

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

CARRERA DE : POSTGRADO/DOCTORADO

AÑO : 2008

Nº DE CODIGO DE CARRERA : 51

**MATERIA : "ASPECTOS TEORICO-PRACTICO DE INSTRUMENTACION
EN RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR PULSADA"**

Nº DE CODIGO : 4062

PUNTAJE PROPUESTO : **2 PUNTOS**

DURACION : DOS SEMANAS

HORAS DE CLASE SEMANAL :

TEORICO-PRACTICO : 25 Hs.

CARGA HORARIA TOTAL : **50 HORAS**

FORMA DE EVALUACION : **EXAMEN FINAL**

PROGRAMA ANALITICO :SE ADJUNTA

BIBLIOGRAFIA : SE ADJUNTA

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA



ASIGNATURA: Aspectos teórico-prácticos de instrumentación en Resonancia Magnética Nuclear pulsada.

Carrera: Postgrado y/o Doctorado

Duración: 2 semanas (Curso intensivo). Aprobación por examen final.

Clases: Teóricas y Prácticas.

5 hs. diarias/ 25 hs. semanales (Total 50 hs)

Profesor: Dr. Jorge A. Palermo

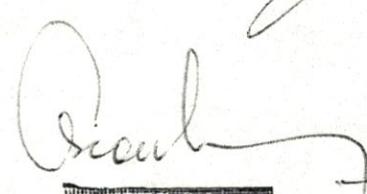
PROGRAMA:

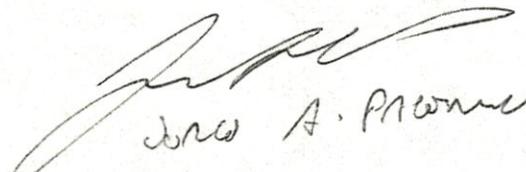
- 1) Componentes básicos del espectrómetro de RMN: Imán. Controles de estabilidad y homogeneidad. Canal de observación. Canal de desacople. Canal de lock, Sonda de medición (probe). Programador de pulsos. Sistema de adquisición de datos.
- 2) Técnicas operativas: Dominios de tiempo y frecuencia. Frecuencia central de Rf. Detección en fase única y en cuadratura. Tiempo de repetición y ángulo de pulso. Acumulación de señales. Eliminación de ecos espúreos. Ciclado de fases.
- 3) Sistema de datos: Unidad central de proceso. Periféricos. Interfases. Convertidor analógico-digital. Sistema operativo.
- 4) Adquisición de datos: Muestreo. Frecuencia de Nyquist. Tiempo de adquisición. Resolución digital. Rango dinámico. Limitaciones de la acumulación.
- 5) Procesamiento de datos: Apodización y filtrado digital. Transformación de Fourier. Reflexión de señales. Corrección de fase. Integración y detección de picos.
- 6) Secuencia de Operaciones de un espectro de RMN: Preparación del espectrómetro. Sintonía y balanceo de la muestra. Ajuste de homogeneidad. Preparación del sistema de datos. Medición del espectro. Procesamiento de la señal. Presentación de resultados.
- 7) Técnicas especiales: Medición de tiempos de relajación. Medición de Noe. Supresión de líneas de solvente. Preparación de un espectro de RMN 2D:

BIBLIOGRAFIA.

- "Experimental pulse NMR. A nuts and bolts approach." E. Fukushima y B. Roeder: Addison Wesley Publishing Co. (1981)
- "100 and more basic NMR experiments", S. Brown, O. Kalinowski, S. Berger, VCH (1996).
- "High resolution NMR techniques in organic chemistry", T. Claridge, Elsevier (1999).


Dr. GERARDO EUPTON
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA


Dr. Oscar Varela


Jorge A. Palermo



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 485.277/2005

Buenos Aires, 07 JUL 2008

VISTO:

la nota 0124 demayo de 2008 presentada por el Dr. Gerardo Burton, Director del Departamento de Química Orgánica, mediante las cuales eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado **ASPECTOS TEORICO – PRACTICOS DE INSTRUMENTACION EN RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR PULSADA**; que será dictado durante el mes de julio de 2008, por el Dr. Jorge A. Palermo.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado el 04/06/2008,
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 113° del Estatuto Universitario,

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

Artículo 1°: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado **ASPECTOS TEORICO – PRACTICOS DE INSTRUMENTACION EN RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR PULSADA**, de 50 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa Analítico del Curso de Posgrado **ASPECTOS TEORICO – PRACTICOS DE INSTRUMENTACION EN RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR PULSADA** obrante a fs. 17 del Expediente de la Referencia.

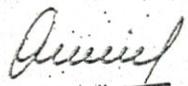
Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de dos (2) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados sean utilizados conforme a lo dispuesto por la Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Orgánica, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida).

1472

Resolución CD N° _____
SP/med 18/06/2008


Dra. NORA CEBALLOS
SECRETARÍA ACADÉMICA


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO