



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 09 de junio de 2008

Expediente N° 8.184/08

RES. C.D. N° 238/08

VISTO:

El pedido de la Dra. Juana Rosa de la Fuente y de la Dra. María Laura Urriburu, por el cual solicitan autorización para dictar el Curso “Introducción a la Espectroscopia UV-Visible, Infrarroja y Espectrometría de Masa en la determinación de estructuras”;

CONSIDERANDO:

Que el Consejo Directivo constituido en Comisión resolvió aprobar el curso en carácter de Extensión, es decir enmarcado en la Res. C.S. N° 309/00;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(en su sesión ordinaria del día 04/06/08)


R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1°: Tener por autorizado el dictado del curso de Extensión: “**Introducción a la Espectroscopia UV-Visible, Infrarroja y Espectrometría de Masa en la determinación de estructuras**”, bajo la responsabilidad de la Dra. Juana Rosa de la Fuente y de la Dra. María Laura Urriburu, cuyas características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución C.S. N° 309/00, se explicitan en el Anexo I y que a tales efectos forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2°: Establecer que una vez finalizado el curso, la directora del curso elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados de acuerdo a lo dispuesto en las reglamentaciones vigentes.

ARTÍCULO 3°: Hágase saber a las docentes responsables del curso, al Departamento de Química, a la Dirección Adm. Económica y al Dpto. Adm. Posgrado, Cumplido, RESÉRVESE.

mxs
az


Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS




Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Anexo I de la Res. C.D. N° 238/08 - Expediente N° 8.184/08

Curso de Extensión: “INTRODUCCIÓN A LA ESPECTROSCOPIA UV-VISIBLE, INFRARROJA Y ESPECTROMETRÍA DE MASA EN LA DETERMINACIÓN DE ESTRUCTURAS”

Docentes responsables del dictado del curso:

Director: Dra. Juana Rosa de la Fuente

Co-Director: Dra. María Laura Uriburu Monasterio

Fines Y Objetivos: La formación de profesionales: docentes o investigadores en química, bioquímica, biología, ingenierías con orientación química, farmacología y de otras áreas relacionadas en el conocimiento de técnicas instrumentales, es de particular importancia para la interpretación de trabajos de bibliografía, con la posibilidad de aplicarlo en sus experiencias rutinarias de investigación, docencia de grado, etc.

Objetivos del curso:

- Conocer las bases introductorias de métodos espectroscópicos con aplicación rutinaria en la determinación estructural de compuestos orgánicos.
- Interpretar espectros publicados en literatura.

Condiciones y conocimientos previos necesarios:

Egresados de carreras universitarias en cuya currícula conste haber cursado y aprobado química orgánica básica.

Metodología: El curso se desarrollará en cuatro semanas, en las tres primeras semanas se desarrollará una teoría y un seminario de discusión para espectroscopia UV-Visible, Infrarroja y Espectrometría de Masa. En la cuarta semana deberá cada alumno presentar un escrito cuyo contenido se le sugerirá y los comentarios de publicación de estos métodos de acuerdo a trabajos de bibliografía.

Horas totales del curso: 20 horas.

Fecha de iniciación del curso: segunda semana de abril/ 2008.

Fecha de finalización del curso: primera semana del mes de mayo/ 2008.

Evaluación:

- 1- Evaluación periódica en discusión de teoría y análisis de espectros en seminarios. (Nota conceptual)
- 2- Evaluación al final del curso para lo cual se presentará un escrito cuyo contenido se le sugerirá y los comentarios de publicación de estos métodos de acuerdo a trabajos de bibliografía, además de la defensa de la presentación mediante Power Point o transparencias.

Nota final: Se promediarán notas de ítem 1 e ítem 2.

Aprobación del curso: nota final 7 (siete) o superior.

En caso de no aprobar o no rendir el curso se entregará certificación de asistencia.

Lugar de realización del curso: Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional de Salta.

Arancel: \$ 40,00.

4

///...



Anexo I de la Res. C.D. N°238/08 - Expediente N° 8.184/08

Erogaciones:

Destino de recaudación: fotocopias, transparencias, resmas de papel, cartucho para impresora, otros elementos de librería necesarios para el desarrollo y dictado del curso.

Certificado de APROBACIÓN: a los participantes con 90% de asistencia y aprobación con nota final 7 (siete) o superior.

Constancia de ASISTENCIA: a los participantes con 100% de asistencia.

PROGRAMA DEL CURSO

ESPECTROSCOPIA: Espectroscopia de absorción. Distintos tipos de radiaciones electromagnéticas y su relación con las diferentes longitudes de onda, frecuencia y energía.


ESPECTROSCOPIA VISIBLE Y ULTRAVIOLETA: La absorción de la luz en la zona espectral del Visible y del Ultravioleta. Excitación electrónica. Transiciones, energía involucrada. Grupos cromóforos simples. Grupos cromóforos conjugados.

ESPECTROSCOPIA INFRARROJA: Infrarrojo cercano. Infrarrojo medio. Infrarrojo lejano. Vibración molecular, distintos tipos. Energías involucradas. Equipamiento. Preparación de la muestra de gases, líquidos y sólidos. Disolventes. Absorciones de grupos funcionales comunes.

ESPECTROMETRIA DE MASA: Fundamento del método. Distintos equipos e instrumentos utilizados. Fuentes de ionización. Determinación de peso molecular. Fragmentaciones. Espectrometría de masa de alta resolución. Aplicación de la espectrometría de masa en la resolución de problemas estructurales. Espectrometría de masa tandem.

BIBLIOGRAFIA

- Avram M. and Mateescu G. H., "Infrared Spectroscopy", Wiley Interscience, N. Y. (1970).
- Cooper J. W., "Spectroscopic Techniques for Organic Chemists", J. Wiley, México (1980).
- Parikh J. M., "Absorption Spectroscopy of Organic Molecules", Addison-Wesley (1979).
- Pasto D. J. y Johnson C. R., "Determinación de Estructuras Orgánicas", Reverté. Barcelona (1974).
- Pavía D. L., Lampman G. M. and Kris G. S., "Introduction to Spectroscopy. A Guide for Students of Organic Chemistry", J. Wiley (1996).
- Silverstein R., Webster F. X., "Spectrometric Identification of Organic Compounds", 6th ed., J. Wiley, N. Y. (1998).


Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE
SECRETARIO ACADEMICO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS




Ing. NORBERTO ALEJANDRO BONINI
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS