

Espectroscopía Infrarroja de Biomoléculas y Biomateriales

Laboratorio de Biomateriales - Facultad de Ciencias

Información General

- **Responsables:** Pablo Fagúndez
 - **Docentes Participante:** Eduardo Méndez, Mauricio Ávila, Sabrina Maccio, Jenner Bonanata, Pablo Fagúndez
 - **Modalidad:** Curso bianual (años impares)
 - **Duración:** 46 horas totales
 - **Créditos:** 5 créditos (12 hs T / 34 hs P)
-

Objetivo del Curso

Presentar los principales conceptos vinculados a la espectroscopía infrarroja, con particular énfasis en las biomoléculas, combinando fundamentos teóricos con práctica experimental y modelado computacional.

Estructura del Curso

Módulo Teórico (12 horas)

- Introducción general a la Espectroscopía Infrarroja
- Espectroscopía de moléculas pequeñas de interés bioquímico
- Análisis de lípidos, carbohidratos y bases nucleotídicas
- Estudio de aminoácidos, polipéptidos y proteínas
- Complejos de coordinación de interés bioquímico
- Modelado computacional de espectros IR

Módulo Práctico (34 horas)

- Manejo del equipo Prestige Shimadzu 21
- Técnicas de preparación de muestras sólidas (pastilla KBr, mull)
- Técnicas de preparación de muestras líquidas (celdas, método sándwich)
- Modelado computacional práctico

Trabajo Especial (18 horas)

- Proyecto individual o en parejas
 - Aplicación práctica de los conocimientos adquiridos
-

Requisitos de Participación

- **Cupo máximo:** 6 estudiantes
 - **Cupo mínimo:** 3 estudiantes
 - **Asistencia obligatoria** a todos los prácticos
-

Evaluación y Aprobación

- ***Informe del trabajo especial:** 50% de la nota final
- **Examen escrito:** 50% de la nota final
- Evaluación integral de contenidos teóricos y prácticos

*En caso de estudiantes de grado el trabajo especial se realizará en forma grupal.

¿Por qué elegir este curso?

Este curso ofrece una formación integral en una técnica analítica fundamental para el estudio de biomoléculas, combinando teoría sólida, práctica experimental con equipamiento profesional y herramientas computacionales modernas. Ideal para estudiantes interesados en bioquímica, biofísica y ciencias de materiales biológicos.

Para más información, contactar con los responsables del curso en el Laboratorio de Biomateriales.