

**Medicina de Animales Exóticos y de Zoológico**

Código: 102637  
Créditos ECTS: 3

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2502445 Veterinaria	OT	5	0

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

### Contacto

Nombre: Jaume Martorell Monserrat

Correo electrónico: JaumeMiquel.Martorell@uab.cat

### Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: No

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

### Equipo docente externo a la UAB

Hugo Fernandez (Veterinari del Zoo de Barcelona)

### Prerequisitos

No hay requisitos previos específicos para realizar esta asignatura, pero se recomienda haber cursado la asignatura de Medicina animal y Cirugía (MiCA) de cuarto y estar cursando la asignatura de MiCA II de quinto curso con el fin de entender y asimilar el contenido del tema de la clínica Animales exóticos y zoológico más fácilmente.

### Objetivos y contextualización

En la asignatura de Clínica de animales exóticos y zoológico se tratan las condiciones de aclimatación y manejo y las principales enfermedades, su diagnóstico y tratamiento, que afectan a pequeños mamíferos, aves y reptiles que se mantienen como mascotas y se aclimatan en centros zoológicos.

Los objetivos del curso son:

1-Aprender las características anatómicas y fisiológicas, y el comportamiento de animales exóticos: mamíferos, aves y reptiles.

2-Aprender la aclimatación y la dieta en cautiverio de cada especie.

3-Aprender el enfoque clínico, es decir, aprender a sujetar a los pacientes para poder explorar y saber cómo tomar muestras.

4-Conocer las enfermedades más frecuentes y las más importantes que afectan a los animales exóticos.

5-Conocer las pruebas diagnósticas indicadas para cada enfermedad en cada especie.

6- Adquirir conocimientos básicos de terapia y cirugía en animales exóticos.

## Competencias

- Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
- Aplicar los cuidados básicos que garanticen el correcto funcionamiento del ciclo reproductor y la resolución de los problemas obstétricos.
- Asesorar y llevar a término estudios epidemiológicos y programas terapéuticos y preventivos de acuerdo a las normas de bienestar animal, salud animal y salud pública.
- Atender urgencias y realizar primeros auxilios en veterinaria.
- Demostrar que conoce los derechos y deberes del veterinario, haciendo especial incidencia en los principios éticos.
- Demostrar que conoce y comprende las Normas y Leyes del ámbito veterinario y de los Reglamentos sobre los animales y su comercio.
- Demostrar que conoce y comprende las bases generales de los tratamientos médico-quirúrgicos.
- Demostrar un conocimiento genérico de los animales, de su comportamiento y de las bases de su identificación.
- Diagnosticar las diferentes enfermedades animales, individuales y colectivas, y conocer las medidas de prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.
- Diagnosticar las enfermedades más comunes mediante la utilización de diferentes técnicas generales e instrumentales.
- Llevar a cabo de forma segura sedaciones y anestesia regional y general, y valorar y controlar el dolor.
- Prescribir y dispensar medicamentos de forma correcta y responsable de acuerdo con la legislación y asegurar que las medicinas y los residuos se almacenan y se eliminan adecuadamente.
- Realizar la historia y exploración clínica precisa y completa de los animales.
- Realizar los tratamientos médico-quirúrgicos más usuales en los animales.
- Realizar técnicas analíticas básicas e interpretar sus resultados clínicos, biológicos y químicos, así como interpretar los resultados de las pruebas generadas por otros laboratorios.
- Recoger, preservar y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.
- Reconocer cuándo es necesaria la eutanasia y llevarla a cabo de forma humanitaria utilizando el método apropiado.
- Tratar y manejar a los animales de manera segura y humanitaria, e instruir a otras personas en cómo llevar a cabo adecuadamente esas técnicas.
- Utilizar los equipos radiográficos y ultrasonográficos, así como otros equipamientos que puedan ser usados como medios de diagnóstico, de forma segura y de acuerdo con la normativa.

