



TITULACION33	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
<b>VETERINARIA</b>	<b>2010</b>	<b>2015-2016</b>

TITULO DE LA ASIGNATURA	ANATOMIA PATOLOGICA ESPECIAL
SUBJECT	SPECIAL VETERINARY PATHOLOGY

CODIGO GEA	803818
CARÁCTER (BASICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA..)	OBLIGATORIA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	7,8

FACULTAD	<b>VETERINARIA</b>	
DPTO. RESPONSABLE	MEDICINA Y CIRUGIA ANIMAL	
CURSO	4	
PLAZAS OFERTADAS (si procede)		

	CRÉDITOS ECTS	%
CRÉDITOS TOTALES PRESENCIALES	8 ECTS TOTALES	
NO PRESENCIALES	120 HORAS PRESENCIALES 80 HORAS NO PRESENCIALES	
TEORÍA	3,73	
PRÁCTICAS	0,80	
SEMINARIOS	2,73	
TRABAJOS DIRIGIDOS	0,20	
TUTORÍAS	0,30	
EXÁMENES	0,24	

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADOR	Eduardo Rollán Landeras	<a href="mailto:erollan@ucm.es">erollan@ucm.es</a>
PROFESORES	María Castaño Rosado	<a href="mailto:macastan@ucm.es">macastan@ucm.es</a>
	Juana Mª Flores Landeira	<a href="mailto:jflores@ucm.es">jflores@ucm.es</a>
	Antonio Rodríguez Bertos	<a href="mailto:arbertos@ucm.es">arbertos@ucm.es</a>
	Rosa Ana García Fernández	<a href="mailto:ragarcia@ucm.es">ragarcia@ucm.es</a>
	Mª Angeles Jimenez Martinez	<a href="mailto:mariadji@ucm.es">mariadji@ucm.es</a>
	Belen Sánchez Maldonado	<a href="mailto:belenmal@ucm.es">belenmal@ucm.es</a>
	Laura Peña Fernández	<a href="mailto:laurape@ucm.es">laurape@ucm.es</a>
	Marta González Huecas	<a href="mailto:martagon@ucm.es">martagon@ucm.es</a>
	Manuel Pizarro Díez	<a href="mailto:mpizarro@ucm.es">mpizarro@ucm.es</a>
BREVE DESCRIPTOR	Conocer las lesiones, sus causas y consecuencias en órganos, aparatos y sistemas de los animales domésticos y útiles al hombre	



**REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS**

Los de acceso a la titulación

**OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

1. Reconocer, describir, interpretar y diagnosticar las lesiones macroscópicas e histológicas que aparecen en los distintos aparatos y sistemas de los animales domésticos en el curso de las enfermedades, pudiendo clasificarlas dentro de un tipo lesional concreto.
2. Relacionar las lesiones y grupos lesionales con enfermedades o síndromes específicos y con mecanismos patogénicos concretos.
3. Dominar la terminología científica empleada en la asignatura, así como la consulta de las fuentes bibliográficas y de las nuevas tecnologías empleadas en la misma.
4. Realizar necropsias de forma completa, ordenada y sistemática. Valorar el historial clínico del animal, relacionarlo con el cuadro lesional y emitir un diagnóstico macroscópico de las causas de la muerte y/o de la enfermedad padecida por el animal.
5. Realizar, en el curso de la necropsia, la toma de muestras adecuada tanto para estudio histológico como para la realización de análisis complementarios.
6. Redactar informes de necropsia, descripción e interpretación precisa de las lesiones. Emisión de diagnósticos macroscópicos presuntivos y/o de diagnósticos diferenciales.
7. Describir, reconocer e interpretar las imágenes histopatológicas y relacionarlas con las alteraciones macroscópicas. Emitir diagnósticos globales de las diferentes entidades nosológicas.

**GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT**

1. To recognize, describe, interpret and diagnose gross and microscopic lesions that appear in the various anatomical systems of domestic animals during the course of a disease, and being able to classify them within a particular type.
2. Being able to associate the lesions or lesion types with particular diseases or syndromes and with particular pathogenic mechanisms.
3. To master the scientific terminology used in the course, as well as references and the new technologies used.
4. Being able to perform a complete, systematic and organized necropsy. Assessing the clinical history of the animal, relate it to the lesions and formulate a gross diagnosis of the cause of death and/or the disease process.
5. Being able to conduct, during the course of a necropsy, the appropriate sampling for histopathological analysis and for ancillary tests.
6. Being able to write a necropsy report, with a description and an accurate interpretation of the lesions. To formulate gross presumptive diagnoses and/or differential diagnoses.
7. To describe, recognize and interpret histopathology images and relate them to the corresponding gross lesions. To formulate final diagnoses of the various disease entities.

**COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA**

CED-6: Conocer los principios básicos de los procesos hereditarios de interés veterinario.  
CED-9 Tener conocimiento de las alteraciones de la estructura y función del organismo animal.  
CED-11 Demostrar conocimiento de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y las medidas de lucha y prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.



CE-D-15 Conocer la naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos naturales y de síntesis, así como los recursos precisos en caso de intoxicación en los animales, así como sus repercusiones medioambientales.

CE-D-16 Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.

CE-P-2 Demostrar competencia en la recogida y remisión adecuada de muestras con su correspondiente informe.

CE-P-4 Ser capaz de realizar e interpretar la necropsia de los animales y emitir el correspondiente informe.

CE-P-5: Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.

CE-A-1 Ser capaz de analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones en los ámbitos profesionales del veterinario.

CE-A-2 Demostrar capacidad para trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

CE-A-5 Saber redactar y presentar informes profesionales, manteniendo siempre la confidencialidad necesaria.

CE-A-6 Adquirir la capacidad de buscar y gestionar la información relacionada con la actividad del veterinario.

CE-A-7 Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional.

CE-A-9 Ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.:

#### COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA

CGT-1 Ser capaz de expresarse correctamente en español, mostrando dominio del lenguaje técnico de su ámbito disciplinar.

CGT-3 Ser capaz de gestionar la información como fuente de conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en informática y tecnologías de la información.

CGT-7 Demostrar habilidades de iniciación a la investigación a nivel básico.

CGT-11 Demostrar que se saben aplicar los conocimientos en la práctica profesional.

CGT-13 Ser capaz de aprender de forma autónoma (incluyendo el aprendizaje a lo largo de su vida).

CGT-15 Demostrar capacidad de resolución de problemas de índole profesional.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CE-APE1: Reconocer, describir, interpretar y diagnosticar las lesiones macroscópicas e histológicas que aparecen en los distintos aparatos y sistemas de los animales domésticos en el curso de las enfermedades, pudiendo clasificarlas dentro de un tipo lesional concreto.

CE-APE2: Relacionar las lesiones y grupos lesionales con enfermedades o síndromes específicos y con mecanismos patogénicos concretos.

CE-APE3: Dominar la terminología científica empleada en la asignatura, así como la consulta de las fuentes bibliográficas y de las nuevas tecnologías empleadas en la misma.

CE-APE4: Realizar necropsias de forma completa, ordenada y sistemática. Valorar el historial clínico del animal, relacionarlo con el cuadro lesional y emitir un diagnóstico macroscópico de las causas de la muerte y/o de la enfermedad padecida por el animal.

CE-APE5: Realizar, en el curso de la necropsia, la toma de muestras adecuada tanto para estudio histológico como para la realización de análisis complementarios.



CE-APE6: Redactar informes de necropsia, descripción e interpretación precisa de las lesiones. Emisión de diagnósticos macroscópicos presuntivos y/o de diagnósticos diferenciales.

CE-APE7: Describir, reconocer e interpretar las imágenes histopatológicas y relacionarlas con las alteraciones macroscópicas. Emitir diagnósticos globales de las diferentes entidades nosológicas.

OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI PROCEDE)

#### CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO PRÁCTICO)

##### PROGRAMA TEORICO

**TEMA 1. PATOLOGIA DEL APARATO RESPIRATORIO (M. Castaño).** Generalidades. Cavidad nasal y senos: malformaciones, degeneraciones, disciclias e inflamaciones. Rinitis y sinusitis más frecuentes.

**TEMA 2.** Faringe. Laringe. Tráquea. Alteraciones congénitas. Degeneraciones. Inflamaciones. Tumores. Bolsas gurgutales. Lesiones más frecuentes. Pulmón. Anomalías congénitas. Distrofias.

**TEMA 3.** Pulmón: Alteraciones del contenido de aire: Enfisema y atelectasia. Trastornos circulatorios. Lesiones, causas y consecuencias.

**TEMA 4.** Patología de bronquios y bronquiolos: Neumonías: Concepto, clasificación y tipos. Bronconeumonías y neumonías por aspiración. Bronconeumonías más frecuentes en las diferentes especies animales

**TEMA 5.** Pulmón.. Neumonías intersticiales. Lesiones, causas y consecuencias. N. intersticiales mas frecuentes. Neumonías granulomatosas. Lesiones, causas y consecuencias. Neumonías granulomatosas mas frecuentes. Neumonías embólicas: Etiología, lesiones y consecuencias.

**TEMA 6.** Pulmón. Parásitos. Neoplasias pulmonares. Pleura. Contenidos anormales. Inflamaciones. Tumores.

**TEMA 7. PATOLOGIA DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR (M. Castaño).** Generalidades. Insuficiencia cardiaca: Lesiones y consecuencias. Corazón: Malformaciones. Pericardio: Alteraciones del contenido. Alteraciones metabólicas. Inflamaciones.

**TEMA 8.** Pericardio (II): Inflamaciones. Endocardio: Degeneraciones. Procesos inflamatorios. Miocardio: Degeneraciones. Cardiomiopatías. Inflamaciones. Neoplasias.

**TEMA 9.** Miocardio (II): Inflamaciones. Neoplasias. Patología arterial: Aneurismas y roturas. Degeneraciones. Inflamaciones. Parásitos y tumores. Patología venosa: Inflamaciones. Vasos linfáticos: Lesiones mas frecuentes.

**TEMA 10. HIGADO Y SISTEMA BILIAR (E. Rollán):** Patrones de lesión. Lesión terminal hepática (cirrosis). Alteraciones post-mortem.

