

Q. 0.8
1978

QUIMICA ORGANICA III

1er. Cuatrimestre 1978

PROFESORES: Dr. Adolfo R. Frasca, 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 Ramon. 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.

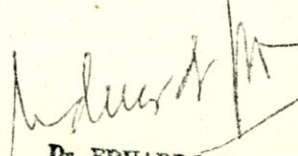
R.M. Silverstein y G.C. Bassler - SPECTROMETRIC IDENTIFICATION OF ORGANIC COMPOUNDS. - Ed. Wiley & Sons. 1964

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

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

Aprobado

Resolución DT. 042/78


1112.
Dr. EDUARDO G. GROS
DIRECTOR DE QUIMICA ORGANICA

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

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

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

F. Joseph-Mathan - RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR DE HIDROGENO - Monografía UEA (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,

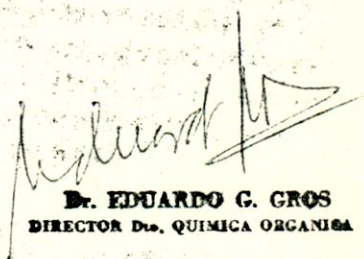
Textos de ejercicios:

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 Dpto. QUIMICA ORGANICA