



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 ELECTRICA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1137006	TERMODINAMICA APLICADA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION			
H. PRAC. 0.0	1113046			

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar la primera y segunda ley de la termodinámica a volúmenes de control en flujo permanente.
- Comprender el concepto de disponibilidad y efectividad de los procesos.
- Analizar los principales ciclos termodinámicos que se utilizan en la generación de potencia y refrigeración.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Gas ideal y sustancias puras.
2. Manejo de tablas y diagramas de propiedades termodinámicas de sustancias puras y su aplicación en problemas de balance de energía.
3. Análisis de energía para volúmenes de control.
4. Disponibilidad e irreversibilidad, ciclos de potencia de gases. Ciclos de potencia de vapor.
5. Ciclos de refrigeración.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica con exposición y solución de problemas de parte del profesor y la participación activa del alumno en las sesiones de discusión.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA	2/ 2
CLAVE 1137006	TERMODINAMICA APLICADA	

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:

- 50-60%, Evaluaciones periódicas semanales.
- 30%, Evaluación terminal.
- 10-20%, Participación activa del alumno.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Cengel Y., Boles M., "Termodinámica", McGraw-Hill, 6a. ed., México, 2009.
2. Wark K., Richards D.E., "Termodinámica", McGraw-Hill, 6a. ed., México, 2001.
3. Jones J., Dugan R., "Ingeniería termodinámica", Prentice Hall, México, 1997.

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



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO