

Titulación	Tipo	Curso
2502445 Veterinaria	OB	2

Contacto

Nombre: Rafaela Cuenca Valera

Correo electrónico: rafaela.cuenca@uab.cat

Equipo docente

Rafaela Cuenca Valera

Mariano Domingo Alvarez

Yvonne Espada Gerlach

Jordi Franch Serracanta

Ignacio Marco Sanchez

Alberto Jesús Marco Valle

David Prandi Chevalier

Joaquim Segales Coma

Jaime Miguel Martorell Monserrat

Jorge Martinez Martinez

Oscar Cabezón Ponsoda

Rosa Novellas Torroja

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Es fundamental haber cursado el primer curso de grado y tener adquiridos los conocimientos de Morfología I, Morfología II, Bioquímica y Manejo Animal y haber aprendido la forma de aproximarse a los animales.

Es muy recomendable estar cursando Patología. Es recomendable tener conocimientos adecuados de Física para entender y conocer las bases físicas de las diferentes técnicas de imagen.

Objetivos y contextualización

La asignatura de Métodos exploratorios es una asignatura de segundo curso y por lo tanto, está comprendida dentro de las asignaturas iniciales básicas del grado de Veterinaria. Es imprescindible y básica para los estudios clínicos posteriores. Enseña las bases para elaborar la historia clínica y para realizar el manejo y la sujeción con seguridad de los animales. Enseña la exploración general y detallada de los animales, la recogida de muestras, su procesamiento e interpretación, la aplicación de técnicas de imagen para obtener la información necesaria para poder emitir unos juicios clínicos que enseñarán a los siguientes cursos del grado. Proporciona la metodología básica para realizar una necropsia ordenada, sistemática y completa del animal.

Los objetivos concretos son que el alumnado conozca:

1. Los métodos y procedimientos de exploración clínica: recogida de los síntomas clínicos y su interpretación, toma de muestras biológicas, procesamiento e interpretación
2. Los fundamentos de las diferentes técnicas de imagen y radiobiología y la interpretación de imágenes
3. La sistemática de realización de una necropsia

Competencias

- Analizar, sintetizar, resolver problemas e tomar decisiones.
- Demostrar conocimientos de inglés para comunicarse tanto oralmente como por escrito en contextos académicos y profesionales.
- Diagnosticar las enfermedades más comunes mediante la utilización de diferentes técnicas generales e instrumentales.
- Evaluar correctamente el estado nutricional del animal y saber asesorar a los otros sobre los principios de la cría y la alimentación.
- Realizar la historia y exploración clínica precisa y completa de 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.
- Realizar una necropsia, incluyendo el registro de las lesiones encontradas, la toma de muestras y su posterior almacenamiento y transporte.
- Recoger, preservar y remitir todo tipo de muestras con su correspondiente informe.
- Trabajar de modo eficaz en equipo, uni o multidisciplinar.
- 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 e tomar decisiones.
2. Aplicar la técnica de necropsia en función del caso a resolver (Necropsias de animales de compañía, de renta, salvajes y necropsias forenses)
3. Definir y describir los juicios clínicos
4. Demostrar conocimientos de inglés para comunicarse tanto oralmente como por escrito en contextos académicos y profesionales.
5. Identificar los fundamentos de las técnicas de diagnóstico por imagen e interpretar las imágenes obtenidas (radiografía, ecografía, RMN, TC, gammagrafía, ...)
6. Realizar correctamente una necropsia de un mamífero y de un ave y realizar la toma de muestras
7. Realizar el interrogatorio al propietario/cuidador del animal sobre los antecedentes de su historial clínico
8. Realizar las técnicas analíticas sobre diferentes líquidos biológicos procedentes de animales, obtener los resultados e interpretarlos en relación al estado clínico del animal
9. Recoger la reseña del animal
10. Reconocer el comportamiento de cada una de las especies animales, así como su forma de defenderse y de exploración sin sufrir daño y sin causarlo

11. Reconocer la normativa vigente de radioprotección y la correcta utilización de dichas técnicas de diagnóstico
12. Seleccionar y manipular la muestra según la prueba diagnóstica a realizar (Biopatología sanguínea, urinaria y de líquidos corporales, Histopatología, Microbiología, Virología, Biología molecular, Toxicología)
13. Trabajar de modo eficaz en equipo, uni o multidisciplinar.
14. Valorar el estado de nutrición del animal mediante exploración clínica, y su clasificación en los casos patológicos

Contenido

El proceso de aprendizaje de los contenidos de la asignatura se realiza de forma integrada al asistir a las clases teóricas y las sesiones prácticas. La asignatura se estructura en cuatro grandes bloques que se imparten de forma independiente cada uno de ellos y en ocasiones de forma solapada en el tiempo.

