



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN QUIMICA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS	9
2146040	TERMODINAMICA ESTADISTICA			TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5	SERIACION AUTORIZACION			TRIM. II Ó III	
H. PRAC. 0.0					

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

Comprender los métodos de la termodinámica estadística y demostrar la aplicación de los mismos en problemas de relevancia en fisicoquímica.

CONTENIDO SINTETICO:

Conceptos de probabilidad. Tratamiento estadístico de sistemas de partículas, termodinámica estadística, función de partición, potenciales termodinámicos, aplicaciones a sistemas de partículas que no interactúan, tales como: gas ideal, equilibrio químico, polímeros, electrolitos. Sistemas de partículas que interactúan, gases reales, estado líquido, estadísticas cuánticas, calores específicos de sólidos, métodos de Monte Carlo en Termodinámica Estadística.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición por parte del profesor. Presentación de seminarios por los alumnos. Se dedicarán al menos cuatro semanas a las aplicaciones.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 323

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2146040

TERMODINAMICA ESTADISTICA

MODALIDADES DE EVALUACION:

Al menos tres evaluaciones periodicas, escritas u orales.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. D. Chandler, "Introduction to Modern Statistical Mechanics", Oxford University Press, Oxford, 1987.
2. M. Díaz Peña, "Termodinámica Estadística", Alhambra, 1979.
3. D. A. McQuarrie, "Statistical Thermodynamics", Harper & Row, 1973.
4. Terrel L. Hill, "An Introduction to Statistical Thermodynamics", Addison-Wesley, 1960.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 323

EL SECRETARIO DEL COLEGIO