

BIOLOGIA III / (ÀREA: ZOOLOGIA)

Llicenciatura en: Ciències Ambientals. Curs: 2005-2006
Professor: Fernando García del Pino. Unitat de Zoologia. Departament de Biologia Animal, Biologia Vegetal i Ecologia. Despatx: C1-137 (Facultat de Ciències).
Fernando.Garcia@uab.es

Objectius:

Introduir a l'alumne a la diversitat dels organismes animals, com estan estructurats, quines són les característiques pròpies de cada Filo, quines adaptacions els ha permès colonitzar els diferents hàbitats i les relacions dels diferents animals amb l'home i el medi ambient.

PROGRAMA

1.- **Definició i objecte de la Zoologia.** Concepte i característiques de animal. Situació actual dels animals al mon viu. **Conceptes d'especie.** Variabilitat específica qualitativa i quantitativa. Aïllament reproductor. El procés de l'especiació: tipus i causes. Biodiversidad actual i extincions. Concepte i nocions de Zoogeografia. Zones zoogeogràfiques. Especies cosmopolites i especies endèmiques.

2.- **Principis bàsics de la Zoologia.** Anatomia i Morfologia. Concepte d'anatomia. Mètodes anatòmics: morfometria, dissecció i organografia. Estudi morfològic. Concepte d'homologia i homoplasia. **La ordenació del mon animal:** Filogenia. Sistemática. Taxonomía: concepte de taxón. Relacions entre grups taxonòmics. Escoles taxonómicas: evolutiva i cladista. Nomenclatura: regles de nomenclatura animal.

3.- **El patró arquitectònic dels animals.** Nivells estructurals d'organització. Arquetip i plans d'organització animal. Concepte i tipus de simetria.

4.- **Reproducció animal.** Reproducció i sexualitat. Tipus de reproducció asexual i sexual. Partenogènesi. Significat adaptatiu dels diferents patrons reproductius.

5.- **Desenvolupament animal.** Ontogènia. Segmentació. Gastrulació. Formació del mesoderm. Organogènesi. Desenvolupament directe i indirecte. Larves i Metamorfosi. Cicles biològics.

6.- **Protoctistes amb caràcters animals.** Característiques generals dels protozous. Organització morfològica, reproducció i ecologia. Tipus representatius. Alguns cicles biològics. Adaptacions i implicacions ambientals

7.- **Parazous: Sponges.** Organització cel·lular. Tipus estructurals. Grups representatius. Organització evolutiva dels grups. Adaptacions funcionals al medi aquàtic.

8.-. **Metazous diblàstics: Cnidaris.** Caràcters generals. Elements cel·lulars. Grups representatius. Cicles biològics.

9.- **Acelomats.** El nivell triblàstic. Caràcters bàsics dels **Platihelminths**. Adaptacions dels diferents grups al parasitisme. Cicles biològics d'espècies amb importància parasitària.

10.- **Pseudocelomats**. Caràcters generals. Grups principals. Caràcters bàsics dels **Nematodes** com a model de pseudocelomat. Adaptacions als diferents tipus de vida. Cicles biològics mes representatius.

11.- **Celomats**. Importància de l'aparició del celoma. **Mol·luscos**. Caràcters bàsics del grup. Importància de la conquilla i la seva evolució. Grups principals i les seves adaptacions als diferents hàbitats.

12.- **Anèl·lids**. Caràcters bàsics dels anèl·lids. Grups principals i les adaptacions als diferents hàbitats. Importància del oligoquets al medi edàfic. Utilització dels anèl·lids per l'home.

13.- **Artròpodes**. Caràcters generals. Estructura i importància de la cutícula. Elements bàsics de un segment. Tagmosi. Característiques generals dels diferents grups d'artròpodes i les seves adaptacions ambientals.

14.- **Hexàpodes (Insectes)**. Caràcters bàsics. Importància del grup. Grups principals. Els insectes i l'home.

15.- **Equinoderms**. Celomats deuteròstoms. Organització general del grup i diversificació adaptativa.

16.- **Cordats**. Caràcters exclusius dels cordats. Caràcters comparats d'**Urocordats** i **Cefalocordats**. Biologia del dos grups.

17.- **Diversitat de Vertebrats: Agnats i Gnatostomats**. Caràcters generals comparats. Diversitat i adaptacions ambientals.

18.- **Diversitat de Vertebrats: Amfibis, Rèptils, Aus i Mamífers**. Caràcters generals comparats. Diversitat i adaptacions ambientals.

19.- **Poblacions d'animals salvatges**. Espècies amenaçades: protecció d'espècies. Problemàtica de la introducció d'espècies animals. Introducció i reintroducció. Explotació de recursos: la caça i la pesca.

20.- **Control d'animals problemàtics**. Plagues. Concepte i generalitats. Els animals com competidors de l'home. Animals vectors de malalties. Control químic. Pesticides, tipus d'actuacions i implicacions eco-toxicològiques. Control Biològic i integrat.

Bibliografia de consulta:

ALCOCK, J. Comportamiento animal. Ed. Salvat. 1978.

BEGON, M.; J.L. HARPER y C.R. TOWNSEND. ECOLOGIA. Individuos, poblaciones y comunidades. Ed. Omega. 1988.

BARNES, R.S.K, CALOW, P. y OLIVE, P.J.W. **The Invertebrates: a new synthesis**. Ed. Blackwell Scientific Publications. 1988.

EIBL-EIBESFELD, E. Etología. Introducción al estudio comparado del comportamiento. Ed. Omega. 1974.

GRASSE, P.P. Manual de Zoología. I. Invertebrados. Ed. Toray-Masson. 1982

GRASSE, P.P. Manual de Zoología. II. Vertebrados. Ed. Toray-Masson. 1982.

HICKMAN, R. **Zoología. Principios integrales**. Ed. Interamericana. 1986.

HISTÒRIA NATURAL dels Països Catalans. Vol. 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14. Ed. Enciclopèdia Catalana.

MARGALEF, R. Ecología. Ed. Omega. 1982.

MEGLITSCH, L. Zoología de Invertebrados. Ed. H. Blume. 1978.