

Universidad Nacional de La Plata
Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas

Espectroscopía Óptica: Aspectos Instrumentales, Cálculos Atómicos y Análisis Espectral

Plantel Docente: Dr. Jorge Reyna Almandos (jreyna@ciop.unlp.edu.ar), Dr. Fausto Bredice y Dra. Mónica Raineri

Modalidad y duración: Materia cuatrimestral

Carga horaria total: 75 horas

Acreditación: Por evaluación final

Fecha de inicio: Agosto

Lugar de dictado: Centro de Investigaciones Ópticas

Créditos que otorga: 5.0

Contenidos: Revisión de conceptos cuánticos de la estructura atómica y molecular. * Espectros atómicos y moleculares de emisión y absorción: características. * Aspectos instrumentales de la espectroscopía óptica: distintas fuentes espectrales. Sistemas dispersivos, montajes espectroscópicos, sistemas de detección y filtros utilizados según la región espectral (UV, VIS, IR). Aplicaciones. * Proceso de emisión y absorción de la radiación. Ancho y forma de las líneas espectrales. Mecanismo de población. * Análisis espectral: uso de regularidades (secuencias isoelectrónicas, homólogas, isonucleares, etc.). Cálculos computacionales del tipo Hartree-Fock relativista para la determinación de parámetros atómicos. Aplicaciones. Trabajos prácticos de laboratorio.

Consultas:

Prosecretaría de Posgrado de la UNLP

Tel: 54-221-4236309

Mail: posgradounlp@presi.unlp.edu.ar

Página Web de la Facultad: www.fcaglp.unlp.edu.ar