



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

--	--

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

POSGRADO EN QUÍMICA	TRIMESTRE II
---------------------	-----------------

CLAVE 214636	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Cinética y Dinámica Química OBL. (X) OPT. ()	CREDITOS 9
-----------------	---	---------------

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

OBJETIVO(S)

Formar a los alumnos en el conocimiento macroscópico y microscópico en los diversos aspectos de la cinética química y sus aplicaciones.

CONTENIDO SINTETICO.

I. Revisión de conceptos fundamentales (1 semana).

II. Teoría de velocidades de reacción (5 semanas):
Teoría de distribución de velocidades.
Teoría de colisiones y aplicaciones.
Aspectos generales de la termodinámica estadística.
Funciones de participación canónicas.
Equilibrio químico.
Teoría del estado de transición.
Tratamiento termodinámico del estado de transición.

III. Enfoque molecular de cinética de superficies (1 semana):

IV. Mecanismos de reacción (2 semanas).
Reacciones elementales.
Reacciones compuestas.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición oral del profesor complementada, si el profesor lo considera necesario, con la presentación de seminarios por parte de los alumnos. Tema I, Cap. 1 y 2, Laidler. Tema II, Cap. 3 y 4, Laidler; Cap. 2-8, 11 Billing; Cap. 11 - 12 Knóx, Cap. 3-6 Díaz Peña. Tema III, Cap. 11 Billing, Cap. 7 Laidler, Tema IV cap. 5, 6,8 Laidler.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

MODALIDADES DE EVALUACION

Evaluaciones periódicas (mínimo dos). Quedará a juicio del profesor la aplicación de las siguientes modalidades adicionales: Evaluación global final, presentación de seminarios por parte de los alumnos, entrega de reportes y tareas. En su caso, el profesor ponderará a su criterio la contribución de cada una de las modalidades elegidas a la calificación final.

BIBLIOGRAFIA

K.J. Laidler, Chemical Kinetics, Ed. Harper Colling, 3^a ed., 1986.
G.D. Billing, K.V. Mikkelsen, Introduction to Molecular Dynamics and Chemical Kinetics, Ed. Wiley, 1996.
M.Díaz Peña, Termodinámica Estadística, Ed. Alhambra, 1979.
J.H. Knox, Molecular Thermodynamics, Ed. Wiley, 1971.

SELLO