**TEMA 11.** Alteraciones congénitas. Alteraciones circulatorias.

**TEMA 12.** Degeneraciones.

**TEMA 13.** Hepatitis víricas, bacterianas y parasitarias.

**TEMA 14.** Hepatitis idiopáticas. Enfermedad tóxica hepática. Neoplasias.

**TEMA 15. PANCREAS (E. Rollán):** Alteraciones congénitas. Inflamaciones. Tumores.

**TEMA 16. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (E. Rollán).** Neuropatología básica.

**TEMA 17.** Neuropatología básica (cont.). Alteraciones desarrollo.

**TEMA 18.** Alteraciones circulatorias y traumáticas.

**TEMA 19.** Enfermedades degenerativas.

**TEMA 20.** Inflamaciones. Neoplasias.



- TEMA 21. PIEL (E. Rollán):** Lesiones macroscópicas y patrones histológicos de lesión.
- TEMA 22.** Enfermedades congénitas y hereditarias. Agentes físicos, químicos y radiación.
- TEMA 23.** Dermatitis: Enfermedades infecciosas. Dermatitis: Enfermedades inmunomediadas.
- TEMA 24.** Dermatosis. Neoplasias cutáneas.
- TEMA 25. PATOLOGÍA OCULAR (B. Sánchez):** Alteraciones de los párpados. Alteraciones de la conjuntiva. Alteraciones de la córnea.
- TEMA 26.** Alteraciones de la úvea. Alteraciones del cristalino. Alteraciones de la retina. Alteraciones de la órbita.
- TEMA 27. SISTEMA ENDOCRINO (A. Rodríguez):** HIPOFISIS: hipopituitarismo (aplasia, quiste pituitario y enanismo hipofisario) e hiperpituitarismo (alteraciones y neoplasias). Alteraciones de las GLÁNDULAS ADRENALES: calcificaciones, amiloidosis, inflamación, hiperplasias y neoplasias.
- TEMA 28. TIROIDES:** bocio, atrofia folicular idiopática y tiroiditis linfocítica (hipotiroidismo e hipertiroidismo). Alteraciones en el PÁNCREAS ENDOCRINO (Diabetes mellitus). Principales lesiones en los ÓRGANOS QUEMORECEPTORES.
- TEMA 29. ORGANOS LINFOIDES (M. Castaño).** Ganglios: Generalidades. Pigmentaciones patológicas. Disciclias. Linfadenitis.
- TEMA 30.** Ganglios linfáticos: Hiperplasias y tumores (Linfomas)
- TEMA 31.** Bazo: Generalidades. Degeneraciones. Esplenitis. Tumores.
- TEMA 32. PATOLOGIA DEL APARATO DIGESTIVO (A. Rodríguez).** Cav oral: Malformaciones congénitas. Lesiones inflamatorias: pápulas, vesículas/bullas, erosiones/úlceras. Enfermedades papulares. Enfermedades vesiculares y bullosas.
- TEMA 33.** Enfermedades erosivas y ulcerativas. Tumores. DIENTES: Anatomía y embriología. Anomalías en la posición. Enfermedades degenerativas e inflamatorias. Lesiones hiperplásicas y neoplásicas.
- TEMA 34.** Principales alteraciones en las TONSILAS. Lesiones en las GLÁNDULAS SALIVARES. ESÓFAGO. Alteraciones no significativas. Alteraciones funcionales. Malformaciones congénitas. Esofagitis. Parásitos. Tumores.
- TEMA 35. PREESTÓMAGOS:** Cambios *postmortem*. Timpanismo. Lactoacidosis. Reticulopericarditis traumática. Ruminitis papulares, vesiculares/bullosas y erosivas/ulcerativas. Cuerpos extraños. Tumores.
- TEMA 36. ESTÓMAGO:** Anatomía e histología. Cambios *postmortem*. Estenosis pilórica. Desplazamiento de abomaso. Dilatación aguda y crónica.
- TEMA 37.** Úlcera gástrica. Gastritis e hipertrofia de la mucosa gástrica. Neoplasias.
- TEMA 38. INTESTINO:** Alteraciones *postmortem*. Anomalías congénitas. Cambios en la posición (hernia, invaginación, vólvulo, torsión entre otras). Enfermedad isquémica del intestino. Obstrucción. Desplazamiento. Trastornos circulatorios. Enteritis agudas.
- TEMA 39.** Enteritis crónicas. Otros procesos intestinales. Tumores. PERITONEO: Contenidos anormales. Inflamaciones. Tumores.
- TEMA 40. APARATO URINARIO (J.M. Flores).** Riñón: Generalidades. Alteraciones congénitas.
- TEMA 41.** Riñón: Disciclias. Nefrosis. Hidronefrosis.
- TEMA 42.** Riñón: Glomerulonefritis
- TEMA 43.** Riñón: Nefritis túbulo-intersticiales.
- TEMA 44.** Riñón: Pielonefritis. Urolitiasis.
- TEMA 45.** Riñón: Tumores renales. Vejiga de la orina: Cistitis. Tumores.
- TEMA 46. APARATO GENITAL DEL MACHO (J.M. Flores).** Generalidades Alteraciones del desarrollo sexual (DSD).



**TEMA 47.** Testículo: Degeneraciones. Disciclias. Inflammaciones. Tumores.

**TEMA 48** Epididimitis. Próstata: Inflammaciones. Procesos proliferativos. **APARATO GENITAL DE LA HEMBRA (J.M. Flores).** Alteraciones del desarrollo sexual

**TEMA 49.** Ovario: Quistes. Tumores. Útero: Inflammaciones.

**TEMA 50.** Útero: Patologías no inflamatorias. Útero gestante: lesiones en feto y placenta. Cérvix y vagina: Lesiones más frecuentes. Lesiones principales de la glándula mamaria.

