

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 espectroscopía 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. Espectroscopía del infrarrojo cercano. Espectroscopía del infrarrojo lejano. Espectroscopía Raman. Problemas espectrales infrarrojos.

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 sistemas 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.Pastor y C.R.Johnson-DETERMINACION DE ESTRUCTURAS ORGANICAS. Ed. Reverte 1974.

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

J.F.Dyer - APPLICACIONES DE ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN EN COMPUESTOS ORGANICOS. Ed. Prentice Hall. 1973.

K.Nakanishi - 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 OEA
(Ser. Quím.) N° 12-1974

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

F. Joseph-Matham - RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR DE HIDROGENO -
Monografía OEA (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 ORGANIC CHEMISTS.
Ed. Academic Press, Inc.-1967.

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

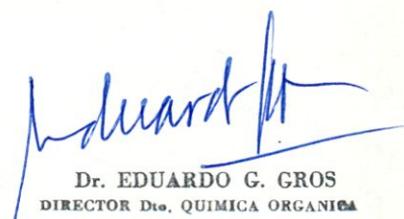
Textos de ejercicios:

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 8

BUENOS AIRES, 7 MAR 1979

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

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES;

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º.- 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 este Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, los cuales se consignan a continuación:

- QUÍMICA ORGÁNICA I
- QUÍMICA ORGÁNICA III
- QUÍMICA ORGÁNICA A-1 (Química de los Polímeros sintéticos)
- QUÍMICA ORGÁNICA B (síntesis orgánica)

ARTICULO 2º.- Comuníquese a quienes corresponda, tome razón el Departamento de Alumnos, élvese un ejemplar de cada uno de los programas descriptos en el artículo 1º de la presente resolución al Departamento de Biblioteca y Publicaciones cumplido, archívese. -
¹⁶

RESOLUCION DT n° 096

cc.

CESAR ANSELMO TREJO
DECANO

TILDE N. G. JACOB BIGLIERI
JEFAT. DEPART. DESPACHO

JOSEFINA DOLIBERES CALVAREZ ALONSO
SECRETARIA ACADEMICA