



UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN QUIMICA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9	
2146036	CINETICA Y DINAMICA QUIMICA		TIPO	OBL.	
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 conceptos macroscópico y microscópico en los diversos aspectos de la cinética química y sus aplicaciones.

CONTENIDO SINTETICO:

Revisión de conceptos fundamentales (1 semana).
 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 partición canónicas. Equilibrio químico. Teoría del estado de transición. Tratamiento termodinámico del estado de transición.
 Enfoque molecular de cinética de superficies (1 semana)
 Mecanismos de reacción (2 semanas). Reacciones elementales. Reacciones compuestas

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición oral por parte del profesor complementada, si el profesor lo considera necesario, con la presentación 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 Knox, Cap. 3-6 Diaz Peña, Tema III, Cap. 11 Billing, Cap 7, Laidler,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 323

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2146036

CINETICA Y DINAMICA QUIMICA

Tema IV cap. 5, 6, 8 Laidler.

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 NECESARIA O RECOMENDABLE:

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 323

EL SECRETARIO DEL COLEGIO