



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



Programa de actividad académica

Nombre de la asignatura: Simetría en química			
Clave:	Semestre:	Campo de conocimiento: Química	No. Créditos: 3
Carácter: Optativa de elección	Horas por semana	Total horas/ semana	Total horas/ semestre
Tipo: Obligatoria de elección	Teoría:	Práctica:	
	3	0	
Modalidad: CURSO	Duración del programa: 8 semanas		

Actividad académica con seriación antecedente: No aplica
Objetivo general: Proporcionar al estudiante los rudimentos de la teoría de grupos necesarios para comprender la naturaleza de las funciones de onda y el origen de las reglas de selección en Espectroscopia.
Objetivos específicos:

Índice temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Simetría Elementos y operaciones de simetría Grupos puntuales		
2	Fundamentos de Teoría de grupos Tablas de multiplicar Representaciones matriciales Representaciones irreducibles Tablas de caracteres Productos directos		
3	Aspectos simétricos de la teoría de orbitales moleculares. La función de onda como base de una representación irreducible Operadores de proyección en la construcción de orbitales moleculares		
Total de horas teóricas:		24	
Total de horas prácticas:		0	
Suma total de horas:		24	

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