

**Avenços en Medicina, Cirurgia i Traumatologia  
d'Animals Petits**

Codi: 103964  
Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2502445 Veterinària	OT	5	0

### Professor de contacte

Nom: Jordi Franch Serracanta

Correu electrònic: Jordi.Franch@uab.cat

### Utilització d'idiomes a l'assignatura

Llengua vehicular majoritària: espanyol (spa)

Grup íntegre en anglès: No

Grup íntegre en català: Sí

Grup íntegre en espanyol: No

### Equip docent

Félix Angel García Arnás

Josep Pastor Milán

María Carmen Díaz-Bertrana Sánchez

Cristina Costa Farré

Maria Montserrat Rivera del Alamo

Carlos Torrente Artero

Anna Maria Andaluz Martinez

Marta Planellas Bachs

### Prerequisites

Si bien no hay requisitos obligatorios, se recomienda que el estudiante haya superado las asignaturas de Reproducción Animal, Farmacología, Cirugía y Anestesiología del tercer curso así como Medicina y Cirugía de Animales de Compañía I y II de cuarto curso.

### Objectius

Avances en Medicina, Cirugía y Traumatología de Animales de Compañía es una asignatura optativa de quinto curso. Es totalmente teórica y su objetivo es proporcionar a los estudiantes conocimientos avanzados en Medicina Interna, Cirugía y Traumatología, una vez que el alumno ha adquirido los conocimientos básicos relativos a las asignaturas de Cirugía y Anestesiología, Medicina y Cirugía de Animales de Compañía I y II.

Se fundamenta en proporcionar al alumno un mayor conocimiento clínico, que le capacitará para realizar un buen acercamiento al diagnóstico, pronóstico y tratamiento de las afecciones médicas y

quirúrgicas de tejidos blandos y traumatología en los animales de compañía, desde una perspectiva más amplia en el rol que el veterinario tiene como profesional en este sector. Esta asignatura se complementa con la asignatura Prácticas Clínicas en Medicina y Cirugía.

Los objetivos formativos principales de la asignatura son:

- Adquirir la capacidad de elaborar los diferentes protocolos diagnósticos diferenciales en las patologías de medicina interna, cirugía y traumatología.
- Ser capaz de realizar un plan terapéutico médico y/o quirúrgico adaptado a cada caso clínico.
- Conocer el tipo de anestesia adecuada para pacientes con diferentes patologías y animales críticos.
- Conocer las bases para la realización de una exploración traumatológica.
- Comprender y entender las técnicas quirúrgicas avanzadas de cirugía de tejidos blandos y traumatología.

## Competències

- Analitzar, sintetitzar, resoldre problemes i prendre decisions.
- Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
- Aplicar les cures bàsiques que garanteixin el funcionament correcte del cicle reproductor i la resolució dels problemes obstètrics.
- Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les bases generals dels tractaments medicoquirúrgics.
- 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.
- 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.
- Reconèixer quan és necessària l'eutanàsia i dur-la a terme de manera humanitària emprant el mètode apropiat.
- 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 els coneixements adquirits sobre sedació i teràpia del dolor en intervencions del sistema nerviós, oftalmologia, traumatologia i ortopèdia, i cirurgia especial.
4. Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
5. Aplicar els coneixements avançats en medicina interna de petits animals, èquids i animals exòtics.
6. Aplicar i interpretar els sistemes de control i monitoratge en UCI, hospitalització i cirurgia, específicament en intervencions complexes d'animals amb alteracions greus de l'estat general o intervencions de neurologia, oftalmologia, traumatologia i ortopèdia o cirurgia especial.
7. 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.
8. Definir els principis generals de la cirurgia especial (toràcica, tumoral, cirurgia especial de l'aparell digestiu...).
9. 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.
10. 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.

11. Diagnosticar i tractar les principals alteracions de traumatologia i ortopèdia en petits animals i èquids.
12. Diagnosticar, tractar i emetre pronòstic dels principals tipus d'alteracions oncològiques que afecten els petits animals, èquids i animals exòtics.
13. Explicar els principis generals dels tractaments medicoquirúrgics de les alteracions de traumatologia i ortopèdia dels petits animals, èquids i animals exòtics
14. 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.
15. Identificar els tipus, indicacions i limitacions de la radioteràpia.
16. 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.
17. Identificar, tractar i prevenir els problemes que afecten els nounats.
18. 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.
19. 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.
20. 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.
21. Reconèixer canvis patològics en radiografies, ecografies, endoscòpies, TAC i RM i interpretar-los correctament.
22. 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.
23. Reconèixer els efectes adversos que poden presentar els diferents tractaments medicamentosos i seguir la legislació de farmacovigilància establerta.
24. Reconèixer els principals problemes que requeriran una cirurgia d'urgència.
25. Reconèixer en quins casos s'han d'aplicar mètodes de nutrició hospitalària i saber elegir la via més adequada en funció de l'espècie animal, de l'estat general del pacient i del tipus de patologia.
26. Reconèixer la utilitat de tècniques complementàries tals com el Doppler, la biomicroscòpia ultrasònica, ecografies en mode A etc.
27. Reconèixer les alteracions que requereixen assistència urgent i saber prioritzar-les en funció de la gravetat.
28. Utilitzar els coneixements bàsics necessaris per abordar un animal amb una alteració cardiològica (petits animals, èquids i animals exòtics).

