

**Medicina d'Animals Exòtics i de Zoològic**

Codi: 102637

Crèdits: 3

| 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: Jaume Martorell Monserrat

Correu electrònic: JaumeMiquel.Martorell@uab.cat

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

Llengua vehicular majoritària: català (cat)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

**Equip docent extern a la UAB**

Hugo Fernandez (Veterinari del Zoo de Barcelona)

**Prerequisits**

No hi ha prerequisits previs específics per a realitzar l'assignatura, però es recomana haver realitzat l'assignatura Medicina animal i Cirurgia (MiCA) de quart i estar cursant l'assignatura MiCA II de cinqué curs per poder entendre i assimilar el contingut de l'assignatura de Clínica d'Animals Exòtics i Zoo

**Objectius**

En l'assignatura de Clínica d'Animals Exòtics i Zoològic es tracten les condicions de d'aclimatació i maneig i les principals malalties, el seu diagnòstic i tractament, que afecten al petits mamífers, aus i rèptils que es mantenen com a mascotes i estan aclimatades a parcs zoològics.

Els objectius de l'assignatura són:

- 1- Aprendre les característiques anatòmiques i fisiològiques i el comportament dels animals exòtics de cada classe, mamífer, au i rèptil.
- 2- Aprendre l'aclimatació i dieta en captivitat de cada espècie.
- 3- Aprendre l'abordatge clínic, és a dir aprendre com subjectar els pacients per poder fer una exploració i saber com prendre mostres.
- 4- Saber les malalties més freqüents i més importants que afecten als animals exòtics.
- 5- Saber les proves diagnòstiques indicades per cada malaltia en cada espècie.
- 6- Adquirir coneixements bàsics de terapèutica i cirurgia en animals exòtics.

## Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Aplicar les cures bàsiques que garanteixin el funcionament correcte del cicle reproductor i la resolució dels problemes obstètrics.
- 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 veterinar, fent una especial incidència en els principis ètics
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les bases generals dels tractaments medicoquirúrgics.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les normes i lleis de l'àmbit veterinar 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 diferents malalties animals, individuals i col·lectives, i conèixer-ne les mesures de prevenció, posant l'èmfasi en les zoonosis i en les malalties de declaració obligatòria.
- 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 usats 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.
- Utilitzar els equips radiogràfics i ultrasonogràfics, així com altres equipaments que puguin ser usats com a mitjans de diagnòstic, de forma segura i d'acord amb la normativa.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
2. Aplicar coneixements avançats de patologia quirúrgica i cirurgia en petits animals, èquids i animals exòtics.
3. Aplicar correctament l'eutanàsia en petits animals, èquids i animals exòtics.
4. 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...).
5. Aplicar els coneixements avançats en medicina interna de petits animals, èquids i animals exòtics.
6. Aplicar els valors ètics que regeixen el comportament dels veterinaris en la pràctica clínica en les seves relacions amb altres veterinaris.
7. Avaluar per escrit la progressió clínica del pacient durant la seva estada a l'hospital.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Demostrar coneixement sobre els principis generals dels tractaments medicoquirúrgics de les alteracions oftalmològiques dels petits animals, èquids i animals exòtics.

