

CURS 2010-2011

LLICENCIATURA DE VETERINÀRIA

1- DADES DE L' ASSIGNATURA BIOLOGIA ANIMAL I VEGETAL

ASSIGNATURA	BIOLOGIA ANIMAL I VEGETAL
CODI	21203
CURS	primer curs
QUATRIMESTRE	segon semestre
CREDITS	6,5 ECTS
CREDITS TEORICS	4,5
CREDITS PRACTICS	2

2- DADES DEL PROFESSORAT

DEPARTAMENT RESPONSABLE:
DEPARTAMENT DE BIOLOGIA ANIMAL, BIOLOGIA VEGETAL I ECOLOGIA

PROFESSORS RESPONSABLES	DESPATX	Telefon	E-MAIL
Biologia Animal Dra. Maite Carrassón	V0-124	4637	Maite.Carrasson@uab.es
Dr. Francesc Muñoz	V0-128	4637	Francesc.Munozm@uab.cat
Biologia Vegetal Dra. Josefina Plaixats	V0-126	2817	Josefina.Plaixats@uab.cat

ALTRES PROFESSORS	DESPATX	TELEFON	E-MAIL
Biologia Animal Xavier Munill	V0-118	2817	
Emilio Valbuena	V0-118	2817	
Nitu Pagès	V0-118	2817	

3- OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

OBJECTIUS DE L' ASSIGNATURA

L'objectiu d'aquesta assignatura és donar als estudiants una visió global sobre l'estructura i l'organització dels principals grups d'animals i vegetals i de la seva diversitat, des d'un punt de vista evolutiu. Es fa especial èmfasi en el coneixement d'aquells grups amb més interès veterinari com poden ser els paràsits o espècies d'interès econòmic.

4- PROGRAMA

CLASSES TEORIQUE

1. INTRODUCCIÓ: Característiques dels éssers vius. Els regnes d'organismes i el concepte d'animal. Concepte d'espècie. Classificació dels organismes: taxonomia i sistemàtica.
2. NIVELLS D'ORGANITZACIÓ: Nivells estructurals d'organització. Pla d'organització animal. Concepte i tipus de simetria.
3. REPRODUCCIÓ: Tipus de reproducció: asexual i sexual. Partenogènesi. Significat adaptatiu dels diferents patrons reproductius. DESENVOLUPAMENT: Cicles biològics. Desenvolupament larvari i metamorfosi.
4. PROTOZOUS. Concepte de protozou. Forma i funció. Tipus representatius. Principals grups paràsits.
5. PORÍFERS: Elements cel·lulars i tipus estructurals. CNIDARIS: Organització bàsica. Cicles biològics.
6. PLATIHELMINTS. Organització bàsica dels. Turbellaris, Trematodes i Cestodes. Particularitats morfològiques i cicles biològics de platihelminths paràsits.
7. NEMATODES. Característiques generals. Cicles biològics de nematodes paràsits.
8. MOL·LUSCS. Característiques generals. Gasteròpodes, Bivalves i Cefalòpodes. Grups d'interès veterinari (*aquest tema s'estudia a pràctiques*)
9. ANÈL·LIDS. Característiques generals. Poliquets, Oligoquets i Hirudinis.
10. ARTRÒPODES. Característiques generals. Estructura i importància de la cutícula. Elements bàsics d'un segment. Quelicerats. Àcars.
11. CRUSTACIS. Organització bàsica. Reproducció i desenvolupament. Grups d'interès veterinari.
12. INSECTES. Organització bàsica. El vol. Desenvolupament i metamorfosi. Diversitat. Grups d'interès veterinari.
13. EQUINODERMS. Característiques generals. (*sessió de vídeo*)
14. CORDATS. Característiques generals dels Cordats. Organització bàsica de

l'ascídia. Organització bàsica de l'amfiox. Característiques generals dels Vertebrats.

15. PEIXOS. Àgnats, Condrictis i Osteictis. Organització bàsica. Adaptacions estructurals i funcionals.
16. AMFIBIS. Característiques generals. Anurs i Urodels.
17. RÈPTILS. Adaptacions a l'ambient terrestre. L'ou amniota. Diversitat.
18. AUS. Adaptacions morfològiques i fisiològiques al vol. Endotèrmia.
19. MAMÍFERS. Característiques generals. El tegument i derivats. Patrons d'alimentació i fòrmules dentàries. Diversitat.

BIOLOGIA VEGETAL

20. INTRODUCCIÓ. Enquadrament del món vegetal dins els coneixements filogenètics. Teories de classificació. Grups estudiats a la Botànica clàssica. Sistemàtica, taxonomia i nomenclatura botànica.
21. REPRODUCCIÓ. Asexual i sexual. Espores i gàmetes. Tipus de gàmia. Cicles biològics en els organismes vegetals.
22. NIVELLS MORFOLÒGICS D'ORGANITZACIÓ. Protòfits, tal·lòfits, i cormòfits.
23. MÒNERS. Cianobacteris. Estructura cel·lular, organització morfològica i ecologia.
24. PROTOCTISTES AUTÒTROFS. Algues eucariotes. Característiques generals. Dinoflagel·lats i Diatomees (les marees roges). Cloròfits, Feòfits i Rodòfits. Morfologia, ecologia, usos i aplicacions dels diversos grups.
25. PROTOCTISTES HETERÒTROFS. Oomicots (pseudofongs). Els mildius. Característiques generals. Parasitismes.
26. FONGS VERITABLES. Zigomicots, Ascomicots, Basidiomicots i Fongs mitospòrics. Característiques generals. Interès industrial. Micetismes. Micotoxines. Micosis.
27. LES PLANTES VASCULARS. Sistemàtica i diversitat. Adaptació al medi terrestre.
28. L' ARREL. Funció. Parts. Tipus. Modificacions. Simbiosis: nudositats i micorizes.
29. LA TIJA. Funció. Parts. Modificacions. Tipus de plantes segons la durada i port de la tija.
30. LES FULLES. Funció. Parts. Tipus. Modificacions. Fil·lotaxi.
31. LA FLOR. Definició. Peces accessòries. Periant: calze i corol·la. Androceu: estams. Gineceu: carpels. Pol·len. Primordi seminal. Pol·linització i fecundació. Cicle biològic d'una angiosperma. Inflorescències. Llavor i fruit.
32. FAMÍLIES D'INTERÈS FARRATGER. Fabàcies (lleguminoses) i Poàcies (gramínies, cereals).

PRÀCTIQUES	Tipus	Durada
1. Observació i estudi de protistes i invertebrats no artròpodes	Laboratori	2:30 h
2. MOL·LUSCS: . Dissecció d'un bivalve . Dissecció d'un cefalòpode	Laboratori	2:30 h
3 . ARTRÒPODES: crustacis i altres grups . Dissecció de la galera. . Observació de crustacis: <i>Artemia</i> sp. i <i>Daphnia</i> sp. . Observació de quelicerats i insectes	Laboratori	2:30h
4. CORDATS: Peixos . Identificació de peixos teleostis . Estudi d'un elasmobranqui (<i>Scyliorhinus canicula</i>) . Dissecció	Laboratori	2:30h
5. Observació al camp de plantes d'interès veterinari	Campus UAB	3h
6. Determinació i descripció de plantes farratgeres.	Laboratori	2:30h
Pràctiques d'aula i Seminaris:		
S1. Lliurement del glossari dels 2 primers temes; elaboració de preguntes i discussió; avaluació.	Aula	1h
S2. Lliurament del glossari del tema 3 (Reproducció); elaboració de preguntes i discussió; avaluació.	Aula	1h
S3. Lliurament del glossari dels temes 4 i 5 (Protozous, Esponges i Cnidaris) + vídeo; avaluació.	Aula	1h
S4. Lliurament del glossari dels temes 6 i 7 (Platihelminths i Nematodes) + vídeo; avaluació.	Aula	1h
S5. Lliurament del glossari dels temes 8, 9, 10, 11 i 12 (Mol·luscs, Anèl·lids i Artròpodes), vídeo i/o preguntes; avaluació.	Aula	1h
S6. Lliurament del glossari dels temes 14, 15, 16, 17, 18 i 19 (Cordats); elaboració de preguntes i discussió; avaluació.	Aula Aula	1h 1h

METODOLOGIA I CALENDARI ACTIVITATS

L'assignatura consta d'activitats pràctiques i de classes de teoria.

