



FACULTAD DE CIENCIAS

CURSO DE POSTGRADO

Nombre del curso	Mecánica Cuántica 2
Tipo de curso (Obligatorio, Electivo, Seminario)	
Nº de horas totales (Presenciales + No presenciales)	243
Nº de Créditos	9
Fecha de Inicio – Término	28 de julio al 12 de diciembre
Días / Horario	martes y jueves a las 10:15
Lugar donde se imparte	Departamento de Física
Profesor Coordinador del curso	Miguel Kiwi
Profesores Colaboradores o Invitados	
Descripción del curso	Se familiarizará a los alumnos con la aplicación de las herramientas de la Mecánica Cuántica a la resolución de modelos y descripción de fenómenos cuánticos.
Objetivos	Desarrollar la capacidad de enfrentar problemas nuevos y de modelarlos de manera independiente
Contenidos	<p>Disgresión Zeeman (sin spin).</p> <p>Propiedades especiales del momento angular $1/2$.</p> <p>Adición de momento angular (coeficientes de Clebsch-Gordan).</p> <p>Teoría de colisiones (scattering).</p> <p>Teoría de perturbación independiente del tiempo (niveles no degenerados y degenerados; fuerza de Van der Waals; tamaño finito del núcleo; efecto Stark).</p> <p>Métodos de aproximación: principio variacional, campo auto-consistente (Hartree y Hartree-Fock), WKBJ.</p> <p>Estructura fina e hiperfina del átomo de H.</p> <p>Teoría de perturbación dependiente del tiempo.</p> <p>Partículas idénticas.</p>

	Ecuación relativista de Dirac.
Modalidad de evaluación	3 controles, 3 pruebas y tareas quincenales.
Bibliografía	<ul style="list-style-type: none">• Quantum Mechanics, Claude Cohen-Tannoudji (John Wiley)• Introduction to Quantum Mechanics, David Griffiths• Quantum Mechanics, Eugen Merzbacher (John Wiley)• Quantum Mechanics, Leonard I. Schiff (McGraw-Hill)• The principles of Quantum Mechanics, P. A. M. Dirac (Cambridge)• Quantum Mechanics, Jean-Louis Basdevant and Jean Dalibard

Created in Master PDF Editor