BLOQUE 1. (Métodos Directos)

- Introducción a la Propedéutica Clínica.
- Métodos directos de exploración clínica.
- Métodos complementarios de exploración clínica
- Manejo y sujeción de los animales.
- Exploración general del animal.
- Exploración del aparato digestivo.
- Exploración del aparato respiratorio.
- Exploración del aparato circulatorio.
- Exploración del aparato urinario.
- Exploración del aparato reproductor.
- Exploración del sistema musculoesquelético.
- Exploración del sistema nervioso.
- Exploración de las estructuras oculares y del oído.

BLOQUE 2. (Biopatología)

- Hematología y bioquímica sanguínea.
- Biopatología de líquidos biológicos.
- Pruebas de función hepática.
- Pruebas de función pancreática y gastrointestinal.
- Pruebas de función renal y análisis de orina.
- Pruebas de función de las glándulas tiroideas y paratiroides.
- Pruebas de función de las glándulas adrenales.
- Equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base.

BLOQUE 3. (Imagen)

- Ecografía: fundamentos de interpretación ecográfica y bases de ecografía abdominal.
- Introducción a la Radiología en pequeños animales: fundamentos de radiología I.
- Introducción a la Radiología en pequeños animales: fundamentos de radiología II.
- Radioprotección y radiobiología
- Radiología de tórax: bases, técnica e interpretación de la radiología del corazón y grandes vasos, vascularización pulmonar, pulmón, mediastino y cavidad pleural.
- Radiología de abdomen: bases, técnica e interpretación de la radiología del hígado, bazo, gastrointestinal y genito-urinaria.
- Radiología ósea: Bases de la radiología ósea, técnica y posicionamiento. Desarrollo óseo; núcleos de osificación. Bases de diferenciación entre inflamación, infección, neoplasia
- Bases de la radiología de animales exóticos.
- Bases de la tomografía computarizada.

- Bases de la resonancia magnética.
- Bases de la gammagrafía.

BLOQUE 4. (Necropsias)

- Se trata de un bloque práctico de protocolos de necropsias de aves y mamíferos.

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	36	1,44	3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14
Prácticas Biopatología	8	0,32	1, 8, 13
Prácticas Imagen (PLAB)	7,5	0,3	1, 5, 11, 13
Prácticas Imagen (PLABESp en FHCV)	15	0,6	1, 5, 7, 11, 13
Prácticas Imagen (PLABEsp ecografía con animales de docencia)	1,5	0,06	1, 5, 13
Prácticas Imagen (seminarios)	4	0,16	1, 11, 13
Prácticas Necropsia (PLABEsp)	12	0,48	1, 2, 6, 13
Prácticas de Métodos Directos (PLABEsp exploración con animales)	22	0,88	1, 3, 7, 9, 10, 13, 14
Prácticas de Métodos Directos (PVG animales salvajes)	5	0,2	1, 3, 7, 9, 10, 13, 14
Tipo: Autónomas			
Estudio y Trabajo no dirigido	110	4,4	1, 3, 5, 11

El aprendizaje se impartirá de forma combinada, con docencia teórica impartida en forma de clases magistrales y con docencia práctica. De esta forma se impartirán las bases que el alumnado deberá ampliarse con la lectura y consulta de la bibliografía adecuada. El material docente utilizado en la asignatura estará disponible en las plataformas Campus Virtual y aulas Moodle.

Docencia teórica. Clases magistrales

Las clases magistrales se impartirán con ayudas de esquemas en PowerPoint para que el alumnado pueda seguir las explicaciones. Se dará la información necesaria y básica para que, después, se pueda completar los conocimientos y aprendizaje con la consulta de textos adecuados. Cada clase comenzará con un guion y con los objetivos docentes del tema. En algunos de los temas, el alumnado dispone de un video de la clase con antelación y envía las cuestiones y dudas al profesorado que las resuelve en el aula.