## Resultados de aprendizaje

1. Analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.
2. Aplicar conocimientos avanzados de patología quirúrgica y cirugía en pequeños animales, équidos y animales exóticos
3. Aplicar correctamente la eutanasia en pequeños animales, équidos y animales exóticos
4. Aplicar los conceptos adquiridos de reconocimiento y manipulación del instrumental, manipulación de tejidos, hemostasia, drenaje y suturas, así como ayudar de forma eficaz en las intervenciones quirúrgicas reconociendo instrumentos propios de especialidades quirúrgicas (traumatología y ortopedia, cirugía torácica, oftalmología, neurología, exóticos)
5. Aplicar los conocimientos avanzados en medicina interna de Pequeños animales, équidos y animales exóticos
6. Aplicar los valores éticos que rigen el comportamiento de los veterinarios en la práctica clínica en sus relaciones con otros veterinarios.
7. Calcular correctamente las dosis de medicamentos en las diferentes especies animales. Conocer las limitaciones de algunos fármacos en función de la especie o incluso la raza, así como contraindicaciones específicas
8. Defender los valores éticos que determinan la toma de decisiones en procedimientos diagnósticos, tratamientos médicos o quirúrgicos o en cualquier procedimiento clínico, ateniéndose a los derechos de los animales y de sus propietarios.
9. Definir los problemas hallados en el examen físico o historia clínica de un animal, elaborar la lista de problemas, diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico en todas las especialidades clínicas y para las diferentes especies

10. Demostrar conocimiento sobre los principios generales de los tratamientos médico-quirúrgicos de las alteraciones oftalmológicas de los pequeños animales, équidos y animales exóticos
11. Demostrar responsabilidad sobre la necesidad de realizar las pruebas complementarias necesarias del paciente y saber valorar su significado e integrarlo en la evolución del paciente hospitalizado en las diferentes especies
12. Describir los procedimientos básicos aplicados en las urgencias que afecten a équidos y animales exóticos
13. Determinar cuales son las posiciones ideales para obtener imágenes radiográficas de los diferentes procesos patológicos y radiografías y utilizar y aplicar medios de contraste en pequeños animales, équidos y animales exóticos y de zoo
14. Diagnosticar y tratar las principales alteraciones dermatológicas que afectan a pequeños animales, équidos y animales exóticos
15. Diagnosticar, tratar y emitir pronóstico de los principales problemas que tienen los neonatos y los pacientes geriátricos que afectan a los pequeños animales, équidos y animales exóticos
16. Diagnosticar, tratar y emitir pronóstico de los principales tipos de alteraciones oncológicas que afectan a los pequeños animales, équidos y animales exóticos
17. Distinguir el comportamiento de las diferentes especies animales (pequeños animales, équidos, exóticos)exòtics).
18. Distinguir las principales enfermedades contagiosas que afectan a los animales exóticos y de zoo, y planear y asesorar programas diagnósticos, terapéuticos y preventivos
19. Estabilizar animales críticos
20. Evaluar por escrito la progresión clínica del paciente durante su estancia en el hospital
21. Explicar las normativas que se aplican para la planificación y funcionamiento de los diferentes establecimientos veterinarios (consultas, clínicas y hospitales) dedicados a la clínica de pequeños animales, équidos o animales exóticos
22. Identificar las condiciones en las cuales la eutanasia es la única opción posible, o la más adecuada, en función del estado general de los animales enfermos y plantearlo de forma adecuada a los propietarios
23. Identificar las técnicas de biopsia que pueden aplicarse para la obtención de muestras en los diferentes órganos y tejidos
24. Identificar los reglamentos que afectan a la cría de animales con alteraciones congénitas y/o adquiridas de etiología hereditaria (Pequeños animales, équidos y animales exóticos y de zoo)
25. Identificar y tratar los procesos que afectan al aparato reproductor de machos y hembras en pequeños animales, équidos y animales exóticos
26. Identificar, tratar y prevenir las principales enfermedades oculares en pequeños animales, équidos y animales exóticos
27. Interpretar los resultados de las pruebas diagnósticas (analíticas, radiografías, ecografías, endoscopias, PCR, serologías etc) fundamentales para diagnósticos avanzados en medicina y cirugía de pequeños animales, équidos y animales exóticos
28. Interpretar radiografías y ecografías, así como tener conocimientos básicos de interpretación de RM y MRI aplicado a casos clínicos. Conocer las indicaciones y limitaciones de las diferentes técnicas (con y sin contraste, tipos de aparatos, limitaciones de los mismos) en pequeños animales, équidos y animales exóticos y de zoo
29. Manejar las diferentes especies animales de fauna salvaje autóctona de forma segura para ellos y para el veterinario
30. Planificar el protocolo anestésico más adecuado en función de la especie animal y del estado general del paciente, así como del tipo de intervención que vaya a realizarse.
31. Preparar un animal para una ecografía, reconocer el tipo de sonda y posicionamiento adecuado para la exploración de los diferentes órganos y/o tejidos en pequeños animales, équidos y animales exóticos y de zoo
32. Preparar un animal para una endoscopia e interpretar sus imágenes para la exploración de los diferentes órganos y/o tejidos en pequeños animales, équidos y animales exóticos y de zoo
33. Realizar diagnósticos diferenciales y planes de diagnóstico, teniendo en cuenta las técnicas complementarias disponibles, aplicado a todas las especialidades clínicas y para las diferentes especies
34. Realizar procedimientos quirúrgicos básicos de las diferentes especialidades clínicas y toma de muestras en pequeños animales, équidos y animales exóticos y de zoo.
35. Realizar un hemograma y un panel bioquímico con los equipos de urgencia, así como reconocer las limitaciones de estos equipos y razonar su interpretación

