

Cronograma Tentativo del curso de Física Teórica 2 (Mecánica Cuántica)

Depto. de Física, Facultad de Cs. Exactas y Naturales Universidad de Buenos Aires

Primer cuatrimestre de 2013

Fecha de inicio: Martes 19 de marzo

Horario de clases teóricas: Martes y Jueves 17:00 – 19:00

Horario de clases prácticas: Martes y Jueves 19:00 – 22:00

Aulas: Martes, aula 2 del pabellón I; jueves, aula 3 del pabellón II.

Profesor: Dr. Gaston Giribet - gaston@df.uba.ar - www.df.uba.ar/users/gaston/

Jefe de trabajos prácticos: Dr. Matías Leoni - leoni@df.uba.ar

Ayudantes: Lic. María Florencia Ludovico, Nicolás Kovensky

Fecha	Tema (general)	Tema (específico)	Obs.
19/03	Repaso e Introducción	Ec. Schrödinger, rudimentos; representación Fourier	
21/03	Introducción II	Stern-Gerlach, experimentos, representaciones	
26/03	Introducción III	Análisis funcional, espacio de Hilbert, operadores,	Feriado
28/03	FERIADO	FERIADO	Feriado
02/04	FERIADO	FERIADO	
05/04	Postulados Mec. Cuántica	Operadores, conmutador, incerteza, medición, colapso	
09/04	Evolución temporal	Propiedades, unitariedad, diferentes pictures	
12/04	Oscilador armónico I	Rep. de coordenadas, espacio de Fock, valores medios	
16/04	Oscilador Armónico II	Estados coherentes, fonones y fotones	
19/04	Spín	Matrices de Pauli, spín $\frac{1}{2}$, spín 1, Stern-Gerlach	
23/04	Momento angular I	Grupo rotaciones, álgebra $so(3)$ y sus rep. $j = 0, \frac{1}{2}, 1$	
25/04	Momento angular II	Clebsch-Gordan, composición, suma de mom. angular	
30/04	Clase de Conculta	Clase de consulta	Consulta
02/05	1er PARCIAL	1er PARCIAL	Parcial
07/05	Reglas de selección	Armónicos esféricos y tensores esféricos	Especial
09/05	Teorema Wigner-Eckart	Tensores esféricos, teorema de Wigner-Eckart	
14/05	Simetrías I	Simetrías contínuas: teoremas de Ehrenfest y de Pauli	
16/05	Simetrías II	Simetrías discretas: Partidad, inversión temporal, más	
21/05	Métodos aprox. I	Método variacional. Método perturbativo, intro.	
23/05	Métodos aprox. II	Teoría de perturbaciones no dependientes del tiempo	
28/05	Métodos aprox. III	Dependencia temporal, desarrollo Dyson, regla Fermi	
30/05	Matriz densidad	Estados puros, mixtos y térmicos. Valores medios.	
04/06	Sistemas compuestos	Entrelazamiento, EPR, desigualdades de Bell	
06/06	Partículas idénticas	Bosones y fermiones, permutaciones; anyones, Berry	
11/06	Procesos de scattering	Aproximación de Born	
13/06	Procesos de scattering	Teorema óptico	
18/06	Formulación lagrangiana	Integral de Dirac, integral de Feynman, propagadores	
20/06	FERIADO	FERIADO	Feriado
25/06	2do PARCIAL	2do PARCIAL	Parcial
27/06			
02/07			
04/07			

Bibliografía recomendada: J.J. Sakurai, *Modern Quantum Mechanics*, Addison Wesley, revised edition 1995.

Fechas importantes:

Fecha tentativa del primer parcial: 2 de mayo

Fecha tentativa del segundo parcial: 25 de junio

Fecha del recuperatorio del primer parcial: a confirmar

Fecha del recuperatorio del segundo parcial: a confirmar

Fechas de exámenes finales de abril: del 8 al 12 de abril

Fechas de exámenes finales de abril: del 6 al 10 de mayo

Fechas de exámenes finales de abril: del 3 al 7 de junio

Fechas de feriados que coinciden con días de clase: 28/03, 02/04, 20/06.