

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

DENOMINACION DEL CURSO **QUIMICA ORGANICA B (TOPICOS EN RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR Y EN ESPECTROMETRIA DE MASA)**
CARRERA **Lic. y Doctorado**
PLAN **Vigente**
CARACTER

2º CUATRIMESTRE 1986

A DICTARSE EN **Dto. Química Orgánica**

RESPONSABLE/S **Dr. Eduardo Gros y Dr. Gerardo Burton**

HORAS DE CLASE a) Teóricas **4 hs. semanales**
b) Prácticas **-----**
c) Problemas **4 hs. semanales**
Totales **8 hs. semanales**

CONDICIONES DE INGRESO **Química Analítica Cuantitativa y Qca. Orgánica III**

NUMERO DE ALUMNOS - MINIMO **5** - MAXIMO **---**

FORMA DE EVALUACION **Exámenes parciales y examen final**

Nº DE CODIGO **4028**

PROGRAMA

Resonancia magnética nuclear: Transferencia de polarización en RMN. Secuencias especiales de pulsos. Casos homo y heteronucleares. Transformación de Fourier bidimensional. Generalidades. Espectros J-bidimensionales. Modulación de ecos de espín por acoplamiento escalar. Espectros 2D-J homonucleares y heteronucleares. Correlación de desplazamiento químico. Espectros correlaciones delta-heteronucleares-2D. Espectros correlacionados-delta-homonuclear-2D. Espectros correlacionados-delta-por relajación dipolar cruzada o por intercambio químico 2D. Espectros tridimensionales. RMN de transiciones cuánticas múltiples. Creación de coherencia cuántica doble. Técnica INADEQUATE. Extensión a dos dimensiones. Filtros cuánticos múltiples. RMN de sólidos. Análisis de sistemas de 3 y 4 espines. Técnicas de asignación de señales. Reactivos de relajación, reactivos de desplazamiento. Marcación isotópica.

Espectrometría de masa: Métodos especiales de ionización. Bombardeo con átomos rápidos. Ionización química. Desadsorción de campo. Bombardeo con partículas elementales. Métodos de enfoque de iones. Eléctrico, magnético, tiempo de vuelo, cuadrupolar. Sistema de doble enfoque. Directo y reverso. Iones metaestables. Relación genética. Iones "padre" e iones "hijos". Iones de reordenamiento. Activación collisional. Espectrometría DADI-MIKE. Métodos AVS y de barridos conjuntos Linked scan. Aplicaciones en Química Orgánica y Bioquímica. Acoplamiento de sistemas cromatográficos a espectrómetros de masa. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- Fakushima y Roeder. "Experimental Pulse NMR". Addison-Wesley, 1981
Martin y Martin. "Practical NMR spectroscopy". Heyden 1980-
Abragam. "The principles of nuclear magnetism". Claredon, 1961
Carrar y Becker. "Pulse and Fourier transform NMR", Academic 1971
Beynon. "Mass spectrometry and its application to Organic Chemistry". Elsevier 1960
Schlunegger. "Advanced Mass spectrometry", Pergamon, 1980.

FIRMA DEL PROFESOR

FIRMA DEL DIRECTOR