Docencia teórica. Clase invertida y aprendizaje en grupos

La docencia teórica del bloque de imagen impartida por David Prandi y el bloque de teoría de Biopatología seguirán el sistema de clase invertida y aprendizaje en grupos (Team-Based Learning Collaborative o TBLC). El alumnado dispondrá de material docente previamente a la sesión en el aula que deberán trabajar y estudiar, para realizar trabajo de aprendizaje en grupo en el aula.

Docencia práctica.

Las sesiones prácticas sirven para aplicar y fijar los conocimientos que las personas han adquirido en la teoría. El alumnado desarrollará la capacidad de observación y la destreza de integración de conocimientos.

Son prácticas (Métodos directos e Imagen) en las que el alumnado tiene contacto y trabaja con animales vivos. Aprende a realizar una exploración física cuidadosa de animales de diferentes especies, conociendo las medidas de aproximación oportunas para evitar lesiones, así como la técnica de recogida de muestras de líquidos biológicos y su análisis (Biopatología); aprende también a realizar e interpretar las diferentes técnicas de imágenes (imagen) y, finalmente, aprende a realizar necropsias en cadáveres (necropsias).

Bloque 1. Métodos directos

Las clases prácticas consistirán, por un lado, en sesiones exploratorias en la Sala de Exploración con tres especies: caballo, vaca y perro. En primer lugar, se enseñará el manejo de las diferentes especies animales, así como la aplicación de los métodos de sujeción adecuados para su exploración. Posteriormente, se enseñará a realizar la exploración de los órganos, aparatos o sistemas de cada una de las especies. Por otra parte, se realizará una sesión práctica de 5 horas durante una mañana sobre manejo y exploración de animales salvajes. El alumnado deberá escoger una de las opciones que se ofrezcan (visitas a diversos centros de recuperación de fauna salvaje).

Bloque 2. Biopatología

Las prácticas se realizarán en el laboratorio. En la primera se enseñará el funcionamiento de un laboratorio de análisis clínico, con especial énfasis en la hematología veterinaria. En la segunda, el alumnado estudiará, con preparaciones citológicas, las características de normalidad de las sangres de diferentes especies animales. En la tercera práctica, el alumnado realizará un urianálisis y finalmente en la cuarta, y nuevamente mediante preparaciones citológicas, aprenderá las características de normalidad de diferentes líquidos biológicos, así como las alteraciones presentes observables al microscopio de las patologías más comunes de estos líquidos.

Bloque 3. Diagnóstico por la imagen

En las prácticas de imagen se realizarán estudios ecográficos en animales de docencia y, posteriormente, en las prácticas en el HCV se tratará directamente con pacientes a los que se deben realizar pruebas de imagen (ecografía, radiografías, resonancias, ...). En estas prácticas se aprenderá el posicionamiento, el procesado de las imágenes, interpretación con la descripción de las imágenes y se iniciarán en los diagnósticos diferenciales, así como en la toma de muestras para diagnóstico citológico o histopatológico.

A los seminarios y también a la práctica en el HCV se aprenderán las medidas de radioprotección. En los seminarios se aprenderá, con imágenes a reconocer la anatomía radiológica normal de los animales de compañía, y animales exóticos y algunas de las patologías más frecuentes.

La docencia práctica del bloque de imagen impartida por David Prandi seguirá el sistema de clase invertida y aprendizaje en grupos (Team-Based Learning Collaborative o TBLC). El alumnado dispondrá de material docente previamente a la sesión en el aula que deberán trabajar y estudiar, para realizar trabajo de aprendizaje en grupo en el aula.

Bloque 4. Necropsias

En las prácticas de necropsias se enseñará la forma correcta de realizar las necropsias en diferentes especies domésticas: un mamíferomonogástrico (cerdo), un mamífero poligástrico (oveja) y un ave (pollo). Además de aprender la técnica concreta en cada una de las especies, el alumnado aprenderá a evaluar las características macroscópicas (forma, consistencia, color, etc) de los diferentes órganos y tejidos de cadáveres frescos que, en cursos más avanzados, le servirán de base para identificar las lesiones macroscópicas. Asimismo, también aprenderá la metodología de toma de muestras para los diferentes diagnósticos laboratoriales posteriores a la necropsia: histopatología, microbiología, virología y toxicología.