12. 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.
13. Descriure els procediments bàsics aplicats en les urgències que afectin els èquids i els animals exòtics.
14. Determinar quines són les posicions ideals per a obtenir imatges radiogràfiques dels diferents processos patològics i radiografies i utilitzar i aplicar mitjans de contrast en petits animals, èquids i animals exòtics i de zoo.
15. Diagnosticar i tractar les principals alteracions dermatològiques que afecten petits animals, èquids i animals exòtics.
16. Diagnosticar, tractar i emetre pronòstic dels principals problemes que tenen els nounats i els pacients geriàtrics que afecten els petits animals, èquids i animals exòtics.
17. Diagnosticar, tractar i emetre pronòstic dels principals tipus d'alteracions oncològiques que afecten els petits animals, èquids i animals exòtics.
18. Distingir el comportament de les diferents espècies animals (petits animals, èquids, exòtics).
19. Distingir les principals malalties contagioses que afecten els animals exòtics i de zoo i planejar i assessorar programes diagnòstics, terapèutics i preventius.
20. Estabilitzar animals crítics.
21. Explicar les normatives que s'apliquen per a la planificació i el funcionament dels diferents establiments veterinaris (consultes, clíniques i hospitals) dedicats a la clínica de petits animals, a èquids o a animals exòtics.
22. 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.
23. Fer procediments quirúrgics bàsics de les diferents especialitats clíniques i presa de mostres en petits animals, èquids i animals exòtics i de zoo.
24. Fer un hemograma i un plafo bioquímic amb els equips d'urgència, així com reconèixer les limitacions d'aquests equips i raonar-ne la interpretació.
25. Identificar els reglaments que afecten la cria d'animals amb alteracions congènites i/o adquirides d'etiologia hereditària (petits animals, èquids i animals exòtics i de zoo).
26. Identificar i tractar els processos que afecten l'aparell reproductor de mascles i femelles en petits animals, èquids i animals exòtics.
27. 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.
28. Identificar les tècniques de biòpsia que es poden aplicar per a l'obtenció de mostres als diferents òrgans i teixits.
29. Identificar, tractar i prevenir les principals malalties oculars en petits animals, èquids i animals exòtics.
30. Interpretar els resultats de les proves diagnòstiques (analítiques, radiografies, ecografies, endoscòpies, PCR, serologies...) fonamentals per a diagnòstics avançats en medicina i cirurgia de petits animals, èquids i animals exòtics.
31. Interpretar radiografies i ecografies, així com tenir coneixements bàsics d'interpretació de RM i MRI aplicat a casos clínics. Conèixer les indicacions i limitacions de les diferents tècniques (amb contrast i sense, tipus d'aparells, limitacions...) en petits animals, èquids i animals exòtics i de zoo.
32. Manejar les diferents espècies animals de fauna salvatge autòctona de manera segura per a ells i per al veterinari.
33. Omplir correctament els formularis de petició d'anàlisis biopatològiques i histopatològiques de mostres procedents d'animals de companyia, èquids i animals exòtics o de zoo.
34. Omplir la fitxa d'anamnesi i exploració en totes les especialitats clíniques.
35. 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.
36. Preparar un animal per a una ecografia, reconèixer el tipus de sonda i posicionament adequat per a l'exploració dels diferents òrgans i/o teixits en petits animals, èquids i animals exòtics i de zoo.
37. Preparar un animal per a una endoscòpia i interpretar-ne les imatges per a l'exploració dels diferents òrgans i/o teixits en petits animals, èquids i animals exòtics i de zoo.
38. Reconèixer canvis patològics en radiografies, ecografies, endoscòpies, TAC i RM i interpretar-los correctament.
39. Reconèixer el moment en què un cas necessita ser derivat a un especialista perquè el diagnostiqui i/o el tracti, i si el cas requereix, o no, un reconeixement urgent.
40. Reconèixer els efectes adversos que poden presentar els diferents tractaments medicamentosos i seguir la legislació de farmacovigilància establerta.

41. Reconèixer els principals problemes que requeriran una cirurgia d'urgència.
42. Reconèixer les alteracions que requereixen assistència urgent i saber prioritzar-les en funció de la gravetat.
43. Reconèixer les limitacions, complicacions i variacions en funció de l'espècie i mètodes per preservar les mostres per permetre'n una anàlisi posterior.
44. Responsabilitzar-se que la medicació i la cura diària dels pacients es dugui a terme (petits animals, èquids i animals exòtics).
45. 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.
46. Utilitzar els coneixements bàsics necessaris per abordar un animal amb una alteració cardiològica (petits animals, èquids i animals exòtics).
47. 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

### PROGRAMA DE TEORIA

F

7

Tema 2. Principals malalties que afecten als conills i als rosegadors.

Tema 3. Introducció a la clínica de fures.

Tema 4. Principals malalties que afecten a les fures.

#### AUS

Tema 5. Condicions de manteniment en captivitat, maneig i examen físic.

Tema 6. Malalties de l'aparell genito-urinari.

Tema 7. Malalties de l'aparell respiratori.

Tema 8. Malalties de l'aparell digestiu.

Tema 9. Malalties de la pell.

#### RÈPTILS

Tema 10. Anatomia i Fisiologia de rèptils.

Tema 11. Condicions de manteniment en captivitat, maneig i examen físic.

Tema 12. Tècniques de diagnòstic i malalties més freqüents.

#### PROGRAMA DE SEMINARIS (assistència obligatòria)

Seminari 1. Gestió i planificació veterinària d'un Zoo. Actuació veterinària en un Zoo: casos clínics (2h)

Seminari 2. Examen neurològic en aus i petit mamífers. (2h)

Seminari 3. Oftalmologia en aus i rèptils (2h)

Seminari presentació de casos clínics (2h): un total de tres: 1 x 4 grups: 12 grups de pràctiques

8

## Metodologia

L'assignatura és de 3 crèdits amb una presencialitat del 41%.

Per desenvolupar l'assignatura se realitzaran:

A- 13h de classes teòriques a aula, en forma de classes magistrals;

B- 3 seminaris de 2 hores de duració: presència obligatòria;

C- 10 hores de pràctiques presencials al servei d'animals exòtics l'HCV;

D- 2 hores Seminari de discussió de casos clínics: discussió de casos clínics i una presentació oral per part dels alumnes acompanyada d'un format "power point" o similar, vist durant la setmana a l'HCV. Disposaran de 3 setmanes per preparar-ho, però el temps depèn del calendari. Al final de la guia docent es troba la bibliografia recomanada per completar l'assignatura i per realitzar la discussió del cas clínic.

**Nota:** es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Activitats formatives

| Títol                         | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|-------------------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides              |       |      |                          |
| Classes teòriques             | 13    | 0,52 |                          |
| Pràctiques clíniques          | 10    | 0,4  |                          |
| Seminari exposició cas clínic | 6     | 0,24 |                          |
| Seminaris                     | 6     | 0,24 |                          |
| Tipus: Autònomes              |       |      |                          |
| Estudi                        | 26    | 1,04 |                          |
| Preparació cas clínic         | 14    | 0,56 |                          |

## Avaluació

La avaluació de l'assignatura se representa amb una nota numèrica del 1 al 10.

El 50% de la nota és el resultat d'un examen teòric multirresposta;

El 50% de la nota és el resultat de las pràctiques a l'HCV, on s'avaluarà la actitud i aptitud de l'estudiant (10% de la nota), i la presentació del cas clínic (40% de la nota), on s'avaluarà el contingut científic i la capacitat de comunicació i el treball en equip.

## Activitats d'avaluació

| Títol             | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge                                                                                                                                                          |
|-------------------|-----|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Actitud i aptitud | 10% | 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, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47 |

|                             |     |   |   |                                                                       |
|-----------------------------|-----|---|---|-----------------------------------------------------------------------|
| Examen teòric multiresposta | 50% | 0 | 0 | 2, 5, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 29, 30, 31, 39, 46          |
| Exposició cas clínic        | 40% | 0 | 0 | 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, 22, 26, 27, 30, 31, 40, 41 |

## Bibliografia

La bibliografia que se cita a continuació no és indispensable per l'examen teòric però si és la que s'haurà de consultar per realitzar la presentació i discussió del cas clínic. No serà necessària utilitzar-la tota, ja que la informació consultada dependrà de cada cas clínic en particular

- Carpenter JW, Marion CJ (eds): Exotic animal formulary (4th ed). Elsevier. 2012
- Fudge AM: Laboratory medicine; avian and exotic pets. Saunders. 2000
- Meredith A, Johnson-Delani CJ (eds): BSAVA Manual of exotic pets (5th ed). BSAVA. 2010
- Quesenberry KE, Carpenter JW (eds): Ferrets, rabbit, and rodents. Clinical medicine and surgery (3rd ed). Elsevier. 2011
- Meredith A, Flecknell P (eds): BSAVA manual of rabbit medicine and surgery (2nd ed). BSAVA. 2006
- Harcourt-Brown F: Textbook of rabbit medicine (1st ed) Butternorth-Heinemann. 2001.
- Lewington JH (ed): Ferret husbandry, medicine and surgery (2ed). Saunders Elsevier. 2007
- Capello V, Lennox AM: Clinical radiology of exotic companion mammals. Wiley-Blackwell. 2008
- Silverman S, Tell L: Radiology of rodents, rabbits and ferrets: An Atlas of normal anatomy and positioning. Saunders Elsevier. 2004
- Oglesbee BL: Blackwell's five-minute consult: Small mammal (2 ed). Wiley-Blackwell. 2011
- Ritchie BW, Harrison GJ, Harrison LR: Avian Medicine: principles and application. Zoological Education Network. 1994
- Harrison GJ, Lightfoot T (eds): Clinical Avian Medicine, vols 1 and 2. Spix Publishing. 2005
- Harcourt-Brown N, Chitti J (eds): BSAVA manual of psittacine birds (2 ed). BSAVA. 2005
- Chitti J, Lierz M (eds): BSAVA manual of raptors, pigeons and passerine birds. BSAVA. 2008
- Tulli TN, Dorrestein GM, Jones AK (eds): Handbook of avian medicine (2ed). Saunders elsevier. 2009
- Samour J (ed): Avian Medicine (2 ed). Mosbi. 2008
- Silverman S, Tell L: Radiology of birds: An atlas of normal anatomy and positioning. Saunders Elsevier. 2009
- Donelei B: Avian medicine and surgery in practice. CRC press. 2010
- Mader DR (ed): Reptile medicine and surgery 2 ed. Elsevier Saunders. 2005
- McArthur S, Wilkinson R, Meier J (eds): Medicine and surgery of tortoises and turtles. Blackwell Publishing. 2004
- Girgling SJ, Raiti P (eds): BSAVA manual of reptiles (2 ed). BSAVA. 2004
- Millee, Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine Current Therapy, Volume 7. 2012

Journals específics d'animals exòtics i de zoo:

Journal of Exotic Pet Medicine

Journal of Avian Medicine and Surgery

Bulletin of Association of Reptile and Amphibian Veterinarians

Journal of Zoo and Wildlife Medicine

## **Programari**

No cal cap tipus de programari especial.