**TEMA 51. ANATOMIA PATOLÓGICA DEL APARATO LOCOMOTOR (RA García).** Músculo: Respuesta a insultos. Alteraciones congénitas. Alteraciones degenerativas.

**TEMA 52.** Músculo: Inflammación. Alteraciones endocrinas y neuropáticas. Neoplasias.

**TEMA 53.** Hueso: Alteraciones del desarrollo. Alteraciones metabólicas. Inflammación. Neoplasias.

**TEMA 54.** Huesos: Lesiones proliferativas neoplásicas y no-neoplásicas. Articulaciones: Alteraciones del desarrollo. Inflammaciones. Procesos degenerativos. Neoplasias.

#### **Seminarios:**

Seminario I: Técnica necropsia en los animales domésticos. Descripción de lesiones

#### **Resolución de casos de necropsias**

Práctica 1: Casos 1

Práctica 2: Casos 2

Práctica 3: Casos 3

Práctica 4: Casos 4

Práctica 5: Casos 5

#### **PROGRAMA PRÁCTICO**

##### **Prácticas de Necropsias:**

Práctica 1: Técnica de necropsia

Practica 2: Técnica de necropsia

Práctica 3: Técnica de necropsia

Practica 4: Técnica de necropsia

Práctica 5: Técnica de necropsia

##### **Prácticas de Macro/histopatología:**

Práctica 1: Aparato Respiratorio.

Práctica 2: Aparato Cardiovascular.

Práctica 3: Hígado y Páncreas.

Práctica 4: Sistema Nervioso.

Práctica 5: Piel.

Práctica 6: Examen práctico 1.

Práctica 7: Órganos endocrinos/Ojo.

Práctica 8: Órganos linfoides.

Práctica 9: Aparato Digestivo I.

Práctica 10: Aparato Digestivo II.

Práctica 11: Aparato Urinario.

Práctica 12: Aparato Genital.

Práctica 13: Examen práctico 2.



--

<b>METODO DOCENTE</b>
Clases magistrales, seminarios, clases prácticas, trabajos dirigidos y tutorías.

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>
<p><u>Evaluación de los conocimientos teóricos:</u> Se realiza un primer examen parcial al final del primer semestre y un segundo parcial y final en junio. No se guardan parciales para septiembre. Los exámenes teóricos incluyen preguntas de respuesta corta y tipo test y preguntas de desarrollo. Para superar el examen debe obtenerse una puntuación de 5 sobre 10.</p> <p><u>Evaluación de los conocimientos prácticos:</u> Se realizarán exámenes prácticos en el primer y segundo cuatrimestre.</p> <p><u>Evaluación global:</u> La asistencia a prácticas es obligatoria por lo que para aprobar la asignatura el alumno debe asistir al menos al 80%. Para la evaluación global se tendrá en cuenta la nota obtenida en los exámenes teóricos y prácticos, así como la actitud y participación del alumno en las prácticas y en los trabajos dirigidos.</p> <p><b>En cualquier caso se evaluará según la norma establecida y aprobada en cada momento por la Junta de Facultad</b></p>

<b>OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE</b>
Mas información en el campus virtual de la asignatura

<b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA</b>
Jubb KVF, Kennedy Peter C, Palmer Nigel, Maxie M. Grant: <i>Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of domestic animals</i> . 3 volúmenes. Ed M. Grant Maxie. Saunders-Elsevier, 2007 Mc Gavin MD and Zachary JF. <i>Pathologic basis of Veterinary disease</i> . Mosby Elsevier, 2011. Dijk JE, Gruys E, Mouwen, JMVM. <i>Color atlas of veterinary pathology: general morphological reactions of organs and tissues</i> . Ed JE van Dijk, E Gruys and JMVM Mouwen. Saunders-Elsevier, 2007. <a href="http://w3.vet.cornell.edu/nst/">http://w3.vet.cornell.edu/nst/</a> . <i>Necropsy Show and Tell</i> del Dr John M. King.