



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

--	--

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

POSGRADO EN QUÍMICA	TRIMESTRE III ó IV
---------------------	-----------------------

CLAVE 214644	UNIDAD DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Catálisis y Mecanismos de Reacción OBL. ( ) OPT. (X)	CREDITOS 9
-----------------	--	---------------

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

OBJETIVO(S)  Que el alumno comprenda los aspectos de la catálisis, su aplicación en diferentes superficies catalíticas y los mecanismos de algunas reacciones catalíticas.
--

CONTENIDO SINTETICO.  Estructura de superficies sólidas. Enlace de moléculas superficiales. Isotermas de adsorción. Reacciones superficiales. Leyes de velocidad en reacciones superficiales. Velocidades y mecanismos en reacciones superficiales. Mecanismos de algunas reacciones químicas, aplicaciones tales como: Polimerización de olefinas (catálisis homogénea), hidrogenación del monóxido de carbono (catálisis heterogénea), acoplamiento oxidativo del metano (catálisis homogénea-heterogénea), fijación de nitrógeno (bio-catálisis), fotodescomposición del agua (fotoelectrocatalisis).
--

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.
--



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 reporte 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.

Richard I. Masel, Principle of the Adsorption and Reaction on Solid Surfaces, John Wiley & Sons., 1991.  
Thomas and Thomas, Introduction on the Principles of Heterogeneous Catalysis, Academic Press, 1975.  
Bruce C. Gates, Catalytic Chemistry, John Wiley and Sons, Inc., 1991.  
Gabor A. Somorjai, Introduction to Surface Chemistry and Catalysis, A. Wiley-Interscience, 1993.

SELLO