fundamentales que describen la mecánica del flujo plástico de los sólidos homogéneos.
- Analizar los criterios de fluencia plástica más usuales en materiales metálicos y suelos.
- Aprender a aplicar las herramientas a la solución de problemas que involucran comportamiento plástico incluyendo las condiciones de colapso.

CONTENIDO SINTETICO:

Leyes de la fluencia plástica, criterios de fluencia en materiales metálicos y suelos. Aplicación de la teoría de la plasticidad a la solución de problemas en elementos estructurales y en suelos. Condiciones de colapso en estructuras metálicas y suelos.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Cursos teóricos de exposición tradicional o con apoyo de material audiovisual, con participación del alumno a través de tareas de resolución de problemas y realización de investigación bibliográfica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Y. Y. C.
[Signature]

CLAVE 1148080 FUNDAMENTOS DE LA PLASTICIDAD

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (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. Vázquez, L., "Teoría de la Plasticidad Aplicada a los Procesos de Formado de Metales", Universidad Autónoma Metropolitana-Azacapatzalco, 2014.
2. Selvadurai, A. P. S. y Davis R. O., "Plasticity and Geomechanics", Cambridge University, 2002.
3. Calladine, C.R., "Plasticity for Engineers", John Wiley and Sons, N.Y., 1985
4. Chen, W. y Baladi G. Y., "Soil Plasticity, Theory and Implementation", Elsevier Science Ltd., N. Y., 1985.
5. Saanglerat, G., "Practical Problems in Soil Mechanics and Foundation Engineering I", Physical Characteristics, Settlement, Calculations, Intrepretation of In-Situ Tests, Elsevier Science Ltd., N. Y. 1984.
6. Mendelsohn, A., "Plasticity: Theory and Applications", Krieger Publishing Co., N. Y., 1983.
7. Salencon, J., "Applications of the Theory of Plasticity in Soil Mechanics", John Wiley and Sons, N.Y. 1977.
8. Johnson, W., "Engineering Plasticity", Van Nostrand Reinhold, N. Y., 1973.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 390

EL SECRETARIO DEL COLEGIO