

Unitat Docent: Fisiologia Animal, **Dept.:** Biologia Cel.lular, Fisiologia i Immunologia**Professorat****Teoria:** Simon Mackenzie (despatx: C2/021)
Joan Carles Balasch (despatx: C2/021)**Pràctiques** (Laboratoris Integrats C5):Simon Mackenzie
Joan Carles Balasch
Laia Ribas (despatx:C2/027)**TEMARI CURS 2006-2007****DATA TEMA**

28/09

Fisiologia ambiental. Definició. Àrees d'estudi.
Exemples aplicats.

02/10

Mecanismes adaptatius. Conceptes bàsics:
evolució, adaptació, aclimatació. Els medis genòmic
i ecològic.

03/10

Homeòstasi. Significació, mecanismes i
importància fisiològica.

05/10

L'interactoma (I). Jerarquies d'integració
fisiològica.

09/10

L'interactoma (II). Mecanismes de percepció-
integració-resposta.10/10 *Tutoria: Adaptacions ecofisiològiques (1)*

16/10

AVALUACIÓ CONTINUADA (I): 1er EXAMEN

17 i 19/10

Ecofisiologia animal (I): Termoregulació i
metabolisme. Integració de les funcions
metabòliques de l'organisme.23/10 *Tutoria: Adaptacions ecofisiològiques (2)*

24 i 26/10

Ecofisiologia animal (II): Balanç hídric i fisiologia
comparada de l'osmoregulació.2/11 *Tutoria: Adaptacions ecofisiològiques (3)*

06 i 07/11

Ecofisiologia animal (III): Ambients extrems.13/11 *Tutoria: Adaptacions ecofisiològiques (4)*

14/11

AVALUACIÓ CONTINUADA (II): 2on EXAMEN**BIBLIOGRAFIA****Dawkins, R.** El gen egoísta. Salvat 1976.**Dawkins, R.** El relojero ciego. Labor 1989.**Eckert, R., Randall, D., Burggren, W., French, .**
Fisiología animal. Mecanismos y adaptaciones. 4a
ed. Mcgraw-hill interamericana. 1998.**Fontdevila, A. i Moya, A.** Evolución: origen,
adaptación y divergencia de las especies. Síntesis
2003**Fox, S.I.** Fisiología humana. Mcgraw-hill
interamericana 7a ed. 2003.**Hill, R.W., Wyse, G.A.** Animal physiology. 3a ed.
Sinauer 2004.**Schmidt-Nielsen, K.** Animal physiology. Adaptation
and environment. 4th ed. Cambridge univ. Press,
1999.**Willmer, P., Stone, G, Johnston, I.** Environmental
physiology of animals. Blackwell. 2000. (2a ed.
2004).**Withers, P.C.** Comparative animal physiology.
Saunders. Orlando Florida 1992.**AVALUACIÓ**Nota final = Avaluació continuada (I) (30%) +
Avaluació continuada (II) (30%) + Treball tutoria
(40%).

BIOLOGIA III / (ÀREA: ZOOLOGIA)

Llicenciatura en: Ciències Ambientals. Curs: 2006-2007
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.

AVALUACIÓ:

Avaluació dels seminaris i les classes: 15%

Exàmens parcials i/o finals: 85%

Tipus d'examen: Test amb 4 possibles respostes. Cada pregunta incorrecta resta 1/3 de pregunta correcta.

PROGRAMA:

PART A: TEMES GENERALS

1.- **Definició i objecte de la Zoologia.** Concepte i característiques de animal. Situació actual dels animals al mon viu. **Conceptes d'espècie.** Variabilitat específica qualitativa i quantitativa. Aïllament reproductor. El procés de l'especiació: tipus i causes. Biodiversitat. Concepte i nocions de Zoogeografia. Zones zoogeogràfiques. Espècies cosmopolites i espècies endèmiques. (16 novembre 2006)

2.- **Principis bàsics de la Zoologia.** Anatomia i Morfologia. Concepte d'anatomia. Mètodes anatòmics: morfometria, dissecció i organografia. Estudi morfològic. Concepte d'homologia i homoplàsia. **La ordenació del mon animal:** Filogènia. Sistemàtica. Taxonomia: concepte de taxó. Nomenclatura: regles de nomenclatura animal. **El patró arquitectònic dels animals:** Nivells estructurals d'organització. Arquetip i plans d'organització animal. Concepte i tipus de simetria. (20 novembre 2006)

3.- **Reproducció i desenvolupament animal.** Reproducció i sexualitat. Tipus de reproducció asexual i sexual. Partenogènesi. Significat adaptatiu dels diferents patrons reproductius. (21 novembre 2006)

4.- **Desenvolupament animal.** Ontogènia. Segmentació. Gastrulació. Formació del mesoderm. Celoma: importància de l'aparició del celoma. Organogènesi. Desenvolupament directe i indirecte. Cicles biològics. (23 novembre 2006)

5.- **Seminari amb avaluació.** (27 novembre 2006)

PART B: DIVERSITAT

6.- **Protoctistes amb caràcters animals.** Característiques generals dels protozous. Organització morfològica, reproducció i ecologia. Tipus representatius. Alguns cicles biològics. Adaptacions i implicacions ambientals. (28 novembre 2006)

7.- **Parazous: Esponges.** Organització cel·lular. Tipus estructurals. Grups representatius. Organització evolutiva dels grups. Adaptacions funcionals al medi aquàtic. (30 novembre 2006)

8.- **Metazous diblàstics:** Cnidaris. Caràcters generals. Elements cel·lulars. Grups representatius. Cicles biològics. (4 desembre 2006)

9.- **El nivell triblàstic: Plathelminths.** Caràcters bàsics. Adaptacions dels diferents grups al parasitisme. Cicles biològics d'espècies amb importància parasitària. (5 desembre 2006)

10.- **Nematodes:** Caràcters bàsics. Adaptacions als diferents tipus de vida. Cicles biològics mes representatius. (11 desembre 2006)

11.- **Seminari amb avaluació.** (12 desembre 2006)

12.- Avaluació continuada: 1er examen (14 desembre 2006)

13.- **Mol·luscos.** Caràcters bàsics del grup. Importància de la conquilla i la seva evolució. Grups principals i les seves adaptacions als diferents hàbitats. (18 desembre 2006)

13.- **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. (19 desembre 2006)

14.- **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. (8 gener 2007)

15.- **Hexàpodes (Insectes).** Caràcters bàsics. Importància del grup. Grups principals. Els insectes i l'home. (9 gener 2007)

16.- **Seminari amb avaluació.** (11 gener 2007)

17.- **Equinoderms.** Celomats deuteròstoms. Organització general del grup i diversificació adaptativa. (15 gener 2007)

18.- **Cordats.** Caràcters exclusius dels cordats. Caràcters comparats d'**Urocordats** i **Cefalocordats**. Biologia del dos grups. **Diversitat de Vertebrats: Agnats** i **Gnatostomats**. Caràcters generals comparats. Diversitat i adaptacions ambientals. **Diversitat de Vertebrats: Amfibis, Rèptils, Aus i Mamífers.** Caràcters generals comparats. Diversitat i adaptacions ambientals. (16 gener 2007)

20.- **Seminari amb avaluació.** (18 gener 2007)

Bibliografia de consulta:

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

BRUSCA i BRUSCA. Invertebrados. Ed. MacGraw-Hill. Interamericana. Segunda edició 2005.

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. Decimotercera edició, 2006.

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

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