1. Activitats pràctiques:

Hi haurà pràctiques de laboratori, de camp i d'aula.

L'assistència a pràctiques és obligatòria. Cada alumne ha d'assistir al seu grup de pràctiques. No s'admetrà l'assistència a un grup diferent de l'assignat si no hi ha una justificació que, en tot cas, s'haurà de notificar prèviament (per correu electrònic) al responsable.

a) Pràctiques de laboratori i de camp:

a.1) Per poder assistir a pràctiques, l'estudiant haurà d'acreditar haver superat el test sobre "Seguretat als laboratoris"

a.2) Material obligatori que ha de portar cada alumne a les pràctiques de laboratori:

- tisores de punta fina (de costura),
- pinces petites sense dents
- un bisturí amb fulla de recanvi,
- bata blanca
- guants (pràctiques de Biologia Animal)

a.2) Al finalitzar cada sessió (els últims 20 minuts) els alumnes contestaran individualment un qüestionari sobre la pràctica realitzada. Aquest qüestionari servirà per avaluar les pràctiques d'una forma continuada. No hi haurà examen final de pràctiques.

a.4) **Valoració de les pràctiques de laboratori i de camp:** de l'assistència a les pràctiques de laboratori i de camp, i del seu aprofitament (avaluació de tots els qüestionaris de les pràctiques i actitud de l'alumne a classe) en resultarà un **15 % de la nota final de l'assignatura**.

b) Pràctiques d'aula:

Constaran de classes de treball dirigit, amb vídeos i seminaris en algunes sessions.

Els alumnes treballaran en grups de 4.

En cada sessió de pràctiques d'aula cada grup haurà de portar i lliurar el glossari de termes científics corresponent al/s tema/es que es treballin en la corresponent

sessió. El/s tema/es s'hauran explicat prèviament a classes teòriques. El llistat del glossari a fer per tema estarà disponible des de principi de curs a Veterinària Virtual i/o Campus Virtual.

En l'avaluació del glossari es tindrà en compte tant el contingut científic com la presentació del document, que haurà d'ésser redactat en una sola llengua (català o castellà)

A continuació s'alternaran diferents activitats:

- Elaboració per part de cada grup d'un llistat d'unes 5 preguntes V/F sobre el tema o temes que s'ha explicat a teoria. Discussió i correcció de les preguntes. Temps necessari: 20 minuts.

- Projecció d'un vídeo. L'alumne pot consultar a la web de l'assignatura la transcripció dels vídeos (original en anglès) que es projecten. Temps necessari: variable segons la projecció, es calcula un màxim de 30 minuts (amb l'excepció dels vídeos de cordats que tenen una durada d' 1 h).

- Discussió a classe sobre els termes del glossari i sobre les preguntes de la prova d'avaluació efectuada en la sessió anterior. Temps necessari: 20 minuts.

- L'últim quart d'hora es destina a una prova d'avaluació individual: respondre unes 10/12 preguntes V/F sobre el tema treballat al seminari o sobre els vídeos.

b.3) **Valoració de les pràctiques d'aula:** de l'assistència a les pràctiques d'aula i del seu aprofitament (avaluacions individuals de cada sessió de pràctica d'aula) en resultarà un **10 % de l'avaluació final de l'assignatura**.

2. Classes teòriques

a) Valoració de la part teòrica:

Al llarg del semestre es realitzarà una avaluació continuada dels continguts teòrics apresos.

