



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1143042	ESTATICA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0	1112013			

OBJETIVO(S) :

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Desarrollar la habilidad para describir y predecir las condiciones de reposo de los cuerpos rígidos bajo la acción de fuerzas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a la Mecánica. Principios y conceptos fundamentales de la mecánica. Sistemas de unidades.
2. Estática de partículas.
3. Fuerzas en un plano.
4. Fuerzas en el espacio.
5. Cuerpos rígidos: sistemas equivalentes de fuerzas.
6. Equilibrio de cuerpos rígidos.
7. Equilibrio en dos y tres dimensiones.
8. Fuerzas distribuidas: centroides y centros de gravedad.
9. Áreas y líneas. Volúmenes.
10. Fuerzas distribuidas: momentos de inercia.
11. Momentos de inercia de áreas y de masas.
12. Fricción.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición oral con apoyo de medios audiovisuales o modalidad SAI.

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

CLAVE 1143042

ESTATICA

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: Al menos dos evaluaciones consistentes en la resolución escrita de preguntas conceptuales y ejercicios y problemas, con un valor entre 40% y 60%.

Evaluación terminal: Consistente en una evaluación departamental que requiere la resolución escrita de preguntas conceptuales y ejercicios y problemas, con un valor de al menos el 40%.

Evaluación de Recuperación:

Evaluación de recuperación: Sí admite.

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Beer F. P., Johnston Jr. E. R. y Mazureck. D. F., "Mecánica vectorial para ingenieros. ESTÁTICA". Mc Graw Hill, Novena Edición, México, 2010.
2. Hibbeler R. C., "Ingeniería Mecánica: Estática". Pearson, 12a. Edición, México, 2010.
3. Bedford A. y Fowler W., "Estática. Mecánica para Ingeniería". Pearson, 5a. Edición, México, 2005.
4. Pytel, A. y Kiusalaas, J., "Ingeniería Mecánica: Estática", Thomson, 2a Edición, México, 1999.
5. Shelley, J. F., "Mecánica para Ingeniería I: Estática", Publicaciones Marcombo, México, 1985.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO