

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

φ. O
1
2987

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

2º CUATRIMESTRE 1984
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 Oca. 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 colisional. Espectrometría DADI-MIKE. Métodos AVS y de barridos conjuntos Linked sca. Aplicaciones en Química Orgánica y Bioquímica. Acoplamiento de sistemas cromatográficos a espectrómetros de masa. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFIA

- Fakushima y Roeder, "Experimental Pulso NMR", Addison-Wesley, 1981
Martín y Martín, "Practical NMR spectroscopy", Heyden 1980-
Abragam, "The principles of nuclear magnetism", Claredon, 1961
Farrar 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

Dr. EDUARDO G. GROS FIRMA DEL DIRECTOR

DIRECTOR Dto. Química Orgánica

Aprobado por Resolución CO 76/82