Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

# CIRURGIA ANIMAL I MEDICINA INTERNA

Coordinació: ARRIETA PERNA, PAULA

Any acadèmic 2019-20

# Informació general de l'assignatura

<table>
<tr><td>Denominació</td><td>CIRURGIA ANIMAL I MEDICINA INTERNA</td></tr>
<tr><td>Codi</td><td>100367</td></tr>
<tr><td>Semestre d'impartició</td><td>1R Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA</td></tr>
<tr><td>Caràcter</td><td>
<table>
<tr><th>Grau/Màster</th><th>Curs</th><th>Caràcter</th><th>Modalitat</th></tr>
<tr><td>Doble titulació: Grau en Veterinària i Grau en Ciència i Producció Animal</td><td>4</td><td>OBLIGATÒRIA</td><td>Presencial</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Nombre de crèdits assignatura (ECTS)</td><td>6</td></tr>
<tr><td>Tipus d'activitat, crèdits i grups</td><td>
<table>
<tr><th>Tipus d'activitat</th><th>PRACLIN</th><th>PRALAB</th><th>PRAULA</th><th>TEORIA</th></tr>
<tr><td>Nombre de crèdits</td><td>1</td><td>1.2</td><td>0.8</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Nombre de grups</td><td>12</td><td>6</td><td>2</td><td>1</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Coordinació</td><td>ARRIETA PERNA, PAULA</td></tr>
<tr><td>Departament/s</td><td>CIÈNCIA ANIMAL</td></tr>
<tr><td>Idioma/es d'impartició</td><td>Castellano/ Catalán</td></tr>
</table>

## Professor/a (s/es)

| Professor/a (s/es) | Adreça electrònica professor/a (s/es) | Crèdits impartits pel professorat | Horari de tutoria/lloc |
|---|---|---|---|
| ARRIETA PERNA, PAULA | paula@ca.udl.cat | 15 | |
| BENITO SEUMA, XAVIER | xavier.benito@ca.udl.cat | 3,6 | |
| CUERDO VILCHES, FATIMA | fatima.cuerdo@ca.udl.cat | 5,2 | |

## Objectius acadèmics de l'assignatura

Resultats d'aprenentatge:

Conèixer les tècniques quirúrgiques que s'apliquen en l'àmbit de les ciències veterinàries. Domini de les tècniques d'aplicació d'anestèsia i reanimació animal. Coneixement sobre maneig i esterilització de l'equipament quirúrgic i els principis d'asèpsia. Atenció a urgències i aplicació de tractaments quirúrgics.

**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 anestesiat.
7. Ser capaç d'usar les tècniques de cirurgia reconstructiva cutània més habituals.
8. Conèixer les bases de la fluïdoteràpia i ser capaces 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.

## Competències significatives

L'assignatura de Cirurgia animal es troba situada en el quart curs del doble grau de Veterinària i Ciència i Producció

Animal i es compon de 6 crèdits ECTS.

**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 ecogràfics, així com altres equipaments que puguin ser usats com a mitjans de diagnòstic, de forma 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, CT6, CT7, CT8, CT9, CT10, CT11, CT12, CT13, CT14, CT15, CT16

## Continguts fonamentals de l'assignatura

**1. TEMARI TEÒRIC I PRÀCTIC DE L'ASSIGNATURA DE CIRUGIA ANIMAL**

**TEORIA**

**BLOC I**

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

Tema 2. Anestèsics generals injectables

Tema 3. Premedicació i Tranquilización.

Tema 4. Control del dolor en anestèsia

Tema 5. Anestèsics generals.

Tema 6. Bloqueig neuromuscular.

Tema 7. Complicacions anestèsiques.

Tema 8. Monitoratge

Tema 9. Respiració assistida. Ventilació. Conceptes generals. Complicacions.

Tema 10. Introducció a la fluïdoteràpia. 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. (en revisió)

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

*El temari pot sofrir petites 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.

**PRACTIQUES:**

- Pràctica 1. Bloc quirúrgic. Asèpsia. Comportament en quiròfan. Instrumental.
- Pràctica 2. Sutures I. aproximació i eversió.

- o Practica 3. Sutures II. Sutures d'inversió. Altres patrons.
- o Practica 4. Procediments útils en urgències: Tubs d'alimentació, Reconstrucció cutània. Presa de biòpsies. Col·locació de drenatges.
- 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.

**SEMINARIS:**

- o Seminari pràctic de fluïdoteràpia. Càlcul de dosis, 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.
- o Presentació de treball grupal .
  - o El tema del treball canviarà cada any docent.
  - o Els grups del treball són realitzats pels professors de l'assignatura.
  - o Es plantegessin temes d'interès relacionats amb medicina interna, cirurgia o anestèsia en petits animals.

