

**Universidad Nacional de La Plata**  
**Facultad de Ingeniería**

**Métodos Espectroscópicos modernos para la Evaluación y  
Caracterización de Materiales de Alto Valor Agregado**

Coordinador: Lic. Liliana Carboni

Docentes: Dr. Sonia Ulic, Dr. Gustavo Romanelli, Dr. Jorge Jios, Lic Norma Buceta

Duración: Duración: 60 h. –

Inicio: 5 de septiembre 2008 a las 14:00 h. en el Aula Fernandez de la Facultad de Ingeniería -

Horarios: del 5 de septiembre al 21 de noviembre Clases teóricas (de 14:00 a 15:00) y  
seminarios de resolución de problemas (de 15:00 a 19:00 Hs).

**Arancel (en pesos argentinos): \$ 278.-**

**OBJETIVOS:**

Este curso ofrece herramientas para que docentes-investigadores, profesionales y alumnos del post y pregrado, vinculados con el tratamiento o manejo de materiales de naturaleza variada, conozcan, se adiestren y sean capaces de emplear las técnicas espectroscópicas y espectrométricas más importantes en el análisis instrumental.

Una nueva habilidad que permite a los profesionales no-especialistas saber cual es la técnica a medir más adecuada y como interpretar sus resultados, accediendo a un conocimiento más acabado de los materiales y acercando nuevas soluciones para problemas relacionados con ellos.

**PROGRAMA:**

Introducción a la espectroscopia. Espectro, funciones químicas y su correlato en espectroscopia.

Espectrometría de masas: Introducción.

Conceptos básicos. Análisis e interpretación de un espectro. Producción y fragmentación de iones. Diferentes tipos de fragmentaciones. Procesos de fragmentación en compuestos orgánicos.

Ejemplos y resolución de ejercicios.

Espectroscopia infrarroja: Introducción.

Conceptos teóricos básicos. Factores de la muestra que afectan la interpretación, características del instrumental, manipulación de espectros, pasos para la aproximación a una estructura.

Análisis de clases de muestras. Análisis cuantitativo.

Ejemplos y resolución de ejercicios.

Espectroscopia de resonancia magnética protónica (1H RMN): Introducción, Conceptos básicos, El experimento de RMN. Instrumentación, Características fundamentales. Preparación de la muestra. Análisis cualitativo: Correlación desplazamiento químico – estructura molecular, Acoplamiento. Multiplicidad.

Integración. Ejemplos y resolución de ejercicios.

**Consultas:**

Prosecretaría de Posgrado de la UNLP

Tel: 54-221-4236309

Mail: [posgradounlp@presi.unlp.edu.ar](mailto:posgradounlp@presi.unlp.edu.ar)

Página Web de la Facultad: [www.ing.unlp.edu.ar](http://www.ing.unlp.edu.ar)