

Feb 21 2018

Título: Espectroscopía molecular
Carga Horaria: 25-30 hrs
Fechas tentativas: 14/5 al 1/6 2018

El curso abordará temas de espectroscopía molecular, desde los fundamentos teóricos hasta llegar a aplicaciones.

Una lista de temas incluye

- Mecánica Cuántica dependiente del tiempo: Representaciones de Schrödinger, Heisenberg y Modelo de Interacción.
- Propagación del Hamiltoniano independiente y dependiente del tiempo (oscilador armónico, relajaciones irreversibles, perturbaciones adiabáticas).
- Funciones de "Linear Response".
- Regla de oro de Fermi.
- Funciones de correlación en el tiempo.
- Funciones de bandas espectroscópicas: Ensanchamiento homogéneo e inhomogéneo .
- Espectroscopía no lineal. Teoría de perturbaciones diagramática.
- Espectroscopías no lineales de 3er orden (ecos, redes transientes, "pump probe").
- Espectroscopía en 2D.
- Aplicaciones a espectroscopía dependiente del tiempo (instrumentos para absorción 1D y 2D, y fotoluminiscencia dependiente de tiempo).

Bibliografía

- J.L. McHale – Molecular Spectroscopy (Prentice Hall, 1999).
- D. Tannor QM: A time-dependent perspective (University Science Books-2007).
- G.C. Schatz and M.A. Rather – Quantum mechanics in Chemistry, (Prentice Hall, 1993). Chapter 9: time-dependent approach to spectroscopy (Oxford, 1995).
- Notas de curso preparadas por la Dra. Kleiman.

Evaluación

Guías de problemas a resolver y un examen o presentación final basado en el material cubierto durante el curso.

ENTRÓ
28 MAR. 2018
SEC. POSGRADO



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 509.043/18

Buenos Aires, **23 ABR 2018**

VISTO:

las notas a fojas 1 y 13 presentada por la Dirección del Departamento de Física, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Espectroscopía Molecular**, para el año 2018.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Posgrado,

lo actuado por este cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar el dictado del NUEVO curso de posgrado **Espectroscopía Molecular**, de 30 hs de duración, que será dictado por las Dras. Valeria Kleiman y Andrea Bragas.

Artículo 2°.- Aprobar el programa del curso de posgrado **Espectroscopía Molecular**, obrante a fojas 12 del expediente de referencia, que será dictado durante el primer cuatrimestre de 2018.

Artículo 3°.- Aprobar un puntaje máximo de uno y medio (1,5) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°.- Comuníquese a la Dirección del Departamento de Física, la Dirección de Alumnos, la Biblioteca de la FCEyN y la Secretaría de Posgrado, con fotocopia del programa incluido. Cumplido archívese.

Resolución CD N° **0853**
ga/ 06/04/2018


Dr. PABLO J. PAZOS
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - UBA


Dr. JUAN CARLOS REBOREDA
DECANO