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

## Eixos metodològics de l'assignatura

**2. METODOLOGIA**

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 programarà 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 s'acompanyaran amb vídeos.

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

## Sistema d'avaluació

L' avaluació es desenvoluparà durant tot el curs, que permetrà fer un seguiment del procés de ensenyança i aprenentatge, incentivar l'esforç continu i verificar que s'assumeixen las competències assignades.

Per poder fer el sumatori i obtindré la nota final es deu haver superat de forma independent cadascun dels exàmens i treballs proposats. Així mateix es obligatori la assistència a pràctiques.

L'examen teòric, suposarà un 70% de la nota final de la assignatura.

Es dividirà en 2 exàmens ( 35% Bloc I + 35% Bloc II) que inclouran preguntes sobre el temari y desenvolupament de les classes.

Cadascun dels exàmens parcials se desglossaran en un examen tipo test multiopció (Una pregunta amb 4 respostes, nomes una serà correcta. Les respostes errònies es penalitzaran) que suposarà un 40% de la nota i un examen escrit amb preguntes curtes i de desenvolupament que suposarà un 60% 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 dels dos deurà ser como mínim de 5/10 per considerar l'examen parcial com aprovat.

En ambdós parcials es requerirà una nota mínima de 5 punts sobre 10 per poder fer mitjana i superar la assignatura. La nota teòrica final de la assignatura serà la mitjana aritmètica de les avaluacions una vez superades.

Els exàmens es realitzaran a les dates senyalades al calendari acadèmic oficial.

Examen de recuperació; es farà a la data assignada per tal fi dins del horari acadèmic per el grau. Serà necessari 5 punts sobre 10 a cada examen per superar la assignatura.

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

Examen pràctic, es un examen obligatori. Supondrá un 10% de la nota final. Avaluarà la adquisició de coneixements i habilitats. Podrà suposar fins a 1 punt de la nota final sempre i quant s'aprovi. (5 sobre 10, per sota del 5 la nota serà 0).

Per 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.

Els treballs grupals suposaran un 20% de la nota final. Totes les activitats i treballs proposats deuran aprovar-se amb un 5 sobre 10 per poder aprovar la assignatura i fer mitjana amb la resta de les notes. La assistència a la presentació oral es obligatòria para tots los alumnes de nova matriculació.

Es plantejaran treballs i activitats de,

- Preparació i discussió dels casos clínics d'anestesia i fluïdoteràpia.
- Treball d'autoaprenentatge de tècniques quirúrgiques, fisiopatologia, tractament i complicacions.
- Test curts de temes de classe i de practiques
- Consideració anestèsica en les diferents especies.

Els alumnes repetidors poden renunciar a la seva nota anterior i tornar a examinar-se, con tal de millorar la puntuació obtinguda.

L'avaluació del treball grupal se realitzarà de la següent manera;

- 40% power point del treball
- 30% es valorarà de forma individual la presentació oral del treball
- 10% la capacitat de resoldre preguntes plantejades per altres alumnes o els professors.
- 20% valoració per part dels companys que realitzen el treball.

**Activitat extra.**

Es realitzarà una activitat durant el curs que pot suposar un 10% extra sobre la nota final. Es sumarà a la nota final a partir de obtindré un 5 sobre 10 punts, si queda suspès en cap cas serà considerat como una bonificació.

La activitat es voluntària.

Els alumnes repetidors poden renunciar a seva nota anterior i tornar a realitzar-la, per millorar la puntuació obtinguda.

**RESUMEN EVALUACIÓ**

Per aprovar la assignatura te que superar-se cadascun dels exàmens: ambdós parcials i el treball grupal.

La ponderació de cada examen a la calificació final serà: 35% Teoria I + 35% teoria II + 20% Treball grupal + 10% Examen pràctic . El 10% extra s'obtindrà mitjançant una activitat proposada per els professors.

## Bibliografia i recursos d'informació

<u>Llibres amb lectures obligatòries.</u>

- 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 Sández 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.

<u>Medicina Interna</u>

- Birchard SJ, Sherding RG (2006). Saunders manual of Small Animal Practice. 3nd 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. 3nd 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. Texbook 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 Rodriguez, María José Martínez y

Jaime Graus . 2007.

- El tórax. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodriguez, 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 Rodriguez, María José Martínez y Jaime Graus. 2007.

- La parte posterior. Cirugía en la clínica de pequeños animales. José Rodriguez, 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