

Titulació	Tipus	Curs
2502445 Veterinària	OB	3

Professor/a de contacte

Nom: Javier Moll Sanchez

Correu electrònic: xavier.moll@uab.cat

Equip docent

Felix Angel Garcia Arnas

María Teresa Peña Giménez

Marta Prades Robles

David Prandi Chevalier

Jaime Miguel Martorell Monserrat

Cristina Costa Farré

Marta Leiva Repiso

Anna Maria Andaluz Martinez

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

No hi ha prerequisits oficials per a cursar l'assignatura, si bé és convenient que l'alumnat hagi cursat i aprovat Morfologia I, Morfologia II i Estructura i Funció del Sistema Nerviós i Fisiologia.

Objectius

L'assignatura de Cirurgia General i Anestesia és una assignatura obligatòria de tercer curs que introdueix per primer cop a l'alumnat en l'estudi de les malalties de tractament quirúrgic i en l'anestesiologia. És imprescindible i bàsica per als estudis clínics posteriors. Ensenya les bases de l'asèpsia, el tractament de ferides, la reconstrucció cutània i el maneig del material quirúrgic així com les diferents tècniques de sutura. A més, assenta les bases de l'anestesia i l'analgèsia clíniques en les diferents espècies animals i les tècniques de fluidoteràpia habituals en el pacient quirúrgic.

Els objectius formatius de l'assignatura són:

- Tenir coneixements de fisiopatologia aplicada a les malalties quirúrgiques.
- Conèixer i saber respectar el concepte d'asèpsia i d'àrea estèril al quiròfan.
- Conèixer de manera teòrica i pràctica les tècniques i materials de sutura més habitualment emprats.
- Reconèixer i saber utilitzar de forma adequada l'instrumental quirúrgic bàsic.
- Ser capaç d'utilitzar els anestèsics i aparell d'anestèsia habituals.
- Ser capaç de monitoritzar un animal anestesiàt.
- Ser capaç d'emprar les tècniques de cirurgia reconstructiva cutània més habituals.
- Conèixer les bases de la fluidoteràpia i ser capaç d'aplicar-la a les situacions clíniques explicades.

Competències

- Aplicar correctament els principis de l'esterilització de l'equipament quirúrgic i els principis de la asèpsia quirúrgica
- Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
- Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària.
- Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les alteracions de l'estructura i la funció de l'organisme animal.
- Demostrar que es coneixen i es comprenen les bases generals dels tractaments medicoquirúrgics.
- 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.
- Recollir, preservar i remetre tot tipus de mostres amb l'informe corresponent.
- Tractar i manejar els animals de manera segura i humanitària, i instruir altres persones perquè duguin a terme adequadament aquestes tècniques.
- Treballar amb eficàcia en equips uni o multidisciplinaris.

Resultats d'aprenentatge

1. "Escollir els materials de sutura més adequats per a cada intervenció; tipus de material i gruix i tipus d'agulla."
2. Aplicar el mètode científic a la pràctica professional, incloent-hi la medicina basada en l'evidència.
3. Aplicar les tècniques d'hemostàsia i drenatge.
4. Aplicar mesures de contenció en els animals necessàries per protegir la integritat del veterinari sense provocar mal o estrès, i ser conscients dels riscos derivats de la manipulació d'aquests animals.
5. Comunicar la informació obtinguda durant l'exercici professional de manera fluïda, oralment i per escrit, amb altres col·legues, autoritats i la societat en general.
6. Definir les bases per al tractament de les ferides i les seves complicacions.
7. Demostrar coneixements de fisiopatologia aplicada a les malalties quirúrgiques.
8. Descriure els mètodes d'administració de nutrició hospitalària.
9. Distingir les bases de la fluidoteràpia i aplicar-la a les situacions clíniques explicades.
10. Emprar les tècniques de cirurgia reconstructiva cutània més habituals.
11. Explicar els mètodes de desinfecció i esterilització i les seves limitacions.
12. Explicar la patologia quirúrgica dels diferents sistemes de l'organisme.
13. Explicar les tècniques de reanimació cardiorespiratòria que s'han d'aplicar en complicacions anestèsiques.
14. Identificar les limitacions de l'ús i la prescripció d'alguns agents anestèsics i/o analgèsics.
15. Identificar les particularitats anestèsiques de les diferents espècies animals.
16. Identificar les tècniques de biòpsia que poden aplicar-se per a l'obtenció de mostres en els diferents òrgans i teixits, així com conèixer les seves limitacions, complicacions i mètodes per preservar les mostres per permetre la seva anàlisi posterior.

17. Interpretar els principis de la manipulació dels teixits i de la dissecció quirúrgica, així com el concepte de cirurgia atraumàtica.
18. Monitoritzar els animals durant l'anestèsia.
19. Realitzar les tècniques de sutura més freqüents, així com les tècniques de nuat dels materials de sutura.
20. Realitzar valoracions preanestèsiques en pacients quirúrgics.
21. Reconèixer les generalitats de les cures postoperatòries aplicables a qualsevol tipus de cirurgia.
22. Reconèixer, ordenar, passar, agafar i utilitzar l'instrumental de cirurgia general correctament.
23. Respectar el concepte d'asèpsia i àrea estèril al quiròfan.
24. Subjectar els animals per realitzar exploracions, cures o preses de mostres provocant el mínim estrès possible.
25. Treballar amb eficàcia en equips uni o multidisciplinaris.
26. Utilitzar correctament la gorra, la màscara i les polaines, col·locar-se correctament i sense perdre l'esterilitat la bata quirúrgica i els guants (tècniques oberta i tancada).
27. Utilitzar els anestèsics i els analgèsics.
28. Utilitzar els aparells d'anestèsia.

Continguts

El procés d'aprenentatge dels continguts de l'assignatura té lloc de forma integrada mitjançant l'assistència a les classes teòriques o magistrals i a les sessions pràctiques, així com pel desenvolupament d'activitats d'autoaprenentatge. Els continguts teòric- pràctics es concreten a continuació.

Continguts teòrics:

BLOC 1: ANESTESIA (15 hores)

Els continguts teòrics d'aquest bloc s'impartiran durant el primer semestre en format presencial.

Tema 1: Valoració pre- anestèsica. Preparació del pacient.

Tema 2: Premedicació anestèsica.

Tema 3: Dolor I: Vies del dolor. Analgèsics opiacis.

Tema 4. Dolor II: AINEs. Analgèsia postoperatòria. Neuroleptoanalgèsia.

Tema 5: Concepte d'anestèsia general. Agents anestèsics injectables.

Tema 6: Manteniment anestèsia general. Anestèsia inhalatòria.

Tema 7: Ventilació - Conceptes generals. Ventilació espontània, fisiologia. Ventilació mecànica Complicacions ventilació mecànica. Relaxants neuromusculars.

Tema 8: Monitorització I (respiratori).

Tema 9: Monitorització II (cardiovascular).

Tema 10: Complicacions anestèsiques. Reanimació cardiopulmonar.

Tema 11: Anestèsia loco-regional.

Tema 12: Consideracions anestèsiques en el gos i gat.

Tema 13: Consideracions anestèsiques en petits mamífers.

Tema 14: Consideracions anestèsiques en remugants i porcs.

Tema 15: Consideracions anestèsiques en cavalls.

BLOC 2: CIRURGIA GENERAL (15 hores)

Els continguts teòrics d'aquest bloc s'impartiran durant el segon semestre en format presencial.

Tema 16: Introducció. Principis asèpsia quirúrgica. Esterilització i desinfecció. Asèpsia a quiròfan, equipament i personal. Preparació del pacient quirúrgic.

Tema 17: Material quirúrgic. Tipus i ús. Manipulació de teixits. Dissecció quirúrgica. Classificació intervencions quirúrgiques.

Tema 18: Hemostàsia. Drenatges.

Tema 19: Sutures I: Generalitats e indicacions. Instrumental. Materials de sutura. Tècniques, indicacions.

Tema 20: Sutures II: Tipus de sutures. Aplicacions pràctiques. Complicacions de les sutures.

Tema 21: Traumatismes: fases de la cicatrització. Tipus de ferides. Cremades tèrmiques i elèctriques. Ferides per mossegada. Protocols de tractament.

Tema 22: Embenats.

Tema 23: Presa de biòpsies. Cirurgia oncològica (resecció tumors, marges,...). Tècniques de criocirurgia i làser. Principis i indicacions.

Tema 24: Maneig postoperatori del pacient quirúrgic: generalitats, complicacions i el seu tractament. Infeccions quirúrgiques. Elecció del antibiòtic.

Tema 25: Alimentació (nutrició enteral-parenteral).

Tema 26: Cirurgia reconstructiva cutània I (línies de tensió, penjolls).

Tema 27: Cirurgia reconstructiva cutània II (penjolls, empelts).

Tema 28: Fluidoteràpia I.

Tema 29: Fluidoteràpia II.

Tema 30: Fluidoteràpia III.

Continguts pràctics:

- PRÀCTIQUES DE CIRURGIA GENERAL (LABORATORI): pràctiques de 2 hores de durada cadascuna.
 - PRÀCTICA 1: Bloc quirúrgic. Asèpsia. Comportament a quiròfan. Instrumental.
 - PRÀCTICA 2: Sutures I. Aproximació i eversió.
 - PRÀCTICA 3: Sutures II. Sutures inversió. Visceres buides.
 - PRÀCTICA 4: Reconstrucció cutània.
 - PRÀCTICA 5: Biòpsies. Col·locació de drenatges. Tubs alimentació. Catèters.
 - PRÀCTICA 6: Cura de ferides. Embenats.
- PRÀCTIQUES D'ANESTÈSIA: 4 hores tallers presencials + anestèsia en OHE (4 h) + Mòdul (20 hores).

- **TALLERS D'ANESTÈSIA (LABORATORI):** Taller de dues hores de durada cadascun. Aquests tallers s'impartiran en format presencial.
 - TALLER 1: Vies d'administració, col·locació de via IV, funcionament bomba infusió, treure sang, infusions contínues.
 - TALLER 2: Funcionament màquina i sistemes d'anestèsia, intubació endotraqueal, administració d'oxigen amb sonda o mascareta.
- **PRÀCTIQUES D'ANESTÈSIA [MÒDUL ANESTESIA 1 SETMANA A FHCV (20 HORES)]** en grups reduïts.
- **PRÀCTICA D'ANESTÈSIA EN OHE (4H)** en grups reduïts.

Autoaprenentatge:

Material penjat al campus virtual abans de les pràctiques (És obligatori consultar-lo abans de venir a les pràctiques) + activitats relacionades amb les classes teòriques.

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Docència Teòrica. Classes magistrals i classes interactives.	30	1,2	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28
Docència pràctica. Pràctiques d'anestesia (laboratori)	4	0,16	13, 18, 25, 28
Docència pràctica. Pràctiques d'anestesia a HCV (20h) + pràctica d'anestesia OHE (4h)	24	0,96	2, 5, 13, 14, 15, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28
Docència pràctica. Pràctiques de cirurgia general (laboratori)	12	0,48	1, 3, 6, 10, 11, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 26
Tipus: Autònomes			
Estudi autònom	86	3,44	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 28
Resolució de problemes i casos	40	1,6	9, 14, 15, 18, 27, 28

L'aprenentatge s'impartirà de forma combinada, amb docència teòrica impartida en forma de classes magistrals i amb docència pràctica. D'aquesta forma es proporcionaran les bases que l'alumnat haurà d'ampliar amb la lectura i consulta de la bibliografia adient. Aquesta docència serà també la base per a que l'estudiantat sigui capaç de resoldre casos clínics de manera adequada.

El material docent utilitzat a l'assignatura estarà disponible a la plataforma Campus Virtual- aules moodle.

Docència teòrica. Classes magistrals.

Les classes magistrals s'impartiran amb l'ajut d'esquemes en power point per que l'alumnat pugui seguir les explicacions. Degut a la importància dels continguts pràctics d'aquesta assignatura, les presentacions s'acompanyaran, en moltes ocasions, de vídeos.

Es donarà la informació necessària i bàsica per a que, després, es puguin completar els coneixements i aprenentatge amb la consulta de texts adients.

Docència pràctica.

Les sessions pràctiques serveixen per aplicar i fixar els coneixements que l'alumnat ha adquirit a la teoria, permetent també que desenvolupin la capacitat d'observació i la destresa d'integració de coneixements.

Pràctiques de cirurgia general i anestesiologia (laboratori).

Les classes pràctiques consistiran en sessions de 2 hores al laboratori i es realitzaran sobre models biològics o cadàvers.

Anestesia: són tallers encaminats a que l'alumnat conegui els procediments bàsics abans d'interactuar i realitzar-los en animal viu.

