



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS 9	
1138078	FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA			TIPO OBL.	
H. TEOR. 4.5				TRIM. I	
H. PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION			NIVEL MAESTRIA	

OBJETIVO(S):

Al finalizar la UEA el alumno será capaz de:

1. Describir y aplicar los principios de conservación de materia y energía para el estudio de procesos químicos y biotecnológicos.
2. Describir y aplicar las leyes fundamentales de la termodinámica para el estudio de procesos químicos y biotecnológicos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Ecuación general de balance de materia.
2. Ecuación general de balance de energía.
3. Leyes fundamentales de la termodinámica.
4. Propiedades termodinámicas y ecuaciones de estado.
5. Equilibrio entre fases y químico.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica con resolución de problemas a cargo del profesor con participación activa del alumno. Se presentarán conceptos y herramientas de termodinámica clásica.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN INGENIERIA DE PROCESOS

2/ 2

CLAVE 1138078

FUNDAMENTOS DE TERMODINAMICA

MODALIDADES DE EVALUACION:

Dos evaluaciones periódicas (80%) y el desarrollo de soluciones a problemas de ingeniería (20%), y una evaluación terminal de ser necesaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Smith J.-M., H.C. Van Ness y M.M. Abbott. Introducción a la Termodinámica en Ingeniería Química, 7a. ed., Mc Graw-Hill, México, 2007.
2. Massoud, M. Engineering Thermofluids: Thermodynamics, Fluid Mechanics, and Heat Transfer. Springer-Verlag, 2005.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO