UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		
CLAVE 1111045	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ESTATICA DEL CUERPO DEFORMABLE	CRED. 9
		TIPO OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION	
H.PRAC. 0.0	1111081 Y 1112005	

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Analizar detalladamente situaciones de equilibrio estático en dos dimensiones en el caso estático determinado. Determinar fuerzas cortante, normal y momento en elementos unidimensionales. Establecer la relación deformación esfuerzo en el caso de dos dimensiones.
- Determinar las direcciones de los esfuerzos principales.
- Calcular esfuerzos cortante y ángulo de torsión en miembros rectos con simetría circular sometidos a momento axial.
- Determinar esfuerzos y desplazamientos en miembros rectos, de sección uniforme, sometidos a fuerzas normales y a momentos transversales situados en el mismo plano.
- Establecer la ecuación general para la deflexión de una viga bajo la acción de fuerzas normales y fuerzas axiales. - Analizar casos sencillos de estabilidad elástica. - Determinar la fuerza axial crítica para que una viga sea inestable.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Estática del Cuerpo Rígido.
2. Esfuerzo y Deformación Uniaxiales.
3. Fuerza Cortante y Momento Flector.
4. Teoría del Esfuerzo.
5. Teoría de la Deformación.
6. Elementos de la Teoría de la Elasticidad.
7. Fenómenos no Elásticos.
8. Torsión en Vigas.

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

9. Flexión en Vigas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición oral con apoyo de medios audiovisuales.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de 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 o evaluación global.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bedford A., Fowler W., Liechti K. M., "Statics and Mechanics of materials", Prentice-Hall, Nueva York, 2003.
2. Gere J. M., Goodno B. J. "Mecánica de Materiales", Cengage-Learning, México, 2009.
3. Hibbeler R. C., "Mecánica de Materiales", Pearson-Education, México, 2006.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO