

**Ecopatologia de Fauna Salvatge**

Codi: 102639

Crèdits: 6

| Titulació           | Tipus | Curs | Semestre |
|---------------------|-------|------|----------|
| 2502445 Veterinària | OT    | 5    | 0        |

La metodologia docent i l'avaluació proposades a la guia poden experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

**Professor/a de contacte**

Nom: Santiago Lavín González

Correu electrònic: Santiago.Lavin@uab.cat

**Utilització d'idiomes a l'assignatura**

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: No

Grup íntegre en espanyol: No

**Altres indicacions sobre les llengües**

Una petita part de l'assignatura es donarà en anglès

**Equip docent**

Ignacio Marco Sánchez

Emmanuel Antonio Serrano Ferron

Roser Velarde Nieto

Jorge Ramón López Olvera

Oscar Cabezón Ponsoda

**Prerequisits**

No n'hi ha. De totes maneres, es recomana que l'alumne hagi assolit els coneixements i habilitats de les següents assignatures: Patologia, Cirurgia i Anestesiologia, Sanitat Animal I, II i III i Epidemiologia i Estadística.

**Objectius**

L'objectiu principal de l'assignatura és proporcionar a l'alumne un coneixement bàsic, des del punt de vista veterinari, de les espècies salvatges autòctones i, fonamentalment, en els aspectes de maneig (manipulació) i de les seves malalties. Aquesta assignatura respon a la creixent importància i demanda social d'aquests coneixements en el col·lectiu veterinari.

Els objectius formatius de l'assignatura són (sempre relacionats amb la fauna salvatge autòctona):

- Accedir i utilitzar de forma autònoma les fonts d'informació i de documentació, així com la normativa aplicable al maneig i la patologia.

- Classificar i conèixer les principals característiques de les espècies salvatges autòctones.
- Conèixer els principis bàsics de gestió (inclosa la part sanitària) i de conservació.
- Conèixer els mètodes de captura i de maneig posterior, transport i alliberament, així com els problemes associats a les diferents metodologies.
- Conèixer les malalties dominants en amfibis, rèptils, aus i mamífers.

## Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Assessorar i dur a terme estudis epidemiològics i programes terapèutics i preventius d'acord amb les normes de benestar animal, salut animal i salut pública.
- Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària.
- Demostrar que coneix els drets i deures del veterinarí, fent una especial incidència en els principis ètics
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les bases de funcionament i d'optimització dels sistemes de producció animal i les seves repercussions sobre el medi ambient.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les normes i lleis de l'àmbit veterinarí i els reglaments sobre els animals i el seu comerç.
- Demostrar un coneixement genèric dels animals, del seu comportament i de les bases de la seva identificació.
- Diagnosticar les malalties més comunes mitjançant la utilització de diferents tècniques generals i instrumentals.
- Dur a terme de forma segura sedacions i anestèsia regional i general, i valorar i controlar el dolor.
- Fer els tractaments medicoquirúrgics més usuals en els animals.
- Prescriure i dispensar medicaments de forma correcta i responsable d'acord amb la legislació, i assegurar que les medicines i els residus s'emmagatzemin i s'eliminin adequadament.
- Realitzar la història i l'exploració clínica precisa i completa dels animals.
- Realitzar tècniques analítiques bàsiques i interpretar-ne els resultats clínics, biològics i químics, així com interpretar els resultats de les proves generades per altres laboratoris.
- Recollir, preservar i remetre tot tipus de mostres amb l'informe corresponent.
- Reconèixer quan és necessària l'eutanàsia i dur-la a terme de manera humanitària emprant el mètode apropiat.
- Tractar i manejar els animals de manera segura i humanitària, i instruir altres persones perquè duguin a terme adequadament aquestes tècniques.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
2. Aplicar correctament l'eutanàsia en petits animals, èquids i animals exòtics.
3. Aplicar els conceptes adquirits de reconeixement i manipulació de l'instrumental, manipulació de teixits, hemostàsia, drenatge i sutures, així com ajudar de manera eficaç en les intervencions quirúrgiques reconeixent els instruments propis d'especialitats quirúrgiques (traumatologia i ortopèdia, cirurgia toràctica, oftalmologia, neurologia, exòtics...).
4. Aplicar els valors ètics que regeixen el comportament dels veterinaris en la pràctica clínica en les seves relacions amb altres veterinaris.
5. Aplicar les mesures de contenció en els animals necessàries per a protegir la integritat del veterinarí sense provocar-los dany o estrès, saber explicar a d'altres com fer-ho i valorar la seva eficàcia i els riscos.
6. Calcular correctament les dosis de medicaments en les diferents espècies animals. Conèixer les limitacions d'alguns fàrmacs en funció de l'espècie o fins i tot la raça, així com les contraindicacions específiques.
7. Defensar els valors ètics que determinen la presa de decisions en procediments diagnòstics, tractaments mèdics o quirúrgics o en qualsevol procediment clínic, atenent els drets dels animals i dels seus propietaris.