Cirurgia: En primer lloc s'ensenyaran les tècniques d'asèpsia i comportament a quiròfan (pràctica 1) i les tècniques de sutura (pràctiques 2 i 3). Posteriorment es realitzaran les pràctiques de plàsties (pràctica 4), de procediments quirúrgics bàsics (pràctica 5) i de cura de ferides i embenats (pràctica 6).

Pràctiques d'anestèsia (mòdul) i OHE.

A les pràctiques a l'HCV es tractarà directament amb pacients als quals s'han de realitzar sedacions o anestèsies generals (ja siguin per a ser intervinguts quirúrgicament com per a la realització d'altres proves complementaries o procediments). En aquestes pràctiques s'aprendrà les principals tècniques anestèsiques i la correcta monitorització en les diferents espècies animals (especialment gossos i gats) així com les cures postoperatòries a proporcionar als animals tractats quirúrgicament.

Treball d'autoaprenentatge.

L'alumnat desenvoluparà i resoldrà casos, discutint-los entre els companys/es i el professorat. Pel que fa als casos d'anestèsia es discutiran el casos diaris que hi hagi durant la setmana de mòdul.

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.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Avaluació pràctiques anestèsia (10%) i avaluació continuada dels temes teòrics (10%)	20% de la nota final	1	0,04	2, 5, 8, 14, 15, 16, 18, 25, 27, 28
Examen pràctic	20% de la nota final	1	0,04	1, 3, 4, 6, 10, 11, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26
Prova parcial escrita- Bloc 1	30% de la nota final	1	0,04	1, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 26
Prova parcial escrita- Bloc 2	30% de la nota final	1	0,04	13, 14, 15, 18, 24, 27, 28

Aquesta assignatura no preveu el sistema d'avaluació única.

L'avaluació es desenvoluparà al llarg de tot el curs, el que permetrà fer un seguiment del procés d'ensenyament i aprenentatge, incentivar l'esforç continuat al llarg del semestre i verificar si s'assoleixen les competències assignades a l'assignatura en el pla d'estudis.

Per a poder fer sumatori o obtenir la nota final cal haver superat de forma independent tant l'examen pràctic com els dos teòrics. Així mateix, és obligatòria l'assistència a pràctiques i la realització de l'autoaprenentatge. Les pràctiques i autoaprenentatge també són obligatoris per l'alumnat repetidor sense cap excepció. Com s'indica més endavant, la falta no justificada a les pràctiques o la no realització de l'autoaprenentatge implica suspendre l'assignatura.

Exàmens escrits. Es duran a terme dos exàmens escrits parcials (un per al bloc 1 i un per al bloc 2). Els exàmens escrits suposaran un 60% de la nota final de l'assignatura (els dos exàmens tenen el mateix pes, és a dir, cada examen representarà el 30% de la nota final). Es requerirà una nota mínima de 5 punts sobre 10 en cada un d'aquests exàmens per poder fer mitjana amb les altres qualificacions i superar l'assignatura. Els exàmens escrits permetran avaluar la integració dels coneixements teòrics amb els adquirits en les sessions pràctiques de l'assignatura, la capacitat de relacionar conceptes i d'anàlisi i, en definitiva, mostrar la maduresa final de l'estudiantat.

L'alumnat que no hagi realitzat alguna de les pràctiques de l'assignatura o les activitats d'autoaprenentatge no es podrà presentar als exàmens teòrics.

Examen pràctic: es realitzarà un examen pràctic. Aquest examen suposarà un 20% de la nota final de l'assignatura. L'examen avalua l'adquisició de coneixements i habilitats. En l'examen es podran obtenir les següents qualificacions:

- Suspès = no ha assolit les habilitats mínimes. L'assignatura estarà suspesa.
- 0,1- 2 punts sobre la nota final: en funció de les habilitats que hagi adquirit.

L'alumnat amb faltes no justificades a les pràctiques del bloc de cirurgia general no es podrà presentar al l'examen pràctic i tindran l'assignatura suspesa.

Pràctiques anestèsia: l'assistència a totes les pràctiques és obligatòria per a superar l'assignatura (també per l'alumnat repetidor sense cap excepció). Les pràctiques d'anestèsia suposen el 10% de la nota final.

