



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

--	--

UNIDAD IZTAPALAPA	DIVISION C.B.I.
----------------------	--------------------

POSGRADO EN QUÍMICA	TRIMESTRE I
---------------------	----------------

CLAVE 214635	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Termodinámica Química. OBL. ( X ) OPT. ( )	CREDITOS 9
-----------------	--	---------------

HORAS TEORIA 4.5	HORAS PRACTICA	SERIACION Autorización
---------------------	-------------------	---------------------------

OBJETIVO(S)

Formalizar y ampliar los conocimientos del alumno en termodinámica clásica. Reformular las leyes de la termodinámica con variables químicas. Introducir al alumno en los conceptos fundamentales de la termodinámica irreversible. Mostrar la aplicación de la termodinámica clásica e irreversible a problemas de relevancia en fisicoquímica.

CONTENIDO SINTETICO.

Ley cero. Variables extensivas e intensivas (teorema de funciones homogéneas). Primera Ley. Termoquímica. Segunda Ley. Potenciales termodinámicos. Termodinámica de sistemas abiertos: el concepto de potencial químico. Termodinámica de mezclas y de transiciones de fase. Tercera Ley. Equilibrio químico de sistemas multicomponentes y multirreaccionantes. Fundamentos de termodinámica irreversible lineal.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición por parte del profesor y seminarios por parte de los alumnos.



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

### MODALIDADES DE EVALUACION

Dos evaluaciones periódicas o evaluación global y seminarios.

### BIBLIOGRAFIA.

- I. Prigogine y R. Defay, traducido por D. H. Everett; Chemical Thermodynamics; Longmans, Londres, 1967.
- I. Prigogine, Introduction to Thermodynamics of Irreversible Processes, Interscience, New York, 1967.
- R. Stephen Berry, Stuart A. Rice y John Ross; Physical Chemistry, John Wiley & Sons, New York, 1980.
- Hebert B. Callen, Thermodynamics, John Wiley & Sons., New York, 2ª.Ed., 1985.
- William R. Smith and Ronald W. Missen. Chemical Reaction Equilibrium Analysis: Theory & Algorithms. Krieger Publishing Company; 1992.
- L. García-Colín, Introducción a la Termodinámica Clásica, Editorial Trillas, 3ª Ed., 1986.

SELLO