8. Definir els problemes trobats en l'examen físic o la història clínica d'un animal, i elaborar la llista de problemes, el diagnòstic diferencial i el protocol diagnòstic en totes les especialitats clíniques i per a les diferents espècies.
9. Demostrar responsabilitat sobre la necessitat de fer les proves complementàries necessàries del pacient i saber valorar-ne el significat i integrar-lo a l'evolució del pacient hospitalitzat en les diferents espècies.
10. Descriure el comportament de les diferents espècies de fauna salvatge autòctona.
11. Descriure la normativa relacionada amb la fauna salvatge autòctona que pugui tenir implicació en l'activitat del veterinarí o veterinària.
12. Diagnosticar les malalties dominants de les diferents espècies de fauna salvatge autòctona.
13. Dosificar i administrar fluids, fàrmacs i altres tractaments indicats (O2?) en els animals malalts.
14. Estabilitzar animals crítics.
15. Fer diagnòstics diferencials i plans de diagnòstic, tenint en compte les tècniques complementàries disponibles, aplicat a totes les especialitats clíniques i per a les diferents espècies.
16. Fer un hemograma i un plafó bioquímic amb els equips d'urgència, així com reconèixer les limitacions d'aquests equips i raonar-ne la interpretació.
17. Identificar les condicions en les quals l'eutanàsia és l'única opció possible, o la més adequada, en funció de l'estat general dels animals malalts i plantejar-ho de manera adequada als propietaris.
18. Identificar les espècies de la fauna salvatge autòctona.
19. Manejar les diferents espècies animals de fauna salvatge autòctona de manera segura per a ells i per al veterinarí.
20. Monitoritzar els animals durant la recuperació quirúrgica i/o anestèsica en les diferents espècies animals, inclosa la fauna salvatge.
21. Obtenir una mostra de sang (jugular, cefàlica, safena, arterial), sinovial, peritoneal, AT, LBA i d'orina, i processar-les per enviar-les al laboratori en les diferents espècies animals.
22. Omplir correctament els formularis de petició d'anàlisi biopatològiques i histopatològiques de mostres procedents d'animals de companyia, èquids i animals exòtics o de zoo.
23. Omplir informes quirúrgics i de tècniques diagnòstiques realitzades als pacients.
24. Omplir la fitxa d'anamnesi i exploració en totes les especialitats clíniques.
25. Planificar el protocol anestèsic més adequat en funció de l'espècie animal i de l'estat general del pacient, així com del tipus d'intervenció que cal fer.
26. Realitzar programes de seguiment sanitari en espècies de fauna salvatge autòctona.
27. Recollir en les diferents espècies de fauna salvatge autòctona les mostres segons la seva destinació (lloc d'obtenció, anàlisi que cal fer?).
28. Reconèixer com la producció d'animals domèstics pot repercutir en la fauna salvatge autòctona.
29. Reconèixer els efectes adversos que poden presentar els diferents tractaments medicamentosos i seguir la legislació de farmacovigilància establerta.
30. Reconèixer la normativa relacionada amb la compravenda d'animals i sobre l'actuació i responsabilitat del veterinarí o veterinària (informes i exàmens de precompra i postcompra d'èquids, petits animals i animals exòtics).
31. Reconèixer les alteracions que requereixen assistència urgent i saber prioritzar-les en funció de la gravetat.
32. Reconèixer les limitacions, complicacions i variacions en funció de l'espècie i mètodes per preservar les mostres per permetre'n una anàlisi posterior.
33. Sostenir els animals per a dur a terme exploracions, cures o preses de mostres provocant-los el mínim estrès possible i ser capaços d'explicar altres persones com ho han de fer.
34. Utilitzar els principals mètodes d'anestèsia de les diferents espècies de fauna salvatge autòctona.
35. Valorar el dolor de manera objectiva en animals malalts i decidir les pautes d'analgèsia en funció de l'espècie, l'edat, la localització i la causa del dolor i l'estat del pacient.