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.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación continua Bloque 2 (Biopatología)	3%	0	0	1, 8, 12, 13
Evaluación continua Bloque 4 (Necropsias)	7%	0	0	2, 6, 13
Examen escrito (Bloques 1, 2 y 3)	50%	2,5	0,1	1, 3, 5, 7, 9, 11
Examen práctico Bloque 1 (Métodos Directos)	20%	0,5	0,02	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14
Examen teórico Bloque 3 (Imagen)	20%	1	0,04	1, 3, 4, 5, 7, 11, 13

Normas generales

Esta asignatura no contempla el sistema de evaluación única.

Es necesario aprobar por separado cada uno de los exámenes prácticos y teóricos para aprobar la asignatura. El suspenso de uno de los exámenes prácticos o teóricos representará el suspenso de la asignatura.

Quien no supere alguno de los exámenes prácticos o teóricos, tendrán ocasión de recuperarlos durante el periodo de exámenes de final del semestre.

Quien no se presente a cualquiera de las convocatorias teóricas del Bloque 1 y 2 y/o del Bloque 3 será considerado como no evaluable.

En caso de suspenso de la asignatura, sólo durante el curso académico siguiente se conservarán las notas de los bloques aprobados. Por tanto, para conservar la nota del bloque de imagen, se tiene que haber aprobado los dos exámenes, teórico y práctico. Los bloques de métodos directos y biopatología forman una unidad, por lo que para conservar la nota se tiene que aprobar el examen teórico y los dos exámenes prácticos. No obstante, lógicamente se entiende que la persona tendrá que matricularse de la asignatura entera.

Para los bloques de Métodos Directos, Biopatología e Imagen, existe la posibilidad de mejorar nota en los exámenes de recuperación (tanto teóricos como prácticos), teniendo en cuenta que la nota que finalmente constará será la del examen repetido, aunque sea inferior al examen anterior o incluso aunque sea suspenso.

Docencia teórica

Evaluación BLOQUE 1 (Métodos directos) y Evaluación BLOQUE 2 (Biopatología). Corresponde a un 25% del total de la nota final de la asignatura.

Los exámenes escritos permitirán evaluar la integración de los conocimientos teóricos con los adquiridos en las sesiones prácticas de la asignatura, la capacidad de relacionar conceptos y de análisis y, en definitiva, mostrar la madurez final de la persona.

Se realizará un examen escrito de los contenidos de las clases teóricas que habrá que aprobar para poder hacer la media con las otras partes de la asignatura para aprobarla. El examen será de 50 preguntas tipo test, de elección múltiple, con una sola respuesta válida y cuatro opciones. Las preguntas no contestadas restarán puntuación (cada nueve preguntas sin contestar restará un punto. Si son menos de nueve o más de nueve preguntas no contestadas, restará proporcionalmente).

Evaluación BLOQUE 3 (Imagen). Corresponde a un 25% del total de la nota final de la asignatura.

En el examen escrito se evaluará la capacidad de integración de los conocimientos teóricos y prácticos alcanzados por la persona. El examen será de preguntas tipo test, de elección múltiple, con una sola respuesta válida y cuatro posibles respuestas, que deberá aprobar para poder hacer la media con las otras partes de la asignatura con el fin de aprobarla. Supondrá 2/3 de la nota global de la teoría de imagen.

Los temas de este bloque, impartidos por David Prandi, estarán disponibles online en forma de vídeos con los que las personas tendrán que interactuar antes de la clase presencial correspondiente. Esta interacción previa constituirá el 20% de la puntuación teórica correspondiente a estos temas.

Estos temas serán evaluados de forma continua durante su impartición y, con un examen teórico, que supondrá 1/3 de la nota global teórica de la de imagen. La calificación obtenida se integrará en la del examen teórico de los demás temas del bloque, proporcionalmente al total de temas del mismo.

En caso de suspender alguna de las partes de teoría, la persona tendrá que presentarse a la recuperación de todo el bloque teórico de imagen.

Evaluación BLOQUE 4 (Necropsias). No hay examen teórico de este bloque.

Docencia práctica

Evaluación BLOQUE 1 (Métodos directos). Corresponde a un 20% del total de la nota final de la asignatura.

