

**Gestió i Aplicacions de la Diversitat Animal****2015/2016**

Codi: 42918

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
4313774 Ecologia terrestre i gestió de la biodiversitat	OT	0	1

**Professor de contacte**

Nom: Maite Carrassón López de Letona

Correu electrònic: Maite.Carrasson@uab.cat

**Equip docent**

Santiago Lavín González

Manel López Béjar

Ignacio Marco Sánchez

Fernando García del Pino

Jorge Ramón López Olvera

Anna Soler Membrives

Maria Constenla Matalobos

**Utilització de llengües**

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

**Prerequisits**

Haver cursat el mòdul "Bases per a la conservació i gestió de la biodiversitat".

**Objectius**

La gestió de la fauna té nombroses perspectives, i en aquest mòdul s'abordaran diverses d'elles. Una de les més conegudes és la gestió de la fauna amenaçada. En el mòdul Bases per a la Gestió i Conservació de la Biodiversitat, que s'imparteix a la primera meitat del primer semestre, se li ha donat a l'alumne unes bases per a comprendre i poder analitzar les diferents estratègies de conservació de la fauna amenaçada. L'objectiu del present mòdul és proporcionar a l'estudiant coneixements més profunds i experiències sobre la conservació de la fauna des de'un punt de vista pràctic. Per a això s'estudiaran diversos casos de programes de conservació de fauna plantejats per professionals de l'administració i d'altres institucions que estan duent a terme programes de gestió i conservació de fauna en el nostre entorn més proper. Així mateix, es pretén introduir l'alumne en l'estudi i anàlisi de la gestió de la caça i els problemes sanitaris que comporta, així com en la gestió pesquera al medi marí, explicant tant les bases teòriques de la gestió com donant les eines per al desenvolupament de les estratègies utilitzades per a aquesta gestió. Finalment, en el mòdul també s'analitzen dues de les diverses aplicacions que té la fauna. D'una banda, s'estudia la utilització dels animals (depredadors, parasitoides i entomopatògens) com a agents de control biològic de plagues tant en el marc d'agroecosistemes amb una Gestió Integrada de Plagues com amb una Producció Ecològica. D'altra banda, s'analitza la fauna com bioindicadora, fent especial èmfasi en la fauna com bioindicadora d'estrès ambiental.

**Competències**

- Abordar des d'un punt de vista teòric i pràctic la gestió i l'ús sostenible de la biodiversitat i dels recursos biòtics terrestres i aquàtics

- Avaluar i analitzar la diversitat d'organismes animals, vegetals i fúngics des d'un punt de vista evolutiu i funcional, així com les seves interaccions amb el medi.
- Buscar informació en la literatura especialitzada fent servir els canals apropiats i integrar aquesta informació per plantejar i contextualitzar un tema de recerca
- Comprendre i aplicar les teories científiques més actuals i influents en l'àmbit de l'ecologia terrestre i la conservació de la biodiversitat, i valorar la seva rellevància en la mitigació dels principals problemes ambientals ocasionats per l'activitat humana.
- Que els estudiants siguin capaços d'integrar coneixements i enfrontar-se a la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, tot i ser incompleta o limitada, inclogui reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis
- Tenir coneixements que aportin la base o l'oportunitat de ser originals en el desenvolupament o l'aplicació d'idees, sovint en un context de recerca

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar i valorar experiències en gestió de fauna amenaçada, de cacera i de pesca.
2. Assessorar entitats i empreses que treballin en l'àmbit de la gestió de la fauna i en tècniques de control biològic.
3. Desenvolupar i aplicar sistemes de seguiment biològic de la qualitat del medi.
4. Desenvolupar i aplicar tècniques de control biològic
5. Identificar alguns dels principals avenços i controvèrsies actuals en la gestió i les aplicacions de la fauna.
6. Interpretar i avaluar els principis de la biologia de la conservació aplicada a fauna concreta.
7. Interpretar textos especialitzats
8. Utilitzar les principals eines de cerca de literatura especialitzada.
9. Valorar la diversitat de la fauna i els programes de gestió d'espècies clau a Catalunya.

