

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	43239
Nom	Biologia i conservació de mamífers
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	3.0
Curs acadèmic	2017 - 2018

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	Facultat de Ciències Biològiques	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2	2 - Biodiversitat i conservació de vertebrats	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
AZNAR AVENDAÑO, FRANCISCO JAVIER	355 - Zoologia
FERNANDEZ MARTINEZ, MARIA MERCEDES	355 - Zoologia

RESUM

Biologia i conservació de mamífers és una assignatura del Màster: “Biodiversitat: Evolució i Conservació”, de 3 crèdits ECTS. Els mamífers constitueixen un dels grups zoològics amb major popularitat i projecció social. A més, moltes de les seues espècies són especialment sensibles als canvis mediambientals, per la qual cosa representen un dels elements més prominents dels programes de conservació. Ambdós aspectes originen una gran demanda, tant social com política, d’investigació i gestió d’espècies d’estes grup de vertebrats. Esta assignatura s’estructura d’acord amb un objectiu primordial: proporcionar ferramentes per a poder dur a terme un inventari faunístic de mamífers d’una àrea determinada. No obstant això, es pretén que hi haja un bon balanç entre aspectes acadèmics i l’estudi de l’ecologia i l’adaptació i aplicats (l’elaboració d’inventaris) tal, com s’assenyala en el Llibre Blanco de la Llicenciatura en Biologia (ANECA, 2004). D’esta manera es pretén respondre a la demanda cada vegada major d’experts capaços d’exercir labors en consultoria ambiental, gestió i conservació d’espais protegits, educació ambiental, avaluació d’impacte ambiental, et.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Per a cursar Biologia i Conservació de Mamífers és condició indispensable matricular-se, de forma simultània, en l'assignatura Biologia i Conservació d'Aus ja que gran part de les activitats són compartides per ambdós assignatures.

COMPETÈNCIES

2148 - M.U. en Biodiversitat: Conservació i Evolució 12-V.2

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements adquirits i la seua capacitat de resolució de problemes en entorns nous o poc coneguts dins de contextos més amplis (o multidisciplinaris) relacionats amb la seua àrea d'estudi.
- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Ser capaços d'accedir a la informació necessària (bases de dades, articles científics, etc.) i tenir prou criteri per a la seua interpretació i utilització.
- Ser capaços d'accedir a ferramentes d'informació en altres àrees del coneixement i utilitzar-les apropiadament.
- Estimular la capacitat per al raonament crític i per a l'argumentació des de criteris racionals.
- Afavorir el compromís ètic i la sensibilitat cap als problemes mediambientals.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

- Identificar correctament exemplars de mamífers a partir de mètodes directes i indirectes, emprant guies i claus.
- Saber elaborar un quadern de camp, registrant tota la informació rellevant sobre les observacions mastozoológicas realitzades.
- Obtindre informació biològica i ecològica sobre espècies de mamífers a partir d'indicis.



-Plantejar qüestions científiques rellevants sobre biologia i ecologia de mamífers, en especial en contextos de conservació.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Presentació i justificació del curs.

En esta primera classe es presenten els objectius de l'assignatura i quina serà la dinàmica i forma de treball.

2. Diversitat de mamífers a Espanya: Principals grups. Característiques distintives: rastres, empremtes i restes d'activitat.

En este tema s'exposarà, de forma succinta i integrada, els aspectes més rellevants sobre diversitat i mètodes generals d'identificació de mamífers.

3. Classes d'entrenament en identificació indirecta

Es tracta d'una sèrie de classes pràctiques a l'aula de les quals es plantegen situacions problema a partir de fotografies de manera que els / les estudiants han d'identificar mamífers a partir dels seus indicis, d'acord amb les instruccions donades en les classes prèvies. Per a això, s'empren guies i claus d'identificació, així com eines d'internet específiques (<http://www.uv.es/zoobot>)

4. Pràctica de laboratori: identificació i anàlisi d'excrements

En esta pràctica, els/as estudiants:

- 1) Identifiquen excrements a partir de la seua morfologia i dades addicionals (ubicació, localitat), utilitzant bibliografia específica.
- 2) Analitzen el contingut de la dieta a partir de restes diagnòstiques, amb ajuda de claus i guies d'identificació.
- 3) Al tractar-se d'un exercici comparatiu (susen excrements de diverses espècies, o de la mateixa espècie en diferents zones geogràfiques) es discuteixen sobre els factors que determinen la dieta dels mamífers. Es fa especial insistència en les constriccions, la selecció natural (per mitjà de la teoria del farratge òptim) i les variacions individuals (les personalitats animals).



5. Eixides al camp

Durant el curs es realitzen 3 eixides per a practicar identificar mamífers per mitjà d'observació directa o indicis:

- (1) Entorn urbà (habitualment, en el propi campus universitari),
- (2) Zona humida (habitualment una marjal en les proximitats de València),
- (3) Una eixida duns quants dies de duració en un entorn amb diversitat d'ambients (com, p.e., la Muntanya de Conca).

El destí de les eixides podria variar d'un curs a un altre.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	20,00	100
Pràctiques en laboratori	10,00	100
Elaboració de treballs individuals	10,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	5,00	0
Resolució de casos pràctics	15,00	0
Resolució de qüestionaris on-line	15,00	0
TOTAL	75,00	

METODOLOGIA DOCENT

Aquesta assignatura comprèn 3 crèdits ECTS, i es subdivideix en tres grups de tasques. El primer grup s'estructura en **1 tema teòric** on s'exposa, de forma succinta i integrada, els aspectes més rellevants sobre diversitat i mètodes generals d'identificació de mamífers. Aquest tema serà impartit pel professor mitjançant lliçó magistral.

El segon grup és el programa de **pràctiques**, que es compon de dos parts. En la primera, l'estudiant treballarà la identificació d'espècies de mamífers per mitjà d'identificació directa i inferències basades en l'observació d'indis. Es potenciarà el raonament deductiu a partir d'informació fragmentària o incompleta. La segona part es compon d'1 pràctica de laboratori, en la que l'estudiant intentarà realitzar una anàlisi de la dieta de mamífers basada en restes d'alimentació (excrements). Esta tasca potenciarà tant la identificació i quantificació de la fauna de preses com la del depredador. La labor és considerablement inferencial, i no es limita a desenrotllar únicament els dots d'observació. Es necessitarà utilitzar unes quantes fonts d'informació per a poder arribar a realitzar diagnòs correctes. Al final d'esta pràctica, els estudiants, per grups, hauran de fer una breu (5 min.) presentació final amb els resultats obtinguts i la seua conclusió sobre la identitat del depredador i de les preses.



El tercer grup de tasques inclou 3 **eixides al camp** que tindran com a objectiu identificar, per mitjà de mètodes directes i indirectes, els mamífers en context reals, seleccionant determinats hàbitats (s'ha procurat que hi haja una bona representació dels mateixos) . Estes activitats es complementaran amb la busca i identificació de rastres de mamífers en totes les eixides.

Els estudiants hauran de formular una o diverses **preguntes** que els hagen suscitat les observacions realitzades durant les eixides. També elaboraran, en grups, **treballs breus** associats a cada eixida de camp per a ser llocs en comú en una discussió post-eixida.

Totes les activitats (classes d'entrenament, pràctiques i eixides al camp) dutes a terme durant l'assignatura, excepte els treballs breus, hauran de registrar-se en **quadern de camp individual** que s'entregarà al final del curs. Per a l'elaboració del quadern de camp és aconsellable: (1) no limitar-se a fer un **mer llistat d'espècies** o rastres observats. Convé fer una **descripció** succinta de l'observació (lloc, hora, trets diagnòstics, comportament observat); (2) utilitzar **esquemes i dibuixos** per a complementar els registres; (3) fer anotacions sobre els comentaris i discussions que susciten in situ les observacions i (4) incloure almenys algunes **preguntes, reflexions o indagacions** personals sobre les observacions realitzades.

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura es durà a terme per mitjà dels procediments següents:

1) Assistència i aprofitament de les classes. L'assistència a les **classes pràctiques** i les **eixides al camp** serà **obligatòria**. Es portarà un registre d'assistència per a valorar l'aprofitament.

2) Realització de problemes d'identificació a casa (25% nota global) . Al llarg del curs s'enviarà periòdicament a los/as estudiants **problemes d'identificació** de mamífers. Es valorarà la compleció i entrega puntual dels problemes (no necessàriament que estiguen correctament resolts) .

3) Elaboració de **treballs breus** associats a les eixides de camp (10%).

4) **Examen presencial** sobre continguts del quadern de camp (60% nota global) . Al final de curs el/la estudiant haurà de realitzar una prova breu en què, amb l'ajuda del seu propi quadern de camp, que contindrà preguntes o tasques a tres nivells: (1) espècies que s'han observat en un determinat punt; (2) continguts teòrics que s'han discutit en relació amb les observacions, tant en les eixides com en les pràctiques; (3) preguntes pròpies sobre les activitats del curs.

5) Participació (5% nota global) . Es valorarà molt positivament una actitud activa i participativa durant les classes, i en la discussió de qüestions que sorgisquen durant el desenrotllament de les mateixes. Ambdós es valoraran per mitjà d'una rúbrica.

Per a aprovar l'assignatura serà imprescindible presentar i aprovar l'examen del quadern de camp (puntuació mínima de 5 sobre 10) **i assistir a 3 de les 4 activitats pràctiques** (2 sessions d'entrenament + 2 de laboratori) **i totes les eixides obligatòries**.



REFERÈNCIES

Bàsiques

- Dingle, H. (1996). Migration: the biology of life on the move. Oxford University Press, Oxford. (teoría)
- Kempt, T.S. (2005). The origin and evolution of mammals. Oxford University Press, Oxford. (teoría)
- Lyman, CP y Willis, J. (1982). Physiological ecology: hibernation and torpor in mammals and birds. Academic Press, New York. (teoría)
- McKenna, C.M. y Bell, S.K. (2005). Classification of Mammals: above the species level. Columbia University Press, New York. (teoría)
- Vaughan T.A., Ryan J.M. and Czaplewski N.J. (1999) Mammalogy 4th Edition. Harcourt College Publishers, Philadelphia. (teoría)
- Bang, P. y Dahlstroem, P. (1999). Huellas y señales de los animales de Europa. Ediciones Omega, Barcelona. (prácticas)
- Blanco, J.C. (1998). Guía de campo de los Mamíferos de España. Vols. I y II. Ediciones Planeta, Barcelona. (prácticas)
- Faliu, L., Lignereux, Y. y Barrat, J. (1980). Identification des poils des mamifères pyrénaïques. Doñana Acta Vertebrata 1: 125-212. (prácticas)
- Gosàlbez-Noguera, J. (1987). Insectívors i rosegadors de Catalunya. Ketres Editora, Barcelona. (prácticas)
- Rogers, E. (1986). Looking at vertebrates: a practical guide to vertebrate adaptations. Ed. Longman, New York. (prácticas)

Complementàries

- www.uv.es/zoobot
- Domenico, P. (ed.) (2000). Biomechanics in animal behaviour. Bios Scientific Publishers, Oxford, UK.
- Hillson, S. (1999). Mammal bones and teeth: an introductory guide to methods of identification. Institute of Archaeology, London.
- Holt, W.V. et al. (eds.) (2002). Reproductive science and integrated conservation. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Jiménez, I. y Delibes, M. (eds.) (2005). Al borde de la extinción: una visión integral de la recuperación de la fauna amenazada en España. EVREN, Evaluación de Recursos Naturales, Valencia.
- Reading, P. (2000). Endangered animals: a reference guide to conflicting issues. Greenwood Publishing Group, Westport, CT, USA.
- Wilson, D.E. y Reeder, D.M. (eds.) (2005). Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference. Vols. I-II. John Hopkins University Press, Baltimore.