Se realizará una prueba individual. Cada estudiante deberá demostrar ante los animales que ha integrado y ha alcanzado los conocimientos prácticos estudiados. Se realizarán diez preguntas (cuatro sobre el perro, tres sobre el caballo y tres sobre la vaca) que se corresponden con los objetivos, o una parte de ellos, del guion de prácticas. Para aprobar es necesario obtener un 5 sobre 10. Sin embargo, si la nota obtenida en una especie es un 0, se considerará suspendido el examen, aunque la nota de las otras dos especies sume 5 o más puntos). Es necesario aprobar esta evaluación para poder hacer la media con las demás partes de la asignatura para aprobarla.

Evaluación BLOQUE 2 (Biopatología). Corresponde a un 3% de la nota final de la asignatura.

Se hará una evaluación continuada durante las prácticas y una prueba de interpretación de imágenes, en forma de examen escrito de pregunta corta, donde se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos alcanzados por la persona.

Evaluación BLOQUE 3 (Imagen). Corresponde a un 20% del total de la nota final de la asignatura.

Se hará una prueba de interpretación de imágenes, en forma de examen escrito de pregunta corta, donde se evaluarán los conocimientos teóricos y prácticos alcanzados por la persona, que supone un 85% de la evaluación práctica de 2/3 del bloque 3. Hay que aprobar esta evaluación para poder hacer la media con las otras partes de la asignatura con el fin de aprobarla. Se hará una evaluación continuada durante las prácticas en la FHCV siguiendo una rúbrica ya establecida, que supone el 15% del cómputo de prácticas. Para tener en cuenta este 15%, el alumnado habrá de haber aprobado el examen de imagen.

Los temas de este bloque, impartidos por David Prandi, serán evaluados de forma continua durante su impartición y mediante un examen escrito de preguntas cortas con imágenes que supondrá 1/3 del 85%. La calificación obtenida se integrará en la del examen práctico de los demás temas del bloque, proporcionalmente al total de temas del mismo.

Evaluación BLOQUE 4 (Necropsias). Corresponde al 7% de la nota final de la asignatura. La realización de

estas prácticas es obligatoria.

Durante la última práctica se realizará un control de las prácticas.

Bibliografía

BLOQUE 1 (Métodos directos)

- Cebrián Yagüe, L. M.; Pastor Meseguer, J.; Ramos Antón, J. J. y Ferrer Mayayo, L. H. (2005). La exploración clínica del ganado vacuno. Servet, Zaragoza.
- Chastain, C.B. (2022). Concise Textbook of Small Animal Handling. A Practical Handbook. CRC Press, Boca Raton, USA.
- Chastain, C.B. (2023). Concise Textbook of Large Animal Handling. A Practical Handbook. CRC Press, Boca Raton, USA.
- Costa, L.R.R., Paradis, M.R. (2018). Manual of Clinical Procedures in the Horse. Wiley Blackwell, Hoboken, NJ, USA.
- Englar, R.E. (2017). Performing the Small Animal Physical Examination. Wiley Blackwell, Hoboken, NJ, USA.
- Jackson, P. y Cockcroft, P. (2002). Clinical examination of farm animals. Blackwell Science, Oxford, UK.
- Lavín, S., Cuenca, R., Marco, I., Pastor, J. (2006). Exploración clínica de animales domésticos (caballo, vaca, perro y gato). Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona.
- Pastor, J. (2006). Manual de propedéutica y biopatología clínicas veterinarias. Mira ed., Zaragoza.
- Pérez, M., Ramos, J., Ferrer, L. (2006). Exploración y Patología Ocular en Pequeños Rumiantes. Servet, Zaragoza.
- Radostits, O.M., Mayhew, I.G.J. y Houston, D.M. (2002). Examen y diagnóstico clínico en Veterinaria. W.B. Saunders, Philadelphia, USA.
- Rijnberk, A., Van Sluijs, F.J. (2009). Medical history and physical examination in companion animals (2nd edition). Saunders, Collingwood, Canada.
- Schaer, M. (2008). Clinical signs in small animal medicine. Manson Publishing LTD, London, UK.

BLOQUE 2 (Biopatología)

Cerón, J. J. et al. Veterinary Clinical Pathology. An integrated undergraduate course. (2007). Compobell, S. L. Murcia. España.