36. Reconocer cuándo un caso necesita ser derivado a un especialista para su diagnóstico y/o tratamiento y si requiere, o no, reconocimiento urgente
37. Reconocer cambios patológicos en radiografías, ecografías, endoscopias, TAC y RM y realizar su correcta interpretación
38. Reconocer las alteraciones que requieren asistencia Urgente y saber priorizarlas en función de su gravedad
39. Reconocer las limitaciones, complicaciones, variaciones en función de la especie y métodos para preservar las muestras para permitir su análisis posterior
40. Reconocer los efectos adversos que pueden presentar los distintos tratamientos medicamentosos y, en su caso, seguir la legislación de farmacovigilancia establecida
41. Reconocer los principales problemas que requerirán una cirugía de urgencia
42. Rellenar de forma correcta los formularios de petición de análisis biopatológico y histopatológico de muestras procedentes de animales de compañía, équidos y animales exóticos o de zoo
43. Rellenar la ficha de anamnesis y exploración en todas las especialidades clínicas
44. Responsabilizarse de que la medicación y el cuidado diario de los pacientes se lleva a cabo (pequeños animales, équidos y animales exóticos)
45. Sostener a los animales para realizar exploraciones, curas o tomas de muestras provocando el mínimo stress posible y ser capaces de explicar a otras personas como deben hacerlo
46. Utilizar los conocimientos básicos necesarios para abordar un animal con una alteración cardiológica (pequeños animales, équidos y animales exóticos).
47. Valorar el dolor de forma objetiva en animales enfermos y decidir las pautas de analgesia en función de la especie, edad, localización y causa del dolor y estado del paciente

## Contenido

### PROGRAMA

#### PEQUEÑOS MAMÍFEROS

Tema 1. Introducción a la clínica de conejos y roedores.

Tema 2. Las principales enfermedades que afectan a conejos y roedores.

Tema 3. Introducción a la clínica de hurones.

Tema 4. Principales enfermedades que afectan a los hurones.

#### Aves

Tema 5. Condiciones de mantenimiento en cautividad, manejo y examen físico.

Tema 6. Enfermedades del aparato Genito-Urinario.

Tema 7. Enfermedades del tracto respiratorio.

Tema 8. Enfermedades del tracto digestivo.

Tema 9. Enfermedades de la piel.

