

2 Q.O.  
1986  
(9)

DEPARTAMENTO: Química Orgánica

ASIGNATURA: QUIMICA ORGANICA A (PRODUCTOS NATURALES)

CARRERA: Ciencias Químicas

ORIENTACION: Química Orgánica

PLAN: vigente

CARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricos: 4 hs. b) Problemas: 4 hs.  
c) Laboratorio: 10 hs. d) Seminarios: e) Totales: 18 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Química Orgánica III, Química Analítica Cuantitativa.

PROGRAMA:

1. Introducción a las diversas familias de compuestos de origen vegetal. Concepto de metabolito primario y de metabolito secundario. Relaciones biogénéticas. Estudios biosintéticos. Métodos utilizados.
2. Detección y caracterización de productos naturales. Pruebas químicas preliminares. Métodos generales de extracción, aislamiento y purificación. Análisis Estructural.
3. Compuestos terpenoides. Monoterpenos, diterpenos y triterpenos. Esteroides. Estereoquímica. Propiedades químicas. Esteroides de origen natural: esteroides y compuestos relacionados, cardenólidos, bufadienólidos.
4. Flavonoides. Clasificación. O-glicósidos y C-Glicósidos. Flavonoides acilados naturales.
5. Alcaloides. Análisis de las diversas clasificaciones. Alcaloides piridínicos, piperidínicos, pirrolidínicos, quinolínicos, isoquinolínicos, benzilisoquinolínicos e indólicos. Fenil-etilaminas. Compuestos de amonio cuaternario. Ejemplos de cada tipo.
6. Hidratos de Carbono. Análisis conformacional de monosacáridos y polisacáridos. Utilización de la espectroscopía de resonancia protónica y de  $^{13}\text{C}$ . Métodos de determinación de estructura de polisacáridos. Hidrólisis ácida total y parcial.
7. Glicoconjugados. Glicolípidos, glicoproteínas, peptidoglicanos, ácidos teicoicos y lipopolisacáridos. Determinación de estructura. Uso de métodos espectroscópicos..
8. Acidos grasos naturales. Grandes grupos. Biosíntesis. Elongación. Desactivación. Ciclización. Acidos grasos normales y ramificados. Acidos grasos ciclopropánicos, ciclopropénicos y acetilénicos. Relación entre estructura, propiedades y efectos fisiológicos. Acidos grasos y tecnología química.

BIBLIOGRAFIA.

"Introducción al estudio de Productos Naturales". E. Gros, A. B. Pomilio, A. H. Seides y G. Burton. Monografía OEA (nº 30) 1965.

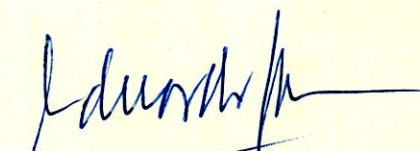
Aprobado por Resolución 60 792/86

Dr. EDUARDO G. G.  
DIRECTOR Dto. Química

...///

- . Métodos de investigación fitoquímica. X.A. Semínguez. Edit. Lamusa (1973)
- . The Carbohydrates, W. Pigman y D. Horton ed. (1970)
- . Advances in Carbohydrate Chemistry Vol. 1 - 43 Academic Press (1945 al presente)
- . Methods in Carbohydrate Chemistry Vol 1-8 (1962 al presente)
- . Advances in Protein Chemistry. Academic Press. (1944 al presente)
- . Methods in Enzymology. Academic Press (1955 al presente)
  
- . Complex Carbohydrates. Nathan Sharon Addison-Wesley Publishing Company. (1975)
- . The Chemistry of Flavonoid Compounds. Editado por T.A. Geissman. The Mac Millan Company (1962)
- . The Systematic Identification of Flavonoids. T.G. Halby, K.R. Markham & M.B. Thomas, Springer-Verlag (1970)
- . Comparative Biochemistry of the Flavonoids. J.D. Harborne. Academic Press (1957)
- . The Tetracyclic diterpenes, J.R. Hanson. Pergamon Press (1968)
- . The alkaloids, edit. por R.H.F. Manske. Academic Press, Vol I a XXI (1963)
- . A Handbook of Alkaloids and Alkaloid Containing Plants. R.F. Raffauf, John Wiley, New York (1970)
- . Steroids. L.F. Fieser y M. Fieser, Reinhold Publishing, New York (1959)
- . Terpenoids and Steroids, Vol 1 a 12. The Chemical Society. London (1963)
- . Structure Elucidation of Natural Products by mass spectrometry Vol I: Alkaloids, Vol II: Steroids, terpenoids and sugars. H. Budzikiewicz, C. Djerassi, D.H. Williams, Holden Day (1964)
- . Biosynthesis, Vol 1 a 7. The Chemical Society. London (1963)

  
Dra. Alicia B. Pomilio

  
**Dr. EDUARDO G. GROS**  
DIREC. Dto. Química Orgánica