Valenciano A. C. and Cowell, R. L. Cowell and Tyler's Diagnostic Cytology and Hematology of the dog and cat. (2019). 5th ed. Mosby

Thrall, M. A., Weiser, G., Allison, R. W. and Campbell, T. Veterinary Hematology, Clinical Chemistry and Cytology. (2022). 3rd edition. Wiley Blackwell

Raskin, R. E., Meyer, D., Boes, K. M. Canine and Feline Cytopathology: A Color Atlas and Interpretation Guide. (2022). 4th ed. Saunders.

Brooks, M. B., Harr, K.E., Seelig, D. M. and Wardrop, K. J. Schalm's Veterinary Hematology. (2022). 7th ed. Wiley & Sons Inc.

Stockham, S. L. and Scott, M.A. Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. (2008). 2nd ed. Wiley-Blackwell.

Villiers, E., Ristic, J. and Blackwood, L. BSAVA Manual of Canine and Feline Clinical Pathology. (2016). 3rd edition Ed. Wiley

Willard, M. D. i Tvedten, H. (2012). Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods, 5th ed. Saunders.

BLOC 3 (Imagen)

- Agut A. Diagnóstico por imagen en pequeños animales. Multimèdica Ediciones Veterinarias, Barcelona, 2025
- Berry C. R., Nelson N.C., Winter M.D.: Small animal diagnostic imaging. Wiley Blackwell, 2023
- Nelson N.C., Winter M.D.: Small animal diagnostic imaging. Wiley Blackwell, 2023
- Capello V, Angela M. Lennox ; with William R. Widmer. Clinical radiology of exotic companion mammals / Ames, Iowa. Wiley-Blackwell, 2008
- Dennis R. [et al.] Handbook of small animal radiology and ultrasound [Recurs electrònic]: techniques and differential diagnoses 2010
- Holland M, Hudson J.: Feline diagnostic imaging. Wiley Blackwell, 2020
- Holloway A, McConnell JF BSAVA Manual of canine and feline radiography and radiology. BSAVA Gloucester, 2013
- Kealy, J.K., McAllister H: Diagnostic radiology and ultrasonography of the dog and cat. 5th ed. Elsevier 2011
- Muhlbauer M. C., Kneller S.K.: Radiography of the dog and cat. 3rd edition. Wiley Blackwell, 2024
- Matton J.S.; Kellon R.K., Berry C.R.: Small animal diagnostic ultrasound 4th ed. Elsevier, 2021
- Penninck D, d'Anjou M-A. Atlas of small animal ultrasonography. 2nd ed. Wiley Blackwell, 2015
- Sirois M, Anthony E, Mauragis D.: Handbook of radiographic positioning for veterinary technicians. Delmar Cengage Learning. 2010
- Thrall, D.E.: Textbook of veterinary diagnostic radiology. 7th ed. Elsevier Saunders. St Louis Mo, 2018.
- Thrall, D.E. i Robertson, I.D.: Normal radiographic anatomy & anatomic variants in the dog and cat. 2nd ed. Elsevier 2016.
- Angosto, A. Atlas de ecografía en animales exóticos y silvestres. Círculo Rojo. 2021.
- Manso-Díaz, G.; López, J. And Weller, R. A. A practical guide to equine radiography. 5m, Publishing. 2018.

Webs

The Vet Site <http://vet74.weebly.com/index.html>

Web de la Kansas State University <http://www.vet.ksu.edu/depts/VMTH/radiology/>

Web de Radiologia Veterinaria UAB <http://minnie.uab.es/~veteri/21274/webbrx/index.htm>

BLOQUE 4. (Necropsias)

- Unitat Docent d'Anatomia patològica-UAB (1998). Necropsia del gos. Videogravació.
- Segalés J. y Domingo M. (2003). La necropsia en el ganado porcino. Diagnóstico anatomopatológico y toma de muestras.
- Marco A. (1995). Necròpsia d'un remugant.
- Majó N. (2001). Necròpsia d'un au.

Software

Esta asignatura no utiliza programario.

Lista de idiomas

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
--------	-------	--------	----------	-------

(PAUL) Prácticas de aula	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	2	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	3	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	2	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	3	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	4	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	5	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	6	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	2	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	3	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	4	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	5	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(SEM) Seminarios	6	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto