

ASIGNATURA: TECNICAS EXTRACTIVAS E IDENTIFICACION DE PRODUCTOS NATURALES

CARRERA: Doctorado

DURACION: 29 de agosto al 11 de octubre de 1989

CLASES: Teóricas y Problemas: 8 hs semanales

PROFESORA: Dra. Alicia B. Pomilio

PROGRAMA

1. Introducción a las diversas familias de metabolitos secundarios de origen vegetal. Pruebas químicas preliminares.
2. Métodos generales de extracción, aislamiento y purificación. Métodos cromatográficos. Introducción a la Cromatografía Gaseosa y a la Cromatografía Líquida de Alta Presión. Fundamentos del análisis estructural.
3. Compuestos terpenoidales: Monoterpenos, sesquiterpenos, diterpenos, triterpenos. Esteroides. Relación biogenética. Elucidación estructural por métodos espectroscópicos (IR, UV,  $^1\text{H}$ -RMN,  $^{13}\text{C}$ -RMN y EM, RMN bidimensional).
4. Alcaloides: Análisis de las diversas clasificaciones. Alcaloides piridínicos, piperidínicos, pirrolidínicos, isoquinolínicos, bencilisoquinolínicos, quinolizidínicos, e indólicos. Fenetilaminas. Compuestos de amonio cuaternarios. Ejemplos de cada tipo. Relación biogenética. Elucidación estructural.
5. Flavonoides y cumarinas: Análisis estructural. O- y C-glicósidos. Flavonoides acilados naturales. Diferenciación de los distintos tipos de flavonoides por  $^{13}\text{C}$ -RMN.
6. Otros productos naturales: Iridoides. Lactonas sesquiterpénicas. Prostaglandinas. Saponinas. Glicósidos cardiotónicos. Ejemplos de estos metabolitos secundarios. Actividad biológica. Características de extracción.
7. Importancia de la quimiotaxonomía. Plantas de interés terapéutico y plantas tóxicas. Importancia de su estudio químico.

BIBLIOGRAFIA

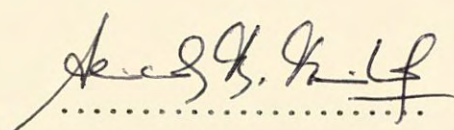
- Introducción al estudio de Productos Naturales. E. Gros, A. B. Pomilio, A. M. Seldes y G. Burton Monografía OEA (nº 30) 1985
- Métodos de investigación fitoquímica. X. A. Domínguez, Ed. Limusa (1973)
- Steroids, L. F. Fieser y M. Fieser, Reinhold Publishing, New York (1959)
- Terpenoids and Steroids, Vol. 1 a 12, The Chemical Society, London (1983)
- The tetracyclic diterpenes, J. R. Hanson, Pergamon Press (1968)
- The alkaloids, ed. R. H. F. Manske, Academic Press, vol 1 a XXI (1983)
- A Handbook of alkaloids and alkaloid containing plants, R. F. Raffauf, John Wiley, New York, (1970)
- Comparative Biochemistry of the flavonoids, J. B. Harborne, Academic Press (1967)

  
Dr. EDUARDO G. GROS  
DIRECTOR DIO QUIMICA ORGANICA

aprobado por Resolución CD 457/90



- . The systematic identification of flavonoids, T.J. Mabry, K.R. Markham & M.B. Thomas, Ed. Springer (1970)
- . Biosynthesis, vol. 1 a 7, The Chemical Society, London. (1983).
- . Structure elucidation of Natural Products by mass spectrometry, Vol. I: Djerassi y D.H. Williams, Holden-Day (1964).
- . Publicaciones periódicas cuyas referencias se darán durante el curso.



FIRMA DEL PROFESOR

Prof. Dr. ALICIA B. POMILIO



FIRMA DEL DIRECTOR

Dr. EDUARDO G. GROS  
DIRECTOR DTO QUIMICA ORGANICA

X