



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CREDITOS	9
1118078	EVALUACION DE MATERIALES			TIPO	OPT.
H. TEOR. - 3.0				TRIM.	II-V
H. PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION			NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Evaluar las propiedades químicas de materiales cerámicos, meso estructurados puros y funcionalizados, estructuras metal-orgánicas (MOFs), organosílicas mesoporosas periódicas (PMOs), nanomateriales puros e híbridos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Generalidades de la catálisis: Heterogénea, homogénea, enzimática, asimétrica, fotocatalisis, electrocatalisis.
2. Aplicación de las técnicas de caracterización en la identificación de los productos de reacción.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición a cargo del profesor. Revisión de artículos de investigación, diseño de al menos un experimento y reporte de resultados.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)	2/ 2
CLAVE	1118078	EVALUACION DE MATERIALES

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (50%). Tareas (20%). - Reporte escrito de los experimentos realizados (20%). Exposición del alumnado de temas de interés al curso y presentación de reportes de las conferencias asistidas (10%).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Bartholomew, C.H., Farrauto, R.J. (2006), Fundamentals of industrial catalytic processes. Ed. Wiley. E.U.A.
2. Hesse M., Meier H., Zeeh. B. (2007), Spectroscopic Methods in Organic Chemistry. Ed. Thieme. Germany.
3. Horikoshi, S., Serpone, N. (2015), Microwaves in Catalysis: Methodology and Applications. Ed. Wiley-VCH. E.U.A.
4. Lynch, J. (2003), Physico-Chemical Analysis of Industrial Catalysts. A Practical Guide to Characterization. Ed. TECHNIP. France.
5. Moulijn, J.A., Van Leeuwen, P.W.M.M., Van Santen, R.A. (1993), Catalysis, An Integrated Approach to Homogeneous, Heterogeneous and Industrial Catalysis. Volumen 79. Ed. Elsevier Science. The Netherlands.
6. Parcolescu, V., Kemnitz, E. (2016), New Materials for Catalytic Applications. Ed. Elsevier. The Netherlands.
7. Richards, R. (2006), Surface and Nanomolecular Catalysis. Ed. Taylor & Francis. E.U.A.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]