## Continguts

### PRESENTACIÓ DE L'ASSIGNATURA

Presentació de l'assignatura. Sortides professionals. 1 hora.

### PROGRAMA DE TEORIA

20 temes d'una hora de durada. Total 20 hores.

Bloc I: Aspectes generals de les espècies salvatges autòctones (2 hores)

Tema 1. Classificació i principals característiques de les espècies salvatges autòctones.

Tema 2. Fonts d'informació i de documentació. Normativa relacionada amb la fauna salvatge.

Bloc II. Gestió (3 hores)

Tema 3. Gestió i conservació de la fauna salvatge.

Tema 4. Centres de recuperació de fauna salvatge. Crià en captivitat.

Tema 5. Trasllat d'espècies salvatges.

Bloc III: Captura i maneig (4 hores)

Tema 6. Mètodes de captura I. Principis generals. Captura química.

Tema 7. Mètodes de captura II. Captura física.

Tema 8. Maneig postcaptura, transport i alliberament. Patologia associada a la captura, maneig postcaptura, transport i alliberament.

Tema 9. Marcatge (identificació) i seguiment.

Bloc IV: Patologia (11 hores)

Tema 10. Malalties de la fauna salvatge.

Tema 11. Patologia dominant d'amfibis i rèptils.

Tema 12. Patologia dominant d'aus I.

Tema 13. Patologia dominant d'aus II.

Tema 14. Patologia dominant d'ungulats I. Remugants.

Tema 15. Patologia dominant d'ungulats II. Senglar.

Tema 16. Patologia dominant de carnívors.

Tema 17. Patologia dominant de lagomorfs.

Tema 18. Patologia dominant d'altres espècies de mamífers terrestres.

Tema 19. Patologia dominant de mamífers marins.

Tema 20. Medicina forense.

#### PROGRAMA DE SEMINARIS

5 seminaris d'una hora de durada sobre temes d'interès o per complementar alguns temes que, per la seva extensió, no s'hagin pogut desenvolupar adequadament a les classes teòriques. Total 5 hores.

Seminari 1. Ecologia de la malaltia.

Seminari 2. Pla de Vigilància Sanitària en Fauna Salvatge.

Seminari 3. Discussió de casos.

Seminari 4. Danys de la fauna salvatge a l'agricultura i la ramaderia.

Seminari 5. Conservació d'espècies salvatges.

#### PROGRAMA DE PRÀCTIQUES

L'alumne ha de realitzar 5 pràctiques, a escollir entre les 7 proposades. Total 25 hores.

Pràctica 1. Determinació del sexe i edat en animals salvatges.

Pràctica 2. Parany fotogràfic i teleanestèsia d'animals salvatges. Campus Bellaterra de la UAB i Barcelona.

Pràctica 3. Control de fauna urbana i periurbana. Campus Bellaterra de la UAB.

Pràctica 4. Sortides de camp. Observació de cabra salvatge. Parc Natural de la Muntanya de Montserrat.

Pràctica 5 i 6. Sortides de camp. Observació d'isards i de la brama del cèrvol. Parc natural del Cadí-Moixeró .

