

Química Cuántica I (214106)

Andrés Cedillo (AT-250)

Objetivos

Que el alumno:

- Comprenda y explique los fundamentos de la mecánica cuántica.
- Sea capaz de desarrollar problemas con solución exacta .

Temario detallado

	B1	B2	B3	B4	B5
1. Antecedentes	1	1	1	0	2
2. Operadores	2	3	2	1	3,4
3. Postulados básicos de la mecánica cuántica	3	7	2	1	3
4. Problemas unidimensionales	4	2	3	2	3,8
5. Oscilador armónico	5	4	3	2	3
1er examen parcial (semana 6)					
6. Momento angular	6	5	4	4	5
7. Problemas tridimensionales	7	6	5	3	4,9
2o examen parcial (semana 9)					
8. Sistemas de partículas idénticas	8	10	7	7	9
9. Método variacional	-	8	6	6	4
10. Teoría de perturbaciones	11	9	6	6	4
3er examen parcial (semana 12)					

Bibliografía

B1) Yariv, A

An Introduction to theory and applications of Quantum Mechanics
Wiley (1982)

B2) Levine, IN

Quantum Chemistry
5th ed, Prentice (1999)

B3) Pilar, FL

Elementary Quantum Chemistry
2nd ed, McGraw (1990)

B4) Atkins, PW and Friedman, RS

Molecular Quantum Mechanics
3rd ed, Oxford (1997)

B5) Dykstra, CE

Quantum Mechanics and Molecular Spectroscopy
Prentice (1992)

B6) Hanna, MW

Quantum Mechanics in Chemistry
3rd ed, Benjamin (1981)

B7) Fitts, DD

Principles of Quantum Mechanics: as applied to Chemistry and Chemical Physics
Cambridge (1999)

B8) Ratner, MA and Schatz, GC

Introduction to Quantum Mechanics in Chemistry
Prentice Hall (2000)

Evaluación

3 exámenes parciales (75%)
tareas durante el curso (25%)

Exámenes: se presentarán preferentemente en el horario de clase y tendrán una duración de 90 minutos.

Tareas: Los problemas de tarea se entregarán únicamente en la primera sesión de cada semana y no se contabilizan problemas atrasados.

Escala de calificaciones

MB: 87-100 B: 74-86 S: 60-73 NA: 0-59

Trimestre 03-O, grupo CG-19

Horario: Lu, Mi, Vi 9:30-11:00
Asesoría: Lu, Mi, Vi 9:00-9:30