



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD IZTAPALAPA		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1 / 2	
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA					
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			CRED.	9
2122077	TEMAS SELECTOS DE INGENIERIA DE REACTORES QUIMICOS			TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			TRIM.	
H.PRAC. 0.0				2122071	

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Analizar el funcionamiento y diseñar los reactores más comunes en la industria.
2. Comprender el funcionamiento de los catalizadores homogéneos y heterogéneos, su selección y su diseño.

CONTENIDO SINTETICO:

Ecuaciones de continuidad. Comportamiento de reactores homogéneos y heterogéneos. Parámetros de transporte. Reacciones heterogéneas gas-sólido, líquido-sólido, gas-líquido y líquido-líquido. Catálisis homogénea y heterogénea. Envenenamiento de catalizadores. Diseño y Análisis de reactores homogéneos y heterogéneos. Sensibilidad paramétrica. Dinámica y estabilidad de reactores.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición verbal por parte del profesor con participación de los alumnos en la presentación oral de temas específicos del programa de estudios.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO

EN SU SESION NUM. 331

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

La evaluación global se hará a través de evaluaciones periódicas y de la evaluación terminal, dejando en libertad al profesor para fijar tanto el número de las evaluaciones periódicas, como la obligatoriedad de la evaluación terminal. Igualmente, los factores de ponderación teoría-problemas serán fijados por el profesor al inicio del curso.

Evaluación de Recuperación:

Habrà evaluación de recuperación solo de tipo complementaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Aris, R., Elementary Chemical Reactor Analysis, Dover, 2000.
2. Carberry, J.J., Chemical and Catalytic Reaction Engineering, McGraw-Hill, 2001.
3. Fogler, H.S., Elements of Chemical Reaction Engineering, 4a ed., Prentice Hall, 2005.
4. Froment, G.F., Bischoff, K.B., De Wilde, J., Chemical Reactor Analysis and Design, 3a ed., John Wiley, 2010.
5. Levenspiel, O., Chemical Reaction Engineering, 3a. ed., J. Wiley, 1998.
6. Rase, H.F., Chemical Reactor Design for Process Plants, vol. I y II. Wiley-Interscience, 1977.
7. Satterfield, C.N., Heterogeneous Catalysis in Industrial Practice, Krieger Pub., 1996.
8. Smith, J.M., Chemical Engineering Kinetics, 3a ed., McGraw-Hill, 1981.

Dependiendo de los temas a abordar el profesor establecerá la bibliografía al inicio del curso.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 331.

EL SECRETARIO DEL COLEGIO