Les classes teòriques es distribueixen en 3 blocs de 10 h de classes BA1, BA2 i BV (que poden incloure vídeos i/o exercicis de repàs). Després de cada bloc hi haurà un o dos dies de treball independent de l'estudiant, i l'avaluació de cada bloc. Cadascuna d'aquestes avaluacions serà eliminatòria. Les proves constaran de preguntes tipus test d'opció múltiple. La duració de la prova serà d'1 hora.

De l'aprofitament de la teoria (avaluacions dels tres blocs de l'assignatura) en resultarà un 75 % de l'avaluació final de l'assignatura (cada part suposa un 25 % de la nota final).

Si els alumnes no han superat algun o tots els exàmens parcials (avaluació continuada), al febrer hi haurà un examen de recuperació de les parts no superades. NO HI HA CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE.

b) **Test d'autoavaluació:**

Per avaluar l'aprenentatge de l'assignatura, l'alumne disposarà d'un qüestionari d'autoavaluació sobre cada bloc de temes exposats a classe (accés a través de Campus Virtual).

NORMES D'AVALUACIÓ

L'avaluació per a detectar el nivell d'assoliment dels objectius proposats en l'assignatura es realitzarà a partir de:

- **Pràctiques de laboratori i de camp:** de l'assistència a les pràctiques de laboratori i de camp, i del seu aprofitament (avaluació de tots els qüestionaris de les pràctiques i actitud de l'alumne a classe) en resultarà un **15 % de la nota final de l'assignatura**.
- **Pràctiques d'aula:** de l'assistència a les pràctiques d'aula i del seu aprofitament (avaluacions individuals de cada sessió de pràctica d'aula) en resultarà un **10 % de l'avaluació final de l'assignatura**.
- **Teoria:** de l'aprofitament de la teoria (avaluacions dels tres blocs de l'assignatura) en resultarà un **75 % de l'avaluació final de l'assignatura** (cada part suposa un 25 % de la nota final).

Si els alumnes no han superat (amb 5 o més de 5) algun o tots els exàmens parcials de teoria (avaluació continuada), al juny hi haurà un examen de recuperació de les parts no superades. NO HI HA CONVOCATÒRIA DE SETEMBRE.

BIBLIOGRAFIA

Biologia Animal

- Altaba, CR et al. 1991. Invertebrats no artròpodes. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 8. Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Armengol J. et al. 1986. Artròpodes I. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 9 Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Blas, M. et al. 1987. Artròpodes II. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 10 Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Ferrer, X. Martínez i Vilalta A. Muntaner J. et al. 1986. Ocells. Història Natural dels Països Catalans. Vol.12 . Enciclopèdia Catalana. Barcelona

- Gosálbez J. et al 1987. Amfibis, Rèptils i Mamífers. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 13. Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Hickman, S. A., Roberts, LS, Larson, A. l'Anson, H. I Eisenhour, DJ 2006. Principios integrales de Zoología. Ed. McGraw-Hill. Interamericana. Madrid
- Miller, S.A. i Harley, J.P. 1996. Zoology. The Animal Kingdom. Wm C. Brown Publishers. Dudbuque, USA
- Sostoa, A. et al. 1990. Peixos. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 11 Enciclopèdia Catalana. Barcelona

Biologia Vegetal

- Bolòs, O. de et al. 1993. Flora manual dels Països Catalans. Pòrtic. Barcelona
- Llimona, X. et al. 1985. Plantes inferiors. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 4. Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Llimona, X. et al. 1991. Fongs i líquens. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 5. Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Masalles, RM et al 1988. Plantes superiors. Història Natural dels Països Catalans. Vol. 6. Enciclopèdia Catalana. Barcelona
- Raven, P.H. Evert, RF i Eichorn, SE 1991-1992. Biología de las plantas. Vols 1 i 2 Omega. Barcelona
- Strasburger, E. et al. 1994. Tratado de Botánica. Omega. Barcelona

ALTRES INFORMACIONS

Horari d'atenció als alumnes:

. Dilluns (V0-124, V0-126) 15 a 16,30

. Dimecres (V0-128, V0-126) 11,30 a 12,30