Pràctica 7. Necròpsies de fauna salvatge autòctona.

## Metodologia

La metodologia utilitzada en el procés d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura es basa en la premissa de que l'estudiant ha d'aprendre treballant. La missió del professor és ajudar-lo proporcionant-li informació i ensenyant-li les fonts on pot aconseguir-la i dirigir-lo i supervisar-lo per tal de que el procés d'aprenentatge es desenvolupi de forma eficaç.

En relació amb el paràgraf anterior i d'acord amb els objectius de l'assignatura, el desenvolupament del curs es basarà en les següents activitats:

Classes magistrals. L'assistència a les classes magistrals farà que l'estudiant adquireixi els coneixements científics propis de la disciplina, que haurà de completar amb l'estudi personal i autònom del contingut impartit.

Seminaris. L'assistència als seminaris farà que l'alumne aprofundeixi en alguns temes importants de l'actualitat veterinària que no s'han pogut tractar en profunditat a les classes magistrals.

Classes pràctiques. L'assistència a les classes pràctiques farà que l'alumne reforci, completi i apliqui els coneixements adquirits a les classes magistrals. A més, desenvoluparà habilitats com la curiositat i la capacitat d'observació.

Treball d'autoaprenentatge. El desenvolupament i la resolució d'un cas farà que l'alumne entri en contacte amb els problemes que es presenten de forma quotidiana. Al'inici del curs, s'entregarà als alumnes una llista de casos d'actualitat per tal que triïn un i el treballin en grups de quatre persones.

En funció de les restriccions que puguin imposar les autoritats sanitàries en funció de la evolució de la pandèmia, es podran dur a terme reduccions o prioritzacions dels continguts de l'assignatura. La metodologia docent proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

## Activitats formatives

| Títol               | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|---------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides    |       |      |                          |
| Classes magistrals  | 21    | 0,84 |                          |
| Classes pràctiques  | 25    | 1    |                          |
| Seminaris           | 5     | 0,2  |                          |
| Tipus: Supervisades |       |      |                          |
| Resolució del cae   | 10    | 0,4  |                          |
| Tipus: Autònomes    |       |      |                          |
| Estudi autònom      | 87,5  | 3,5  |                          |

## Avaluació

Avaluació de les classes magistrals i dels seminaris. Es realitzarà mitjançant un examen escrit de resposta múltiple que constarà de 50 preguntes amb quatre opcions per pregunta i una única resposta vàlida. Serà obligatori per aprovar l'assignatura treure 5 o més punts. El valor d'aquest examen suposarà un 50% de la nota final de l'assignatura.

Avaluació de les classes pràctiques. Es realitzarà mitjançant l'assistència. Per aprovar l'assignatura serà obligatori realitzar un mínim de 4 de les 5 pràctiques proposades. Aquest apartat suposarà un 40% de la nota final de l'assignatura.

Avaluació del cas. Cada grup d'alumnes haurà d'entregar un treball que consistirà a desenvolupar i resoldre un cas d'autoaprenentatge plantejat pel professor. Per aprovar l'assignatura serà obligatori presentar el cas. El valor del treball suposarà un 10% de la nota final de l'assignatura. Tots els alumnes del grup tindran la mateixa nota.

L'evaluació proposada pot experimentar alguna modificació en funció de les restriccions a la presencialitat que imposin les autoritats sanitàries.

## Activitats d'avaluació

| Títol  | Pes  | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge  |
|--|------|-------|------|---|
| Classes magistrals i seminaris (examen escrit) | 50 % | 1,5   | 0,06 | 4, 5, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 25, 26, 28, 33, 34  |
| Classes practiques (assistència)               | 40 % | 0     | 0    | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35 |
| Resolució del cas                              | 10 % | 0     | 0    | 1   |

