

DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA

ASIGNATURA: PRODUCTOS NATURALES

CARRERA: POST-GRADO y/o DOCTORADO CIENCIAS QUIMICAS

Carácter: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: .....4 hs b) Problemas...4. hs

c) Laboratorio ....

Totales: .8 ...hs

PROGRAMA:

4. Introducción a las diversas familias de metabolitos secundarios de origen vegetal. Pruebas químicas preliminares. Métodos generales de extracción, aislamiento y purificación. Análisis estructural.
2. Compuestos terpenoides. Monoterpenos, diterpenos, triterpenos, esteroides. Reacciones. Relación biosintética. Elucidación estructural por métodos espectroscópicos.
3. Flavonoides. Clasificación. Análisis estructural por métodos espectroscópicos. O-Glicósidos y C-glicósidos. Flavonoides acilados naturales. Cumarinas. Diferenciación de los distintos tipos de flavonoides por  $^{13}\text{C}$ -RMN.
4. Alcaloides. Análisis de las diversas clasificaciones. Alcaloides piridínicos, piperidínicos, pirrolidínicos, quinolínicos, isoquinolínicos, bencilisoquinolínicos, quinolizídicos e indílicos. Feniletilaminas. Compuestos de amonio cuaternarios. Ejemplos de cada tipo. Reacciones. Elucidación estructural por métodos espectroscópicos (UV. IR.  $^1\text{H}$ -RMN,  $^{13}\text{C}$ -RMN y EM) y degradativos.

#### Polisacáridos y glicoconjungados

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 anomérica 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. Reticulados solubles y geles.

Glicoconjungados: Glicoproteínas y glicolípidos. Composición, determinación de estructuras. Relaciones entre estructura y actividad biológica.

JUL 1984

Fecha.....

Firma Profesor.....

Firma Profesor.....

Firma Director

Dra. N. SBARBATI NUDELMAN  
DIRECTOR INT. QUIMICA ORGANICA

Aprobado por Resolución SN 274/85