Durant les pràctiques de OHE i mòdul l'alumnat haurà de conèixer i saber fer tots els punts explicats durant els tallers 1 i 2 així com de la teoria. La falta de coneixement d'aquests punts implicarà una puntuació de 0 en aquesta part de la nota.

Treball d'autoaprenentatge: suposa un 10% de la nota final. El treball d'autoaprenentatge és obligatori i inclou:

- Preparació de les pràctiques de laboratori de forma autònoma amb el material dipositat pel professorat abans d'assistir a la pràctica. Durant la pràctica es valorarà que s'hagi realitzat l'autoaprenentatge. Qui no realitzi l'autoaprenentatge indicat no podrà assistir a la pràctica i aquesta constarà com a no realitzada.
- Els temes del bloc 2 (cirurgia general) impartits per David Prandi inclouran activitats d'autoaprenentatge OBLIGATORIES. La no realització d'aquestes activitats implica no poder presentar-se a l'examen teòric del bloc de cirurgia general.

L'alumnat que no superi l'examen pràctic o algun dels dos exàmens escrits parcials tindran ocasió de recuperar-los durant el període d'exàmens de final del semestre.

Els controls de pràctiques i els treballs de autoaprenentatge no són recuperables i la no realització d'aquestes parts implica suspendre l'assignatura.

Aquella persona que s'hagi presentat a un examen parcial i després no faci més exàmens serà considerat com suspès.

Es considerarà no avaluable aquell alumnat que hagi cursat menys del 15% de les activitats avaluable de la matèria.

Bibliografia

ANESTÈSIA

Analgesia and anesthesia for the ill or injured dog and cat. (2018) Mathews KA, Sinclair M, Steele AM, Grubb T.

BSAVA manual of canine and feline anaesthesia and analgesia. 3th ed. (2016) Duke-Novakovski T, de Vries M, Seymour C.

Canine and feline anesthesia and co-existing disease. 2nd ed. (2022) Johnson RA, Snyder LBC, Schroeder CA.

Equine anesthesia: monitoring and emergency therapy. 2nd ed. (2008) Muir WW, Hubbell JA.

Farm animal anesthesia: cattle, small ruminants, camelids, and pigs. 2nd ed. (2022) Lin H, Passler T, Clark-Price S.

Feline anesthesia and pain management. (2018) Steagall PVM, Robertson SA, Taylor P.

Handbook of small animal regional anesthesia and analgesia techniques. (2016) Lerche P, Aarnes T, Covey-Crump G, Martinez-Taboada F.

Veterinary anaesthesia. 11th ed. (2014) Clarke KW, Trim CM, Hall LW.

Veterinary anesthesia and analgesia, the fifth edition of Lumb and Jones. 5h ed. (2015) Grimm KA, Lamont LA, Tranquilli WJ, Greene SA, Robertson SA.

Veterinary anesthetic and monitoring equipment. (2018) Cooley KG, Johnson RA.

Zoo animal and wildlife immobilization and anesthesia. 2nd ed. (2014) West G, Heard D, Caulkett N.

CIRURGIA

Atlas de anatomía del perro y del gato. 2a ed. (2002) Ruberte J, Sautet J, Navarro M, Carretero A, Pons J.

Atlas of small animal wound management and reconstructive surgery. 4th ed. (2018) Pavletic MM.

BSAVA Manual of canine and feline abdominal surgery (20216) Williams, J, Niles, J.

BSAVA manual of canine and feline oncology. (2011) Dobson JM, Lascelles BD.

BSAVA manual of canine and feline surgical principles: A Foundation Manual. (2012) Baines S, Lipscomb V, Hutchinson T.

BSAVA manual of canine and feline wound management and reconstruction. 2nd ed. (2009) Williams JM.

Small animal soft tissue surgery. 2nd ed. (2023) Monnet E.

Programari

No necessari

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PLAB) Pràctiques de laboratori	1	Català/Espanyol	anual	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	2	Català/Espanyol	anual	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	3	Català/Espanyol	anual	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	4	Català/Espanyol	anual	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	5	Català/Espanyol	anual	matí-mixt
(PLAB) Pràctiques de laboratori	6	Català/Espanyol	anual	matí-mixt
(TE) Teoria	1	Català/Espanyol	anual	tarda
(TE) Teoria	2	Català/Espanyol	anual	tarda

PROVISIÓ