



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE
MAESTRIA Y DOCTORADO EN CIENCIAS QUIMICAS



Programa de actividad académica

Denominación: EMULSIONES, MICROEMULSIONES, GELES Y ESPUMAS				
Clave: No llenar este campo	Semestre: No llenar este campo	Campo de conocimiento: Química		No. Créditos: No llenar este campo
Carácter: Optativa de elección		Horas por semana	Total horas/ semana	Total horas/ semestre
Tipo: Teórico		Teoría: 3	Práctica: 	3
Modalidad: CURSO		Duración del programa: 16		

Actividad académica con seriación antecedente:
Objetivo general: Fundamentos de la Física de sistemas dispersos líquido-líquido y líquido vapor
Objetivos específicos: Conocimiento de la teoría de emulsiones. microemulsiones, geles y espumas.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Potenciales Termodinámicos bulto-superficie	3	
2	Ecuación de Adsorción de Gibbs	2	
3	Ecuaciones de estado bidimensionales	6	
4	Potencial químico bulto-superficie	6	
5	Coefficientes de actividad bulto-superficie	6	
6	Diagramas de equilibrio líquido-líquido	6	
7	Curvatura y Termodinámica	3	
8	Emulsiones	3	
9	Microemulsiones	4	
10	Geles	3	
11	Espumas Transitoria	2	
12	Espumas Permanentes	2	
13	Procesos de rectificación en espuma	1	
Total de horas teóricas:		48	
Total de horas prácticas:			
Suma total de horas:		48	

Bibliografía básica actualizada: Gracia Fadrique en Google Académico	
Bibliografía complementaria: Gracia Fadrique en Google Académico	
Sugerencias didácticas:	Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:
Exposición oral (x)	Exámenes parciales ()
Exposición audiovisual (x)	Examen final escrito ()
Ejercicios dentro de clase (x)	Trabajos y tareas fuera del aula (x)
Ejercicios fuera del aula ()	Exposición de seminarios por los alumnos (x)
Seminarios (x)	Participación en clase (x)
Lecturas obligatorias (x)	Asistencia (x)
Trabajo de investigación ()	Seminario (x)
Prácticas de taller o laboratorio ()	Otras: ()
Prácticas de campo ()	
Otras: ()	