



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1143056	ANALISIS ESTRUCTURAL		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0				

**OBJETIVO(S) :**

**Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Analizar estructuras planas hiperestáticas, trazar diagramas de fuerzas cortantes, momentos flexionantes y fuerzas normales de dichas estructuras incluyendo armaduras, vigas continuas y marcos.
- Aprender los métodos de las fuerzas o las flexibilidades de las deformaciones o las rigideces y el de Cross.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Diagramas de fuerzas internas.
2. Método de área momento.
3. Método de la viga conjugada.
4. Método de las fuerzas o flexibilidades.
5. Método de las deformaciones o rigideces.
6. Método de Cross para vigas continuas y marcos con y sin desplazamiento lateral.
7. Líneas de influencia para vigas isostáticas e hiperestáticas.

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

Curso teórico-práctico con exposición oral del profesor empleando medios audiovisuales, multimedia y programas de cómputo didácticos. Participación del alumno y entrega de tareas y trabajos.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*Handwritten signature*

CLAVE 1143056

ANALISIS ESTRUCTURAL

enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

#### MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (40 al 60%): Al menos tres evaluaciones periódicas consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas.

Tareas y trabajos (10 al 15%).

Evaluación terminal (30 al 40%): Consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales, ejercicios y problemas.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. González Cuevas, O. M., "Análisis Estructural", LIMUSA-UAM, México, 584 pp. 2003.
2. Kassimali, A., "Análisis Estructural", Ed. Thomson, segunda edición, México. 2001.
3. Hibbeler R. C., "Análisis Estructural", Ed. Prentice Hall, 3a. Edición, México. 1997.
4. McCormac J. y Elling R., "Análisis de Estructuras. Métodos clásico y matricial", Ed. Alfaomega, México. 1994.
5. West H. H., "Análisis de Estructuras", Ed. CECSA, México. 1984.
6. Leet Kenneth M., Uang, C. M., y Gilbert, A. M., "Fundamentos de Análisis Estructural" McGraw-Hill, 2006.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA CIVIL

3/ 3

CLAVE 1143056

ANALISIS ESTRUCTURAL

el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*V. Waul*