



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



Programa de actividad académica

Denominación: Simetría Molecular			
Clave:	Semestre:	Campo de conocimiento: Química	No. Créditos: 6
Carácter: Optativa de elección	Horas por semana 6		Total horas/ semana
			Total horas/ semestre
Tipo: Teórico	Teoría:	Práctica:	
	6	-	6
Modalidad: CURSO Semestre completo		Duración del programa: 4 semanas	

Actividad académica con seriación antecedente:
Objetivo general: Adquirir los conocimientos fundamentales para entender la importancia de la simetría en los sistemas químicos y físicos.
Objetivos específicos: Poder proyectar funciones de manera eficiente con el propósito de proponer bases para la diagonalización del Hamiltoniano, además de analizar las reglas de selección involucradas en espectroscopía.

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Teoría abstracta de grupos	6	
2	Grupos puntuales	6	
3	Representaciones de grupos	24	
4	Simetría y mecánica cuántica	12	
5	Moléculas	24	
6	Cristales	24	
Total de horas teóricas:		96	
Total de horas prácticas:		-	
Suma total de horas:		96	

Bibliografía básica actualizada: Renato Lemus Casillas. Introducción a la Teoría de representaciones de grupos con aplicación a sistemas moleculares y cristalinos.	
Bibliografía complementaria: La que se encuentra en las mismas notas.	
Sugerencias didácticas:	Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:
Exposición oral (X)	Exámenes parciales (X)
Exposición audiovisual ()	Examen final escrito (X)
Ejercicios dentro de clase (X)	Trabajos y tareas fuera del aula ()
Ejercicios fuera del aula ()	Exposición de seminarios por los alumnos ()
Seminarios ()	Participación en clase (X)
Lecturas obligatorias (X)	Asistencia ()
Trabajo de investigación ()	Seminario ()
Prácticas de taller o laboratorio ()	Otras: ()
Prácticas de campo ()	
Otras: _____ ()	