



Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

CIRURGIA ANIMAL I MEDICINA INTERNA

Coordinació: ARRIETA PERNA, PAULA

Any acadèmic 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	CIRURGIA ANIMAL I MEDICINA INTERNA				
Codi	100367				
Semestre d'impartició	1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA				
Caràcter	Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat	
	Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal	4	OBLIGATÒRIA	Presencial	
Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6				
Tipus d'activitat, crèdits i grups	Tipus d'activitat	PRACLIN	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	Nombre de crèdits	1	0.8	1.2	3
	Nombre de grups	12	6	2	1
Coordinació	ARRIETA PERNA, PAULA				
Departament/s	CIÈNCIA ANIMAL				
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.				
Idioma/es d'impartició	Castellano/ Catalán				

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
ARRIETA PERNA, PAULA	paula.arrieta@udl.cat	12,6	
BENITO SEUMA, XAVIER	xavier.benito@udl.cat	3,6	
CUERDO VILCHES, FATIMA	fatima.cuerdo@udl.cat	6	

Objectius acadèmics de l'assignatura

En l'apartat Anestèsia es descriuen i analitzen les característiques de les diferents tècniques emprades en l'anestèsia i analgèsia veterinària i que inclouen l'ús de fàrmacs i equips per a la seva administració. Es detalla la planificació d'un protocol anestèsic adequat per a cada individu. Per a això, s'estudia l'estat sanitari dels animals per a determinar les modificacions requerides en les tècniques d'anestèsia i analgèsia, així com els fàrmacs i procediments usats durant el procés.

S'estudien, amb la finalitat de minimitzar els riscos; les modificacions necessàries per a la seva aplicació en les diferents espècies animals, així com en les diferents patologies (diabetis, Cushing...) Un aspecte rellevant és valorar l'estat del pacient anestesiats (pla anestèsic i analgèsic adequat, alteracions fisiològiques), així com reconèixer i resoldre complicacions anestèsiques i analgèsiques. També es descriuen i analitzen els diferents equips d'administració de fàrmacs emprats en tècniques d'anestèsia i analgèsia (màquina d'anestèsia, circuits anestèsics, etc.) o de valoració de l'estat del pacient (monitors).

L'apartat de Cirurgia General es dirigeix a impartir els coneixements bàsics de cirurgia com són instrumental i cures, sutures, hemostàsia i drenatges, com a bases quirúrgiques. S'estudia el maneig postoperatori, reconeixement de complicacions i el seu tractament, així com situacions d'urgència i cures postoperatories (electrocardiograma, transfusions, suport vital mitjançant la nutrició). I es descriuen les bases generals en cirurgia oncològica.

Objectius generals:

1. Tenir coneixement de la preparació quirúrgica, control i planificació d'un preoperatori i postoperatori.
2. Conèixer i saber respectar el concepte d'asèpsia i d'àrea estèril en el quiròfan
3. Conèixer de manera teoria i pràctica les tècniques i materials de sutura més habituals
4. Reconèixer i saber usar de forma adequada l'instrumental quirúrgic bàsic
5. Conèixer els anestèsics usats en veterinari, usos i indicacions i efectes adversos.
6. Ser capaç d'usar els anestèsics i aparells d'anestèsia habituals. Ser capaç de monitorar a un pacient

anestesiats.

7. Ser capaç d'usar les tècniques de cirurgia reconstructiva cutània més habituals.
8. Conèixer les bases de la fluidoteràpia i ser capaçes d'aplicar-la en situacions clíniques d'urgència.
9. Coneixement de l'anestèsia comparada entre espècies.
10. Relació de l'anestèsia i la medicina interna, conèixer les diferents patologies i la seva anestèsia corresponent.
11. Conèixer les bases de la biologia quirúrgica.
12. Conèixer els principis de reconstrucció cutània, així com les bases de la cirurgia oncològica, coneixent els diferents tipus de biòpsies i decisions quirúrgiques.
13. Ser capaç de realitzar un monitoratge intra i postoperatòria de manera correcta, així com reconèixer les complicacions d'urgència i el seu tractament.
14. Conèixer procediments de suport vital, nutrició hospitalària, reconeixement de ecg's i el seu tractament i valorar la necessitat de transfusions en petits animals.

Competències

COMPETÈNCIES BÀSIQUES:

CB1, CB2, CB3, CB4 i CB5

COMPETÈNCIES GENERALS

CG2 La prevenció, diagnòstic i tractament individual o col·lectiu, així com la lluita contra les malalties dels animals, siguin considerats aquests individualment o en grup, particularment les zoonosis.

CG6 Desenvolupament de la pràctica professional amb respecte a altres professionals de la salut, adquirint habilitats relacionades amb el treball en equip, amb l'ús eficient dels recursos i en gestió de qualitat.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

CE16. Identificar i aplicar les bases del diagnòstic, general, dels diferents tipus de lesions i la seva associació amb els processos patològics

CE18. Identificar i aplicar les Tècniques quirúrgiques, d'anestèsia i reanimació animal utilitzades en veterinària

CE41. Diagnosticar les malalties més comunes mitjançant la utilització de diferents tècniques generals i instrumentals

CE42. Utilitzar els equips radiogràfics i ultrasonogràfics, així com altres equipaments que puguin ser usats com a mitjans de diagnòstic, de manera segura i d'acord amb la normativa

CE43. Aplicar correctament els principis de l'esterilització de l'equipament quirúrgic i els principis de l'asèpsia quirúrgica

CE44. Atendre urgències i realitzar primers auxilis en veterinària

COMPETÈNCIES TRANSVERSALS

CT1, CT2, CT3, CT4, CT5.

Continguts fonamentals de l'assignatura

1. TEMARI TEÒRIC I PRÀCTIC DE L'ASSIGNATURA DE CIRURGIA ANIMAL

TEORIA

BLOC I

Tema 1. Introducció a l'anestèsia. Valoració *preanestésica. Preparació del pacient

Tema 2. Premedicació i Tranquilització.

Tema 3. Anestèsics generals injectables

Tema 4. Anestèsics generals.

Tema 5. Control del dolor en anestèsia

Tema 6. Infecció i ús d'antibiòtics en cirurgia.

Tema 7. Complicacions anestèsiques.

Tema 8. Monitoratge I

Tema 9. Monitoratge II

Tema 10. Respiració assistida. Ventilació. Conceptes generals. Complicacions.

Tema 11. Introducció a la *fluidoteràpia. Maneig i ús en quiròfan i en urgències.

BLOC II

Tema 11. Introducció. Principis d'asèpsia quirúrgica. Esterilització i desinfecció. Asèpsia en el quiròfan, equipament i personal. Preparació del pacient quirúrgic.

Tema 12. Material quirúrgic: tipus i ús. Dissecció quirúrgica. Classificació de les intervencions quirúrgiques.

Tema 13. Sutures : generalitats i indicacions. Material de sutura. Tècniques i indicacions. Tipus de sutures. Aplicacions pràctiques. Complicacions de les sutures.

Tema 14. Hemostàsia i drenatges

Tema 15. Traumatismes: fases de la cicatrització. Tipus de ferides. Protocols de tractament.

Tema 16. Cirurgia reconstructiva cutània.

Tema 17. Presa de biòpsies. Cirurgia oncològica. Cirurgia sense sagnat. Principis i indicacions.

Tema 18. Maneig postoperatori del pacient quirúrgic: generalitats, complicacions i el seu tractament. Infeccions quirúrgiques.

Tema 19. Com llegir un electrocardiograma en cirurgia. La seva utilitat en medicina interna i cirurgia.

Tema 20. Transfusió sanguínia en la clínica diària i en situacions d'urgència.

Tema 21.- Suport nutricional. Procediments útils: sondes d'alimentació.

**El temari pot sofrir variacions durant el curs.*

PRÀCTIQUES I SEMINARIS

L'assistència a pràctiques és obligatòria. La no assistència no justificada suposa una penalització en l'examen.

Els canvis de pràctiques hauran de ser comunicats i acceptats pel professor de l'assignatura, com a mínim una setmana abans de la realització d'aquesta, i només es permetran canvis d'un alumne per un altre.

PRACTIQUES:

- o Pràctica 1. Bloc quirúrgic. Asèpsia. Comportament en quiròfan. Instrumental.
- o Pràctica 2. Sutures I. aproximació i eversió. Sutures II. Sutures d'inversió. Altres patrons.
- o Practica 3. Procediments útils en urgències: Tubs d'alimentació, Reconstrucció cutània. Presa de biòpsies. Col·locació de drenatges.
- o Practica 4. Casos clínics aplicats
- o Pràctica 5.
- o 5.1.- Taller de sedació i inducció anestèsica. Anestèsia inhalatòria. Intubació endotraqueal. Maquina anestèsica.
- o 5.2 .- Esterilització en petits animals. Tècnica quirúrgica.

Es recorda la necessitat d'acudir amb bata clínica/pijama quirúrgic a les sessions pràctiques per a poder ser admesos a aquestes.

SEMINARIS:

- o Seminari pràctic de fluidoterapia. Càlcul de dosi, elecció del fluid ideal.
- o Seminari pràctic de transfusió sanguínia.
- o Seminari pràctic d'anestèsia en altres espècies.
- o Seminari pràctic de procediments especials en anestèsia. Relació de les diferents patologies i la seva anestèsia.

**L'organització/temari de pràctiques pot sofrir variacions durant el curs.*

Eixos metodològics de l'assignatura

L'assignatura es desenvoluparà en una sessió de quatre hores teòriques a la setmana, a més d'altres hores de pràctiques. D'aquesta manera es proporcionaran les bases que els alumnes hauran d'ampliar amb la lectura i

consulta de bibliografia. Es podrà programar la participació dels alumnes en la preparació i presentació de treballs individuals i grupals relacionats amb l'assignatura.

Les sessions de teoria amb grups grans es realitzaran amb el grup sencer (60 alumnes). Les classes s'impartiran amb ajuda d'un power point perquè l'alumne pugui seguir les explicacions. A causa de la importància pràctica de l'assignatura, les presentacions poden acompanyar-se amb vídeos.

** Els grups de les sessions teòriques poden variar amb la situació actual del covid, sent en aquest curs 2020-2021 la meitat del grup presencial i l'altra meitat en línia. Segons evolució, recomanacions de la UdL o del departament d'organització pot canviar.*

Es donarà la informació necessària i bàsica perquè després es pugui complementar els coneixements i aprenentatge amb la consulta de bibliografia.

Els grups de les pràctiques seran en grups petits (10-12 persones). Les sessions pràctiques serveixen per a aplicar i fixar els coneixements adquirits en la teoria. Les pràctiques es realitzaran sobre models biològics o cadàvers.

Les tutories es realitzaran sota cita prèvia per email. No es realitzaran tutories una setmana abans de qualsevol presentació de treballs o avaluació de l'assignatura.

Finalment, es realitzaran dues sessions practiques sobre animal, en grups molt reduïts (5 alumnes) en les instal·lacions de l'Hospital veterinari de Torrelameu, on un grup prepararà i monitorarà a l'animal durant l'anestèsia i l'altre assistirà en un esterilització/castració.

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Primera setmana d'AVALUACIÓ: Examen Bloc I

Segona setmana d'AVALUACIÓ: Examen bloc II

Examen de RECUPERACIÓ: Recuperació bloc I i II

Sistema d'avaluació

L'avaluació es desenvoluparà al llarg de tot el curs, la qual cosa permetrà fer un seguiment del procés d'ensenyament i aprenentatge, incentivar l'esforç continu i verificar que s'assumeixen les competències assignades, mitjançant diferents activitats proposades als alumnes.

Per a poder fer el sumatori i obtenir la nota final s'han d'haver superat de manera independent cadascun dels exàmens i treballs proposats. Així mateix és obligatòria l'assistència a totes les pràctiques.

Examen teòric, suposarà un 70% de la nota final de l'assignatura.

L'assignatura es dividirà en 2 exàmens parcials (35% + 35%) que inclouran preguntes sobre el temari i

desenvolupament de les classes.

Cada examen parcial es desglossarà en un examen tipus test multiopció (Una pregunta amb 4 respostes, només una serà correcta. Les respostes errònies es penalitzaran restant 0,25 punts) que suposarà un 30% de la nota i un examen escrit amb preguntes curtes i de desenvolupament que suposarà un 70% de la nota.

Es podrà compensar tenint una nota mínima de 4 sobre 10 en una de les parts (test o escrit). Però la mitjana de totes dues parts del parcial, haurà de ser com a mínim de 5/10 per a considerar l'examen parcial com a aprovat.

En tots dos parcials es requerirà una nota mínima de 5 punts sobre 10 per a poder fer mitjana i superar l'assignatura. La nota teòrica final de l'assignatura serà la mitjana aritmètica de totes dues avaluacions una vegada superades. (70%)

Els exàmens es realitzaran en les dates assenyalades en el calendari acadèmic oficial.

**Enguany segons la situació actual pot ser necessari canviar el sistema d'avaluació, podent realitzar-se un examen de veritable/fals, multiopció, escrit o qualsevol de les seves combinacions.*

Examen de recuperació: en la data assignada per a tal fi dins de l'horari acadèmic per al grau. Serà necessari 5 punts sobre 10 en cada examen per a superar l'assignatura.

L'alumne pot presentar-se a pujar nota en l'examen de recuperació renunciant a la seva anterior nota, per a millorar la seva nota final de l'assignatura.

Queda terminantment prohibida l'assistència als exàmens amb telèfons mòbils agendes electròniques (PDA) o qualsevol tipus d'aparell que permeti la comunicació sense fil oral, escrita, mitjançant codis o d'imatges (WI-FI, bluetooth, intercomunicadors, i sistemes similars).

La manipulació en qualsevol de les seves formes d'aquesta mena d'aparells per part de l'alumnat, suposa l'expulsió de l'examen i el corresponent suspens.

Examen pràctic, És un examen obligatori. Suposarà un 20% de la nota final. Avaluarà l'adquisició de coneixements i habilitats. Podrà suposar fins a 2 punts de la nota final sempre que s'aprovi. (Mínim 5 sobre 10, per sota del 5 la nota serà 0).

L'examen consta de dues parts, una primera prova, que avalua el contingut pràctic sobre cadàver i una segona prova escrita que avalua el contingut teòric i pràctic de l'assignatura.

Per a aquells estudiants que aprovin els exàmens pràctics, les seves qualificacions seran vàlides durant l'any en curs i el següent, sempre que no canviï el projecte docent.

Es recorda la necessitat d'acudir amb bata clínica als exàmens pràctics per a poder ser admesos a aquests.

Activitat extra: Es plantejarà una activitat durant el curs que suposarà un 10% de la nota final. Totes les activitats i treballs proposats han d'aprovar-se amb un 5 sobre 10 per a poder aprovar l'assignatura i fer mitjana amb la resta de les notes.

Es podran plantejar treballs i activitats sobre,

- Preparació i discussió dels casos clínics d'anestèsia i fluidoteràpia.

- Treball d'autoaprenentatge de tècniques quirúrgiques, fisiopatologia, tractament i complicacions.
- Test curts de temes de classe i de practiques
- Consideració anestèsiques en les diferents espècies.
- Protocols clínics o consensos clínics mundials

En el cas de ser una presentació d'un treball grupal, l'avaluació es realitzarà de la següent manera;

- 40% power point del treball
- 30% es valorarà de manera individual la presentació oral del treball i la capacitat de resoldre preguntes plantejades per altres alumnes o els professors.
- 20% valoració per part dels companys que fan el treball.

RESUMEIXEN AVALUACIÓ

Per a aprovar l'assignatura ha de superar-se cadascun dels exàmens: tots dos parcials i el treball grupal.

La ponderació de cada examen en la qualificació final serà: 35% Teoria I + 35% teoria II + 20% Examen pràctic + 10% activitat extra .

En el cas de suspendre l'assignatura, la nota que constarà en l'expedient és la mitjana dels exàmens corresponents a la part teòrica de l'assignatura.

**A causa de la situació actual, el sistema d'avaluació pot ser modificat segons necessitats. En el cas que algun alumne no pugui assistir a algun dels exàmens i sempre que compleixi amb la normativa de l'escola, quedarà a elecció del professor el mètode d'avaluació, podent ser un examen escrit, test o oral.*

Bibliografia i recursos d'informació

Libres amb lectures obligatòries.

- Small Animal Surgery, 4eAug 16, 2012. Theresa Welch Fossum DVM MS PhD Dipl ACVS
- Veterinary Surgery: Small Animal: 2-Volume Set, 1eDec 26, 2011. Karen M. Tobias DVM MS DACVS and Spencer A. Johnston VMD DACVS
- Manual clínico de farmacología y complicaciones en anestesia de pequeños animales Tapa dura –2014 Miguel Ángel Cabezas Salamanca (Autor), Ignacio Sáñez Cordero (Autor).
- Manual de anestesia y analgesia en pequeños animales. Eva Rioja García, Verónica Salazar Nusio, Miguel Martínez Fernández y Fernando Martínez Taboada. 2013

Bibliografia recomanada.

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, 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.)
- Birchard SJ, Sherding RG (2006). Saunders manual of Small Animal Practice. 3rd ed. Ed. W.B.Saunders Company, Philadelphia (EE.UU.)
- Nelson RW, Couto CG (2014). Small Animal Internal Medicine. 5th ed. Mosby, St. Louis (EE.UU.)
- Feldman, EC, Nelson RW. (2014). Canine and feline endocrinology. 4th ed. Elvevier.
- Withrow SJ I Vail DM. (2013). Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology. Elsevier.

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. (2007) Small Animal Surgery. 3a ed. Mosby, St. Louis.
- Ruberte J, Sautet J, Navarro M, Carretero A, Pons J. (1995) Atlas de Anatomía del perro y del gato. Ed. Multimédica. S. Cugat del Vallés. Barcelona
- Slatter DH. Textbook of small animal surgery. 3a ed. Saunders, Philadelphia. 2003.
- AUER J., STICK (2005). Equine Surgery. Thrid Edition. Saunders.
- BOJRAB M. J. (1998). Current Techniques in Small Animal Surgery. Ed. Lea & Febinger. Philadelphia.
- GOURLEY I. M., VASSEUR P. B. (1985). General Small Animal Surgery. J. B. Lippincott Company Philadelphia. Pennsylvania.
- GRIMM K., TRANQUILI W., LAMONT L. (2011). Essentials of Small Animal Anesthesia and Analgesia. Second Edition. Wiley-Blackwell. Oxford.
- LIPOWITZ A., NEWTON C. D., CAYWOOD D. D., SCHWARTZ A. (1996). Complications in Small Animal Surgery. Ed. Williams & Wilkins. Pennsylvania.
- SEYMOUR C., GLEED R. (2001). Manual de Anestesia y Analgesia en pequeños animales. Colección BSAVA. Ediciones S. Barcelona
- TAYLOR R., McGEHEE (1995). Manual of Small Animal Postoperative care. Ed. Williams & Wilkins. Pennsylvania.
- WILLIAMS J., MOORES A (2009). Manual of Canine and feline Wound Management and reconstruction. Second Edition. Ed. BSAVA.
- Bojrab MJ (1998). Current Techniques in Small Animal Surgery. 4th Ed. William and Wilkins. Baltimore
- Pennsylvania. Hedlund C., Taoada J. (2002). Clinical Atlas of Ear, Nose, Throat, and Tracheobronchial
- Diseases in Dogs and Cats. Ed. Schlütersche. Hannover.

- El abdomen caudal. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodríguez, María José Martínez y Jaime Graus . 2007.
- El tórax. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodríguez, María José Martínez y Jaime Graus-2011.
- Cirugía sin sangrado. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodríguez, Guillermo Couto y Jorge Llinás et al. 2014.
- Manejo de heridas y principios de cirugía plástica en pequeños animales. Joaquín J.Sopena y otros. 2009.
- El abdomen craneal. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodríguez, María José Martínez y Jaime Graus. 2007.
- La parte posterior. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodríguez, María José Martínez y Jaime Graus .2005
- Casos clínicos de cirugía de la piel. Técnicas quirúrgicas. Joaquin Sopena y colaboradores. 2015
- El aparato digestivo. CASOS CLÍNICOS. Cirugía en la clínica de pequeños animales. Rodolfo Bruhl-Day (coord.), María Elena Martínez, Pablo Meyer, José Rodríguez Gómez. 2015
- Cirugía en la clínica de pequeños animales. Técnicas quirúrgicas . José Rodríguez . 2017
- Bases prácticas en el quirófano Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodríguez, Jorge Llinás, Salvador Guillén, Roberto Bussadori. 2016