

DENOMINACION DEL CURSO **PRODUCTOS NATURALES**  
CARRERA **Post-grado y/o Doctorado Ciencias Químicas**  
PLAN **Vigente**  
CARACTER **Optativa**  
**2º CUATRIMESTRE/85.**  
A DICTARSE EN **Departamento de Química Orgánica**  
RESPONSABLE/S **Dr. Jorge P. Sproviero - Dr. Alberto S. Cereno**  
HORAS DE CLASE a) Teóricas **4 hs. semanales**  
b) Prácticas **—**  
c) Problemas **4 hs. semanales**  
Totales **8 hs. semanales**  
CONDICIONES DE INGRESO **Graduados universitarios.**  
NUMERO DE ALUMNOS - MINIMO **5** - MAXIMO **20**  
FORMA DE EVALUACION **Exámen final y controles parciales en clases**  
Nº DE CODIGO **—** **/prácticas**

PROGRAMA

**1.- Polisacáridos y glicconjugados.**

**Polisacáridos: Criterios de homogeneidad. Métodos para la determinación de homogeneidad.**

**Determinación de estructuras de polisacáridos: Estudio crítico de los métodos de hidrólisis ácida total o parcial. Análisis de los azúcares componentes: cromatografía gaseosa, sistema cromatografía gaseosa-espectroscopía de masa-computadora. Determinación de la configuración ananórica de las unidades componentes por métodos enzimáticos y por oxidación con trióxido de cromo. Determinación del tipo de unión por análisis por metilación y oxidación con periodato de sodio: análisis de los productos por cromatografía gaseosa, cromatografía gaseosa espectroscopía de masa-computadora. Uso de métodos espectroscópicos en la determinación de estructuras de polisacáridos.**

**Estructura secundaria de polisacáridos. Conformaciones, Relaciones entre conformaciones y actividad biológica.**

**Estructura terciaria de polisacáridos. Retículados solubles y gel Glicconjugados: Glicoproteínas y glicolípidos. Composición, determinación de estructuras. Relaciones entre estructura y actividad biológica.**

**2.- Prostaglandinas, Antecedentes. Estructura y Biosíntesis de prostaglandinas. Algunos aspectos de la biosíntesis de prostaglandinas a partir de ácidos grasos esenciales. Vías de síntesis de prostaglandinas a partir de intermediarios simétricos y a partir de precursores acíclicos. Ideas sobre la importancia biológica de los prostanoídes.**

**Reacciones de oxidación de ácidos grasos, autooxidación y reacciones catalizadas. Formación de hidroperóxidos. Efectos degradativos de los hidroperóxidos en los ácidos grasos. Tromboxanos y leucotrienos. Mecanismos de formación. Importancia biológica, relaciones estructurales.**

BIBLIOGRAFIA - PRODUCTOS NATURALES

A) Polisacáridos y glicoconjugados.

- 1 - "Polysaccharide methodology". In "Carbohydrates" - Aspinall G.O., International Review of Science - Organic Chemistry. Series Two, vol. 7.
- 2 - "Polysaccharide chaper" - D.A. Rees - Outline Studies in Biology Chapman and Hall (London, 1977).
- 3 - "Glycoproteins" A. Gottschalk (ed.) Elsevier Publishing Co., 1978.
- 4 - "The glycoconjugates" - Vol. I y II - (Horowitz H.I., Pigman W., eds.) Academic Press, N.Y. 1977.

B)- Prostaglandinas.

The Prostaglandins, B. Samuelsson, Angew. Chem. Internat. Ed. 1965 4 (5) 410.

Prostaglandins, W. Bortmann, Angew. Chem. Internat. Ed. 14 (5) 337, 1975.

Synthesis and Biological Properties of Prostaglandins, K.C. Nicolau, G.P. Goscic y W.E. Barrett, Angew. Chem. Internat. Ed. 17 (5) 293, 1978.

Prostaglandins and the arachidonic acid cascade N.A. Nelson, R.C. Kelly, R.A. Johnson, Chem Eng. News (1982) 16.

Artículos originales.

S. Bergstrom and J. Sjövall, Acta Chem. Scandinava, 14 1960 1693

S. Bergstrom and J. Sjövall, Acta Chem. Scandinava, 14 1960 1701.

Dr. Jorge Sproviero

Dr. Alberto S. Cereno

JUL 1985