#### Reptiles

Tema 10. La anatomía y fisiología de los reptiles.

Tema 11. Condiciones de mantenimiento en cautividad, manejo y examen físico.

Unidad 12. Técnicas y enfermedades de diagnóstico más comunes.

### PROGRAMA PRÁCTICO

SEMINARIO (Asistencia obligatoria)

Seminario 1. Gestión veterinaria y planificación de un Zoo. Acción veterinaria en un zoológico: casos clínicos (2h).

Seminario 2. Examen neurológico de aves y pequeños mamíferos (2H).

Seminario 3. Oftalmología en aves y reptiles (2h).

Presentación del seminario de casos clínicos (2h): Un total de tres: 1 x 4 grupos: 12 Grupos de Práctica

#### PROGRAMA DE PRÁCTICAS CLÍNICAS (Asistencia obligatoria)

Semana de Prácticas en el Hospital Clínic Veterinario. Durante dos mañanas: lunes y miércoles de 9-14h, los estudiantes asistirán a las consultas del Servicio de Animales Exóticos en el Hospital Clínic Veterinario (HCV). Los estudiantes verán cómo se desarrolla y resuelve cada caso clínico; cómo se toma la anamnesis, cómo se lleva a cabo el examen físico, cómo se emite un diagnóstico diferencial; Cómo determinar y llevar a cabo pruebas diagnósticas tanto de muestreo como de desarrollo analítico, realización de técnicas de imagen y su interpretación, y en el caso de animales hospitalizados o quirúrgicos, cómo gestionar y controlar pacientes hospitalizados, y cómo se realiza el control anestésico y las diferentes técnicas quirúrgicas.

### Metodología

La asignatura es de 3 créditos ECTS con una asistencia del 41%.

El curso se desarrolla de la siguiente manera:

A-13h de clases teóricas en el aula, en forma de clases magistrales;

B-3 Seminarios de 2 horas de duración: asistencia obligatoria;

C-10 horas servicio práctico in situ de animales exóticos HCV; asistencia obligatoria

D-2 horas Seminario de discusión sobre casos clínicos: discusión de casos clínicos y presentación oral de estudiantes acompañados de un punto de powerpoint o un formato similar, visto durante la semana en el HCV. Tendrá al menos 1 semana para prepararlo, pero el tiempo depende del calendario.

Al final de la guía docente hay una lista de bibliografía recomendada para completar el curso y la discusión del caso clínico.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

### Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Prácticas en el HCV	10	0,4	
Seminario del caso clínico	6	0,24	
Seminarios	6	0,24	
Teoría	13	0,52	
Tipo: Autónomas			
Estudio	26	1,04	
Preparación del caso clínico	14	0,56	

## Evaluación

La evaluación de la asignatura se representa con una nota numérica del 1 al 10.

El 50% de la nota es el resultado de un examen teórico multirrespuesta;

El 50% de la nota es el resultado de las prácticas en el HCV, donde se evaluará la actitud y aptitud del estudiante (10% de la nota), y la presentación del caso clínico (40% de la nota), donde se evaluará el contenido científico, la capacidad de comunicación y el trabajo en equipo.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Actitud, aptitud	10%	0	0	1, 2, 3, 4, 5, 6, 20, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 33, 34, 35, 24, 25, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 42, 43, 30, 31, 32, 37, 36, 40, 41, 38, 39, 44, 45, 46, 47
Examen respuesta múltiple	50%	0	0	1, 5, 6, 20, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 33, 25, 22, 27, 28, 40, 41
Preparación y desarrollo del caso clínico	40%	0	0	2, 5, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 21, 24, 25, 26, 27, 28, 36, 46

## Bibliografía

La bibliografía que se cita a continuación no es indispensable per el examen teórico pero si es la que se deberá consultar per realizar la presentación y la discusión del caso clínico. No será necesario utilizarla toda, ya que la información a consultar dependerá de cada caso clínico 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
- Quesenberri 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) Butterworth-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

Revistas:

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

## **Software**

No es necesario programario especial.