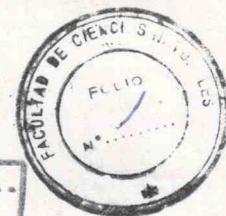


DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE QUÍMICA ORGÁNICA



ACTUACION N°	2280
FECHA	25-9-96

Esta asignatura es cursada por los alumnos de 2^{do} año de varias de las carreras que se dictan en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo, como materia de Correlación, en la Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales. Por este motivo, la información aquí presentada corresponde tanto al programa como a la modalidad desarrollada en esa casa de altos estudios, en la cual el Profesor Titular es el Dr. Juan Carlos Autino.

1. Contenido global del curso y fundamentación de la inserción de la materia en el diseño curricular vigente.

Estudio de los compuestos orgánicos, su estructura, nomenclatura y reactividad química de los distintos grupos funcionales. Caracterización de los mismos. Compuestos polifuncionales. Compuestos de interés biológico.

El desarrollo de esta asignatura se inicia sobre la base de conceptos generales de la química (previamente estudiados en "Química General") como son: estructura electrónica de los átomos, estados de oxidación, representación estructural de moléculas sencillas, orbitales atómicos y moleculares, acidez y basicidad, equilibrio químico, etc.

El conocimiento de los conceptos desarrollados en Química Orgánica serán el pilar para la comprensión de temas específicos estudiados en materias posteriores como:

Química Biológica: en la cual se estudian las rutas metabólicas de las moléculas orgánicas biológicamente importantes (lo que está directamente vinculado a la reactividad química de las mismas).

Genética: que estudia el material hereditario, las leyes de la herencia y la regulación genética; la cual se apoya en la estructura y reactividad de los aminoácidos, proteínas azúcares, heterocíclon y ácidos nucleicos.

Fisiología Vegetal: estudia los procesos que regulan las distintas funciones de las plantas; que en definitiva son procesos químicos directamente relacionados a la reactividad química de los compuestos que en ella participan.

Fisiología Animal: similar a la anterior pero aplicada a los animales.



2. Metas y Objetivos Generales que alcanzará el alumno.

Al finalizar el curso de Química Orgánica el alumno estará capacitado para:

- Reconocer un compuesto orgánico a partir de su nomenclatura: representar su estructura química teniendo en cuenta su funcionalidad.
- Predecir su reactividad y por lo tanto poder caracterizarlo funcionalmente.
- Comprender las funciones biológicas importantes en las que participan los distintos compuestos orgánicos, basándose en la forma general de reaccionar entre sí y frente a sustancias inorgánicas.

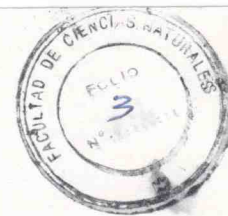
3. Contenidos de la materia según unidades temáticas. Fundamentación de la selección de los mismos.

Parte I. Los compuestos orgánicos: Estructura y reactividad.

- 1- Química del Carbono.
- 2- Estructura de las moléculas orgánicas.
- 3- Reactividad en Química Orgánica.
- 4- Isomería.
- 5- Hidrocarburos.
- 6- Dienos.

Parte II. Compuestos que contienen una función química.

- 7- Halogenuros de alquilo y de arilo.
- 8- Alcoholes, fenoles y éteres.
- 9- Aldehídos y cetonas.



10- Ácidos orgánicos carboxílicos y sulfónicos.

11- Esteres. Esteres fosfóricos.

12- Aminas y amidas.

Parte III. Compuestos con más de una función y Compuestos de interés biológico.

13- Aminoácidos.

14- Péptidos y Proteínas.

15- Hidratos de Carbono: Parte I: Monosacáridos.

16- Parte II: Oligosacáridos y Polisacáridos.

17- Lípidos.

18- Esteróides.

19- Vitaminas.

20- Compuestos heterocíclicos de 5 átomos de carbono.

21- Compuestos heterocíclicos de 6 átomos de carbono.

22- Ácidos nucleícos.

23- Alcaloides.

La parte I es una introducción a la química orgánica en la que se desarrollan los conceptos básicos y generales sobre estructura de las moléculas orgánicas y reactividad química.

La parte II encara aspectos más específicos, estructurales y de reactividad de los distintos grupos funcionales de manera individual.

En la parte III se estudian los compuestos de interés biológico, polifuncionales, su estructura y reactividad en base a los conocimientos adquiridos hasta ese momento, como así también una breve introducción a sus funciones biológicas, las que serán profundizadas en otras asignaturas.