## Continguts

### 1. Gestió de fauna:

a. Experiències en gestió de fauna amenaçada: Conferències i debats amb especialistes en gestió de fauna a Catalunya:

- Conservació de l'àguila cuabarrada (*Aquila fasciata*) a Catalunya
- Gestió i conservació d'aus estepàries: el cas de les zones estepàries a Catalunya.
- Using reptiles as a model for identifying priority areas for conservation: the example of the Cape Verde Archipelago.
- Conservació de l'ós bru (*Ursus arctos*) i gestió del llop (*Canis lupus signatus*) a Catalunya
- Sortida de camp: Estudi de la gestió del voltor negre (*Aegypius monachus*) i altres aus necròfagues així com la gestió de la ramaderia a l'espai natural de les Muntanyes d'Alinyà.

b. Gestió de caça i problemes sanitaris:

- Gestió de la caça com a estratègia de Maneig de Fauna: mecanismes de gestió, fortaleces - oportunitats - debilitats - amenaces.
- Ecopatologia i Gestió sanitària. Conseqüències ecològiques del maneig de poblacions animals: la gestió cinegètica. El seguiment sanitari de la fauna salvatge. Les malalties de la fauna salvatge.
- Sortida de camp: Jornada de treball dins del programa de seguiment a llarg termini de una població d'isard pirinenc (*Rupicapra pyrenaica pyrenaica*) a la Reserva Nacional de Caça de Freser-Setcases.

c. Gestió pesquera en medi marí:

- Bases per a l'avaluació dels recursos pesquers: de la visió mono-específica a la gestió holística.
- Casos pràctics de modelització d'estocs de peixos segons diferents models bio-econòmics a través de programes informàtics específics (MECON, Mefisto, entre d'altres).
- Eines de gestió: discussió de les diferents estratègies de gestió amb casos pràctics actuals.

## 2. Aplicacions de la fauna:

### a. Els animals com a agents de control biològic de plagues:

- Introducció al control biològic de plagues. Estratègies en la utilització d'enemics naturals.
- Ús de depredadors i parasitoides per al control de plagues.
- Ús de nematodes entomopatògens per al control de plagues d'insectes.

### b. La fauna en relació a la qualitat de l'hàbitat:

- Bioindicadors: tipus i característiques. Selecció de bioindicadors útils.
- Sistemes de seguiment de la qualitat del medi i mètodes.
  
- Tipus de biomarcadors.

## Metodologia

S'utilitzaran diferents metodologies. A les classes s'utilitzarà el mètode expositiu acompanyat de materials multimèdia que reforcin la comprensió, combinat amb tècniques dialògiques que permetin dinamitzar el mètode expositiu i implicar de forma més participativa a l'alumnat, així com seminaris dirigits i resolució de casos. Els alumnes hauran d'assistir a les classes amb la presentacions de cada classe estudiades amb antelació.

Al llarg del mòdul els alumnes realitzaran treballs tutoritzats. Els treballs estaran enfocats a la resolució de casos pràctics i a la redacció d'un informe sobre el cas.

El seguiment de l'elaboració del cas pràctic es farà mitjançant sessions de discussió convenientment programades.

Es realitzaran dues pràctiques de camp i quatre sessions de seminaris especialitzats sobre casos de conservació de fauna.

**1. Treball escrit sobre la resolució d'un cas:** cada dos alumnes resoldran un cas. S'oferiran 8 casos a triar, un per grup. Els temes seran proposats pels professors del mòdul. Hi haurà una sessió de treball dirigit i tutoritzat per grup. Els alumnes, dirigits i tutoritzats pel professor corresponent, resoldran el cas que elegiran de la llista que s'indicarà prèviament.

L'adjudicació del cas a resoldre es farà per rigorós ordre de sol·licitud a Maite.Carrasson@uab.cat, via correu electrònic. A la sol·licitud de cada cas ha de figurar el nom dels dos estudiants que treballaran conjuntament en el cas i una llista de 4 casos per ordre de preferència. Si no es fa la sol·licitud en el termini indicat, la Coordinadora del mòdul, Maite Carrassón, formarà el grup de dos estudiants i els adjudicarà directament el cas.

El treball escrit a presentar constarà de les respostes a les preguntes plantejades en el cas, perfectament documentades amb la bibliografia consultada (màxim 5 folis a espaiat 1,5, tipus de lletra "Times New Roman", mida 12 - inclosa la bibliografia consultada). Dins del treball s'aniran citant les fonts documentals utilitzades i al final s'indicaran en un apartat de referències seguint les instruccions per a les referències bibliogràfiques que figuraran al Campus Virtual (Instruccions per a les referències bibliogràfiques).

Els alumnes, en la data que s'indiqui, hauran de lliurar al seu corresponent tutor la resolució del cas per escrit.

**2. Treball escrit d'aprofitament de pràctiques i de seminaris de casos de conservació de fauna:** de cada pràctica i seminari es realitzarà una activitat avaluadora.

**3. Examen escrit,** preguntas curtes.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-------	------	--------------------------

**Tipus: Dirigides**

Classes magistrals/expositives	17	0,68	1, 3, 4, 5, 6
Estudi i resolució de casos	1	0,04	2, 3, 4, 7, 8
Pràctiques de camp	12	0,48	5, 6, 9
Seminaris especialitzats sobre conservació de fauna	9	0,36	6, 9

**Tipus: Supervisades**

Tutories	5	0,2	1, 2, 3, 4
----------	---	-----	------------

**Tipus: Autònomes**

Estudi personal i treball d'autoaprenentatge	60	2,4	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Preparació de treballs	45	1,8	1, 2, 3, 4, 7, 8

**Avaluació****1. Treball escrit sobre la resolució d'un cas:**

En aquest cas es valorarà:

- La correcció del treball escrit (forma: síntesi, concreció, redacció, etc.).
- La resolució correcta de les preguntes plantejades en el cas (fons: contingut).
- Adequació a la normativa, etc.

Valoració: 30% del total de la nota.

**IMPORTANT:** per poder fer mitja amb els altres ítems d'avaluació del mòdul, cal treure una nota mínima de 4 sobre 10.

**2. Treball escrit d'aprofitament de pràctiques i de seminaris de casos de conservació de fauna:**

Valoració: 25% del total de la nota.

**IMPORTANT:** per poder fer mitja amb els altres ítems d'avaluació del mòdul, cal treure una nota mínima de 4 sobre 10.

**3. Examen escrit, preguntes curtes:**

Valoració: 35% del total de la nota.

**IMPORTANT:** per poder fer mitja amb els altres ítems d'avaluació del mòdul, cal treure una nota mínima de 4 sobre 10.

**4. Assistència a classe, participació i aprofitament:**

Valoració: 10% del total de la nota.

**IMPORTANT:** per poder fer mitja amb els altres ítems d'avaluació del mòdul, s'ha d'assistir a un mínim del 80% de totes les activitats docents del mòdul.

**Activitats d'avaluació**

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència a classe i aprofitament	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9
Prova teòric-pràctica per escrit (examen)	35%	1	0,04	1, 3, 4, 5, 6
Treball escrit d'aprofitament de pràctiques i seminaris	25%	0	0	1, 6, 9

## Bibliografia

- Bas, C. 2002. El Mediterráneo: Recursos vivos y explotación. Ed. Ariel Ciencia. Edición actualizada (2006) en inglés también disponible
- Bellés, X. 1995. Entendre la Biodiversitat. Ed. Magrana. Barcelona
- Eilenberg, J., Hokkanen, H.M.T. 2007. An ecological and societal approach to Biological Control. Springer Ed. 322 pp.
- FAO SOFIA Report, 2006. The state of world fisheries and aquaculture, disponible en <http://www.fao.org/fishery>
- Fränzle, O. 2005. Complex bioindication and environmental stress assessment. Ecological Indicators 6: 144-136.
- Hadlik, C.M.; Hadlik, A.; Linares, O.F.; Pagezy H. et al. 1993. Tropical forests, people and food: Biocultural interactions and applications to development. UNESCO/Parthenon Publ. Vol. 15 in Man and the Biosphere Series, Paris.
- Hajek, A. 2004. Natural Enemies: an introduction to biological control. Cambridge University Press. UK. 378 pp.
- Hokkanen, H., Lynch, M.J. 2003. Biological control benefits and risks. Cambridge University Press. UK. 304 pp.
- Jacas, J., Caballero, P. Avilla, J. 2005. El control Biológico de plagas y enfermedades. Universitat Jaume I. Castellon de la Plana. 223 pp.
- Leonart, J. et al.. 1986. L'Oceanografia II. Recursos pesquers de la mar catalana. Quaderns d'Ecologia Aplicada, no 9. Diputació de Barcelona.
- Martí et al., 2007. Indicators guidelines. To adopt an indicators-based approach to evaluate coastal sustainable development. Government of Catalonia. Barcelona.
- Mayor, P.; Santos D.; Lopez-Bejar, M. 2007. Sostenibilidad en la Amazonía y cría de animales silvestres. CETA, Iquitos, Peru.
- Pineda et al. 2002. La diversidad biológica de España. Prentice Hall. Madrid.
- Robinson, J.G.; Redford, K.H. 1991. Neotropical wildlife use and conservation. The University of Chicago Press, Chicago.
- Tudela, S. 2004. Ecosystem effects of fishing in the Mediterranean. FAO GFCM Studies and Reviews No. 74; disponible también en <http://www.fao.org/fishery>
- Vicent, C., Goettel, M.S., Lazarovits. 2007. Biological Control a global perspective. CABI Ed. London. 440 pp.