

59

QUIMICA ORGANICA III

1er. Cuatrimestre 1979

PROFESORES: Dr. Alberto Cerezo, Dra. Alicia B. Pomilio y
Dr. Carlos R. Portal.

1 - ESPECTROSCOPIA ULTRAVIOLETA

Introducción a la espectroscopia visible y ultravioleta. Presentación de los datos espectrales. Modos de excitación electrónica. Correlaciones espectrales. Olefinas. Cetonas no saturadas y otros derivados carbonílicos, compuestos aromáticos, cromóforos diversos. Aditividad de cromóforos. Preparación de muestras.

2 - ESPECTROSCOPIA INFRARROJA

Introducción. Bandas de absorción características. Efecto de los isótopos. Interpretación de espectros. Preparación de las muestras. Disolventes, materiales de la celda. Espectroscopia del infrarrojo cercano. Espectroscopia del infrarrojo lejano. Espectroscopia Raman. Problemas espectrales infrarrojo.

3 - RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR

Origen del desplazamiento químico. Determinación del desplazamiento químico R.M.N. aplicada al hidrógeno. Desplazamiento químicos de otros núcleos. Interacciones nucleares de spin-spin. Acoplamiento virtual. Acoplamiento de spin-spin entre núcleos químicamente idénticos. Desacoplamiento de spin. Interpretación de sistema de spin sencillos. Aplicaciones cuantitativas de la R.M.N. Preparación de la muestra. Problemas espectrales en R.M.N.

4 - ESPECTROMETRIA DE MASAS

Introducción. Instrumentación. Manejo de las muestras. Producción y reacciones de los iones gaseosos. Determinación de fórmulas y pesos moleculares. Fragmentación. Reagrupamientos. Picos de iones metaestables. Marcaje isotópico. Manejo y exposición de datos. Espectros de masas de algunos compuestos representativos. Problemas de espectrometría de masas.

5 - PROBLEMAS ESTRUCTURALES

Manejo y correlación de datos espectrales en forma conjunta con resultados de reacciones químicas. Problemas que incluyen espectros I.R. U.V. R.M.N. y E.M.

BIBLIOGRAFIA

D.J. Pasto y C.R. Johnson - DETERMINACION DE ESTRUCTURAS ORGANICAS. Ed. Reverté 1974.

R.M. Silverstein y G.C. Bassler - SPECTROMETRIC IDENTIFICATION OF ORGANIC COMPOUNDS. - Ed. Wiley & Sons. 1964

J.F. Dyer - APLICACIONES DE ESPECTROSCOPIA DE ABSORCION EN COMPUESTOS ORGANICOS. Ed. Prentice Hall. 1973.

K. Nakemishi - INFRARED ABSORPTION SPECTROSCOPY - Ed. Holden - Day Inc. 1962


Dr. EDUARDO G. GROS
DIRECTOR Dto. QUIMICA ORGANICA

C.N. Rao - ESPECTROSCOPIA ULTRAVIOLETA Y VISIBLE - Ed. Alhambra 1970

J. Morcillo Rubio - ESPECTROSCOPIA INFRARROJA - Monografías DEA (Ser. Quím.) N° 12 - 1974

D.R. Gottlieb & R. Braz Filho - INTRODUCCION A LA ESPECTROMETRIA DE MASA DE SUSTANCIAS ORGANICAS - Monografías DEA, (Ser. Quím.) N° 17, 1976

F. Joseph-Matham - RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR DE HIDROGENO - Monografía DEA (Ser. Quím.) N° 9 1973

J. Seibl. - ESPECTROMETRIA DE MASAS - Ed. Alhambra 1973

F.W. Mc. Lafferty - INTERPRETACION DE LOS ESPECTROS DE MASAS Ed. Reverté 1974.

D.D. Mathieson - NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE FOR ORGANICA CHEMISTS. Ed. Academic Press, Inc. - 1967.

R.M. Bible - Interpretation of N.M.R. Spectra - Ed. Plenum Press 1965.

Textos de ejercicios:

W. Simon - T. Clark - ELUCIDACION ESTRUCTURAL DE COMPUESTOS ORGANICOS POR METODOS ESPECTROSCOPICOS - Vol. I (tablas). Vol. II (Problemas) Ed. Alhambra 1976

D.W. Williams - J. Fleming - SPECTROSCOPIC PROBLEMS IN ORGANIC CHEMISTRY - Ed. Mc. Graw Hill 1967.

R.W. Shapiro - SPECTRAL EXERCISES IN STRUCTURAL DETERMINATION OF ORGANIC COMPOUNDS - Ed. Hold, Rinehart & Viaston Ind. (Interamericana) 1969

J.F. Dyer - PROBLEMAS ESPECTRALES DE QUIMICA ORGANICA

Ed. Prentice Hall - 1973


Dr. EDUARDO G. GROS
DIRECTOR Dto. QUIMICA ORGANICA

ES COPIA

Ref.: Expte. 430.798- Anexo B

BUENOS AIRES, 7 MAR 1979

VISTO la nota n° 2012-GID, cursado por el señor Director Del Departamento de Química Orgánica de esta Facultad, Dr. Eduardo G. GROS, por lo que acompaña los programas pertenecientes a las materias a dictarse durante el 1er. cuatrimestre del presente año lectivo en dicho Departamento.

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES;

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar los programas pertenecientes a las asignaturas que se dictarán durante el 1er. cuatrimestre del año en curso en el Departamento de Química Orgánica de esta Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, los cuales se consignan a continuación:

- QUIMICA ORGANICA I
- QUIMICA ORGANICA III
- QUIMICA ORGANICA A-1 (Química de los Polímeros sintéticos)
- QUIMICA ORGANICA B (síntesis orgánica)

ARTICULO 2°.- Comuníquese a quienes corresponda, tome razón el Departamento de Alumnos, elévese un ejemplar de cada uno de los programas descriptos en el artículo 1° de la presente resolución al Departamento de Biblioteca y Publicaciones; cumplido, archívese.-

RESOLUCION DT n° 096


TILDE N. G. JACOBO BIGLIERI
JEFA DEPTO. DESPACHO

CESAR ANSELMO TREJO
DECANO

JOSEFINA DELBESCA ALVAREZ ALONSO
SECRETARIA ACADEMICA ADJ.