## Continguts

### **BLOQUE 1: TRAUMATOLOGIA**

**Tema 1.** Exploración traumatológica . Cicatrización ósea y complicaciones.

**Tema 2.** Técnica AO.

**Tema 3 y 4.** Abordajes quirúrgicos (2h).

**Tema 5.** Patologías del crecimiento: cierres fisarios prematuros. Elongación ósea.

**Tema 6.** Patología de la articulación escápulo humeral.

**Tema 7.** Displasia de codo y luxaciones.

**Tema 8.** Casos Clínicos: Fracturas de mandíbula y de la extremidad anterior.

**Tema 9.** Displasia de cadera: diagnóstico y tratamiento.

**Tema 10.** Luxación coxofemoral, enfermedad de Legg, Calve, Perthes.

**Tema 11 y 12.** Patología de la rodilla I. Rotura de ligamentos cruzados : diagnóstico y tratamiento (2 h)

**Tema 13 .** Patología de la rodilla II. Luxaciones de rótula.

**Tema 14.** Casos clínicos extremidad posterior.

**Tema 15.** Artrodesis, hombro,codo, carpo, rodilla y tarso.

**Tema 16.** Cirugía musculotendinosa y contracturas musculares.

## **BLOQUE 2: CIRUGIA**

Tema 1. Anestesia en pacientes con patologías cardiorespiratorias

Tema 2. Anestesia en pacientes con patologías endocrinas y hepáticas, renales

Tema 3. Anestesia en pacientes críticos: torsión de estómago, politraumatizados, etc.

Tema 4. Anestesia en pacientes con otras patologías: cesárea, neurológico, oftalmología etc.

Tema 5. Patología y cirugía del digestivo I: intestino delgado y grueso. Cuerpos extraños lineales, enterotomías, enterectomía, tumores, invaginaciones,. Vólvulo intestinal. Colectomías.

Tema 6. Patología y cirugía del digestivo II. Patologías y cirugías del recto y ano. Atresias anales, fistulas rectovaginales, estenosis anal, tumores anales, saculitis, forunculosis anal.

Tema 7. Hígado y bazo. Hepatoencefalitis, shunts portosistémicos, tumores hepáticos, patología y cirugía de la vesícula biliar: colecistectomía etc. Patologías del bazo.

Tema 8. Criocirugía. Mecanismos de la muerte celular, tipos de criógenos, métodos de aplicación y aplicaciones clínicas.

Tema 9. Glándulas salivares. Sialoadenitis, tumores, técnica de la sialografía, mucocelos de la gl. sublingual, mandibular y zigomática.

Tema 10. Patología y cirugía genital del macho. Fimosis, parafimosis, persistencia del frenillo, tumores testiculares, castración, hipospadias, amputación del pene, patología de la próstata.

Tema 11. Patología y cirugía genital de la hembra. Hiperplasia endometrial quística, piómetra, cesárea, prolapso de matriz, tumores de ovario, matriz y vagina, hiperplasia y prolapsos vaginales.

Tema 12. Henias perianales. Patofisiología y tratamientos quirúrgicos de las hernias perineales.

Tema 13. Cirugía laparoscópica. Material y técnicas mínimamente invasivas.

Tema 14. Patologías y cirugía del sistema endocrino. Tumores del tiroides, tumores del páncreas, tumores de adrenales, otros tumores del sistema endocrino.

Tema 15. Riñones y uréteres. Nefrectomías, nefrolitiasis, uréteres ectópicos.

## **BLOQUE 3: MEDICINA INTERNA**

**Tema 1:** Introducción a los diagnósticos diferenciales. Cómo plantear un caso y desarrollarlo.

(2 casos de ejemplo).

**Tema 2:** Poliuria y polidipsia. Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico.

**Tema 3:** Alteraciones de la micción. Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico.

**Tema 4:** Regurgitación, versus vómitos. Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico.

**Tema 5:** Cómo abordar un paciente con disnea, tos y estornudos (1h). Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico (1h).

**Tema 6:** Diarreas en perros y gatos. Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico.

**Tema 7:** Ictericia y dolor abdominal. Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico.

**Tema 8:** Investigar a un paciente con fiebre. Diagnóstico diferencial y protocolo diagnóstico.

**Tema 9:** Cómo interpretar una analítica bioquímica completa.

**Tema 10:** Cómo interpretar unos resultados hematológicos y pruebas de coagulación.

**Tema 11:** Infertilidad en perros y gatos

**Tema 12:** Endocrinopatías en perros y gatos (2h)

**Tema 13:** Paciente crítico y patologías de medicina interna (UCI) (2h)

**Tema 14:** Oncología (2h).

**Tema 15:** Cardiología (2h).

**Tema 16:** Obesidad. Tratamiento nutricional

## Metodologia

El centro del proceso de aprendizaje es el trabajo del alumno. El estudiante aprende trabajando, siendo la misión del profesor ayudarlo en esta tarea.

