

CURS 2000-2001

LLICENCIATURA DE VETERINÀRIA

1 - DADES DE L' ASSIGNATURA

ASSIGNATURA	Química
CODI	21201
CURS	Primer
QUATRIMESTRE	Primer
CREDITS	7.5
CREDITS TEORICS	4.5
CREDITS PRACTICS	3.0

2 - DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:
Química

PROFESSORS RESPONSABLES	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Adelina Vallribera Massó	Ciències	3045	Adelina.vallribera@uab.es
Josep Font Cierco	Ciències	1255	Josep.font@uab.es

ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL

3 - OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

Al finalitzar el curs l'alumne ha de poder reconèixer els diferents grups funcionals presents en un compost orgànic i les seves propietats generals i reactivitat, a la vegada que haurà adquirit una sòlida base que el permetrà enfrontar-se amb coneixement de causa a futures assignatures com la Bioquímica, la Farmacologia, etc.

4 - PROGRAMA

CLASSES TEORIQUES

Tema 1.- Introducció a la química orgànica

Introducció a l'enllaç. Enllaços del carboni: senzills i múltiples. Estabilitat cinètica i termodinàmica de les cadenes carbonades. Classificació dels compostos orgànics: grau d'oxidació i grups funcionals. Nucleòfils i electròfils. Isomeria estructural.

Tema 2.- Hidrocarburs

Nomenclatura. Propietats físiques i químiques. Conformacions dels alcans. Hidrocarburs insaturats. Reaccions. Polimerització. Isomeria *cis-trans*.

Tema 3.- Estereoquímica

Constitució, configuració i conformació. Enantioisomeria. Compostos quirals i la seva importància en els sistemes vius. Activitat òptica. Diastereoisomeria.

Tema 4.- Halurs d'alquil, alcohols, èters i tiols

Halurs d'alquil. Alcohols: reaccions dels alcohols. Oxidació dels alcohols en els éssers vius. Èters. Tiols: la seva reactivitat.

Tema 5.- Aldehids i cetones

Estructura i reactivitat del grup carbonil. Oxidació i reducció del grupo carbonil. Reaccions d'addició nucleòfila. Condensació aldòlica. Aldehids i cetones α,β -insaturats.

Tema 6.- Àcids carboxílics i els seus derivats

Estructura electrònica i caràcter àcid. Esters, tioesters i anhídrids d'àcid. Propietats dels àcids i dels seus derivats. Síntesi i hidròlisi d'esters en els éssers vius. Condensació de Claisen. L'àcid fosfòric i els seus derivats.

Tema 7.- Compostos orgànics nitrogenats

Amines: estructura electrònica i basicitat. Reactivitat. Ions amoni. Amides. Característiques de l'enllaç amida.

Tema 8.- Compostos aromàtics

El benzè: estructura electrònica: ressonància, aromaticitat. Reaccions de substitució electròfila. Els compostos aromàtics en la naturalesa.

Tema 9.- Compostos heterocíclics aromàtics

Descripció de sistemes aromàtics heterocíclics: furan, pirrole, piridina i pirimidina. Sistemes fusionats: purines.

Tema 10.- Metabòlits primaris

Carbohidrats: classificació i nomenclatura. Monosacàrids: estructura hemiacetàlica. Glicòsids. Disacàrids i polisacàrids. Lípids: àcids grassos i triglicèrids. Aminoàcids: configuració, acidesa i basicitat. Pèptids i proteïnes. Nucleòsids, nucleòtids i àcids nucleics.

PRACTIQUES	Tipus	Durada
Problemes 4 Sessions experimentals bàsiques de la Química	Seminari laboratori	15 h. 15 h.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Holum, J.R. *Elements of General, Organic and Biological Chemistry*, 9th Ed., **1995**, John Wiley & Sons Publishing.
- 2.- Fox, Mary Ann, *Química Orgánica*, 2^a Ed., **2000**, Addison Wesley Longman (ISBN 968-444335-8)
- 3.- Solomons, T.W.G. *Química Orgánica*, Ed. Limusa S.A., **1999** (ISBN-968-18-5217-6)

4.- Wilbraham, A.C.; Matta, M.S. *Introducción a la Química Orgánica y Biológica*, Ed. Addison-Wesley Iberoamericana, **1989** (ISBN-0-201-64056-2).

5.- Carey, F.A.; *Organic Chemistry*, 3ª Edició, Ed. McGraw Hill Co., 1996. Versió en castellà Ed. Interamericana de España ISBN 84-481-2426-X

NORMES D'AVUACIÓ

S'efectua un examen final escrit en el que es recullen preguntes de teoria, la resolució d'alguns problemes i una pregunta sobre la comprensió de les practiques de laboratori.

ALTRES INFORMACIONS

--