## Bibliografia

- Atkinson, C.T.; Thomas, N.J. i Hunter, D.B. (2008). *Parasitic Diseases of Wild Birds*. Ed. Wiley-Blackwell, Ames, Iowa. 595 pàgs.
- Barbadillo, L.J.; Lacomba, J.I.; Pérez-Mellado, V.; Sancho, V. i López-Jurado, L.F. (1999). *Anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias*. Editorial GeoPlaneta, Barcelona. 419 pàgs.
- Begon, M.; Harper, J.L. i Colin, R.T. *Ecology* (1999). *Individuals, populations and communities*. Blackwell Science. 1.092 pàgs.
- Blanco, J.C. (1998). *Mamíferos de España. Tomos I y II*. Editorial Planeta, Barcelona. 383 pàgs.
- Cooper, J.E. i Cooper, M.A. (2013). *Wildlife Forensic Investigation: principles and practice*. Ed. CRC Press, Boca Raton, Florida. 742 pàgs.
- Fairbrother A.; Locke, L.N. i Hoff, G.L. (1996). *Noninfectious Diseases of Wildlife*. Ed. Iowa State University Press, Ames, Iowa. 219 pàgs.
- Gavier-Widén, D.; Duff, J.P. i Meredith, A. (2012). *Infectious diseases of wild mammals and birds in Europe*. Wiley-Blackwell, West Sussex, UK.
- Grasse, P.P. (1982). *Manual de Zoología. Vertebrados (tomo II)*. Ed. Toray-Masson, Barcelona. 165 pàgs.
- Hudson, P.; Rizzoli, A.; Grenfell, B.; Heesterbeek, H. i Dobson, A. (2002). *The Ecology of wildlife diseases*. Oxford University Press. 216 pàgs.
- Jacobson, E. (2007). *Infectious Diseases and Pathology of Reptiles. Color Atlas and Text*. CRC Press, Boca Raton, USA, 716 pàgs.
- Jutglar, F. i Masó, A. (1999). *Aves de la Península Ibérica*. Editorial GeoPlaneta, Barcelona. 677 pàgs.
- Kanpp, A. i Affre, A. (2007). *A briefing paper on marking techniques used in the control of wildlife in the European Union. A: TRAFFIC Europe Report for the European Commission*. Brussels, Belgium. 35 pàgs.
- Marti, R. i Del Moral, J.C. (2003). *Atlas de las aves reproductoras de España*. Dirección general de Conservación de la Naturaleza - Sociedad Española de Ornitología. Madrid. 731 pàgs.
- Palomo, L.J.; Gisbert, J. i Blanco, J.C. (2007). *Atlas de los mamíferos terrestres de España*. Dirección General para la Biodiversidad - SECEM - SECEMU, Madrid. 564 pàgs.
- Samuel, W.M.; Pybus, M.J. i Kocan, A.A. (2001). *Parasitic Diseases of Wild Mammals*. Ed. Iowa State University Press, Ames, Iowa. 559 pàgs.

- Silvy, N.J.; Lopez, R.R. i Peterson, M.J. (2012). Techniques for marking wildlife. A: The Wildlife Techniques Manual. Silvy, N.J. (ed.). The Johns Hopkins University Press, Baltimore. Pp. 230-257.
- Thomas, N.J.; Hunter, D.B. i Atkinson, C.T. (2007). Infectious Diseases of Wild Birds. Ed. Blackwell Publishing, Ames, Iowa. 484 pàgs.
- Williams, E.S. i Barker, I.K. (2001). Infectious Diseases of Wild Mammals. Ed. Iowa State University Press, Ames, Iowa. 557 pàgs.
- Wright, K. M. i Whitaker, B. R. (2001) Amphibian Medicine and Captive Husbandry. Krieger Publishing Company. Malabar, Florida. 499 pàgs.

Enllaços web:

- American Association of Zoo Veterinarians (AAZV). <http://www.aazv.org>
- Asociación española para la Conservación y el Estudio de los Murciélagos (SECEMU). <http://www.secemu.org/es>
- Asociación Herpetológica Española (SHE). <http://www.herpetologica.es>
- Sociedad Española de Ornitología (SEO). <http://www.seo.org>
- Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM). <http://www.secem.es>
- Wildlife Disease Association (WDA). <http://www.wildlifedisease.org>