Es una asignatura totalmente teórica (52h), que principalmente se imparte en forma de clases magistrales. El alumno adquiere los conceptos básicos de la materia asistiendo a las clases magistrales y complementándolo con el estudio personal de los temas explicados. Gran parte de las sesiones se acompaña de soporte audiovisual para un mejor entendimiento de la asignatura, fundamentalmente de las cirugías de tejidos blandos y traumatología.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
<b>Tipus: Dirigides</b>			
Clases Teóricas	52	2,08	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
<b>Tipus: Autònomes</b>			
Estudio	95	3,8	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

## Avaluació

Se realizarán tres exámenes escritos independientes, uno para cada bloque.

Criterios para aprobar la asignatura:

1. Cada uno de los bloques tendrá que ser superado con un mínimo de 5 puntos/10.
2. La nota final se obtiene sumando la nota ponderada de cada uno de los bloques:

Bloque 1 x 31% + bloque 2 x 31% + bloque 3 x 38% = 100%

Recuperación:

1. Se deben recuperar cada uno de los bloques que no se hayan superado previamente con un 5.
2. La nota final se obtiene sumando las notas ponderadas de cada uno de los bloques recuperados (siempre que su calificación haya sido igual ó superior a 5) con las notas ponderadas de los bloques aprobados en primera instancia.

## Activitats d'avaluació

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Examen de Cirurgia	31%	1	0,04	1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26
Examen de Medicina Interna	38%	1	0,04	1, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 28
Examen de traumatología	31%	1	0,04	1, 4, 9, 10, 11, 13, 14, 16, 18, 19, 22

## Bibliografia

### Traumatología

- Brinker WO, Piermattei DL, Flo GL. Handbook of Small Animal Orthopedics & Fracture Treatment. 3rd Ed. WB Saunders Co. Philadelphia. 3a edición. 2006.
- Slatter D. Textbook of Small Animal Surgery. Vol II. 2<sup>nd</sup> Ed. WB Saunders Co. Philadelphia. 1993.
- Fossum TW. (2013) Small Animal Surgery. 4a ed. Elsevier, St. Louis
- Donald L. Piermattei, Kenneth A. Johnson. An Atlas of Surgical Approaches to the Bones and Joints of the Dog and Cat. Saunders 2004.
- Veterinary Comparative and Orthopedic Traumatology. Schattauer. www.vcot-online.com. (Official Journal of International Veterinary Orthopedic Societies).
- Franch J. López C. Atlas of Surgical Approaches in Small Animal Orthopaedics. TemisNetwork, S.L. Barcelona 2003.

### Cirurgia

- Bojrab MJ (1998). Current Techniques in Small Animal Surgery. 4th Ed. William and Wilkins. Baltimore
- Brinker WO, Piermattei DL, Flo GL. (2006) Handbook of Small Animal Orthopedics & Fracture Treatment. 3rd Ed. WB Saunders Co. Philadelphia. 3a edición.
- Harari J. (2004). Small Animal Surgery Secrets. Second edition. Ed. Hanley & Belfus. Philadelphia, Pennsylvania. Hedlund C., Taoada J. (2002). Clinical Atlas of Ear, Nose, Throat, and Tracheobronchial Diseases in Dogs and Cats. Ed. Schlütersche. Hannover
- Fossum TW. (2013) Small Animal Surgery. 4a ed. Elsevier, St. Louis.
- Slatter DH. Textbook of small animal surgery. 3a ed. Saunders, Philadelphia. 2003.

### Medicina Interna

- Birchard SJ, Sherding RG (2006). Saunders manual of Small Animal Practice. 3rd ed. Ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia (EE.UU.) Ettinger, S.J. i Feldman, E.C. (2010). Textbook of veterinary internal medicine. Diseases of the dog and cat. 7th edition. WB Saunders Co, Philadelphia.

- Morgan, R.V. (2003). Handbook of small animal practice. 4th edition. WB Saunders Co, Philadelphia.
- Fidalgo, L.E.; Rejas, Fidalgo, L.E.; Rejas, J.; Ruiz de Gopegui, R. Ramos, J.J. (2003). Patología Médica Veterinaria: libro de texto para la docencia de la asignatura.
- King LE (2004). Textbook of Respiratory Diseases in Dogs and Cats. W.B. Saunders, Philadelphia (EE.UU.)
- Nelson RW, Couto CG (2003). Small Animal Internal Medicine. 3rd ed. Mosby, St. Louis (EE.UU.)
- Sherding, RG (1994) The cat. Diseases and clinical management. W.B. Saunders Company, Philadelphia (EE.UU.)