



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
1118076	NUEVOS MATERIALES		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5			TRIM.	II-VI
H.PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Conocer los métodos de síntesis, caracterización, propiedades y aplicaciones de los nuevos materiales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Materiales compósitos.
2. Biomateriales.
3. Nanomateriales.
4. Materiales inteligentes.
5. Materiales híbridos inorgánicos/orgánicos.
6. Estructuras metal-orgánicas.
7. Complejos metálicos.
8. Máquinas moleculares.
9. Membranas orgánicas e inorgánicas.
10. Líquidos iónicos.
11. Quantum dots.
12. Grafenos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 3/9

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES)	2/ 2
CLAVE	1118076	NUEVOS MATERIALES

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición a cargo del profesor. Revisión de artículos de investigación, escritura de reportes y asistencia obligatoria a seminarios organizados por el Posgrado y áreas de investigación que el profesor considere relevante para la formación del alumno.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (60%). Tarea y resolución de problemas (30%). Exposición del alumnado de temas de interés al curso y presentación de reportes de las conferencias asistidas (10%).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Hardacre, C., Parvulescu, V. (2014), Catalysis in Ionic Liquids: From Catalyst Synthesis to Application. RSC.
2. Hollinger, J.O. (2011), An introduction to biomaterials. Ed. CRC Press. 2nd Ed. U.S.A.
3. Newton, D.E. (2007), Chemistry of new materials. Ed. Facts on file. U.S.A.
4. Pascault, J.O., Williams, R.J.J. (2010), Epoxy polymers. New materials and Innovations. Ed. Wiley-VCH. U.S.A.
5. Roux, R. (2011), Molecular Machines. Ed. World Scientific. U.S.A.
6. Saleh, T.A., Gupta, V.K., (2016), Nanomaterial and Polymer Membranes. Synthesis, Characterization, and Applications. Ed. Elsevier. The Netherlands.
7. Tilley, R.J.D. (2016), Perovskites. Structure-property relationships. Ed. Wiley. U.S.A.

Artículos:

Bahri, M., Haghghat, F., Kazemian, H., Rohani, S. (2017), A comparative study on metal organic frameworks for indoor environmental application: Adsorption evaluation. Chemical Engineering Journal, 313, 711.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO