



GUÍA DOCENTE  
**ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL  
VETERINARIA**

Coordinación: RAMIREZ RIVERO, GUSTAVO ADOLFO

Año académico 2022-23

## Información general de la asignatura

<b>Denominación</b>	ANATOMÍA PATOLÓGICA ESPECIAL VETERINARIA				
<b>Código</b>	100355				
<b>Semestre de impartición</b>	1R Q(SEMESTRE) EVALUACIÓN CONTINUADA				
<b>Carácter</b>	Grado/Máster	Curso	Carácter	Modalidad	
	Doble titulación: Grado en Veterinaria y Grado en Ciencia y Producción Animal		4	OBLIGATORIA	Presencial
<b>Número de créditos de la asignatura (ECTS)</b>	6				
<b>Tipo de actividad, créditos y grupos</b>	<b>Tipo de actividad</b>	PRACLIN	PRALAB	PRAULA	TEORIA
	<b>Número de créditos</b>	1.4	1.4	0.2	3
	<b>Número de grupos</b>	6	4	1	1
<b>Coordinación</b>	RAMIREZ RIVERO, GUSTAVO ADOLFO				
<b>Departamento/s</b>	CIENCIA ANIMAL				
<b>Distribución carga docente entre la clase presencial y el trabajo autónomo del estudiante</b>	Horas presenciales: 60 Horas no presenciales: 90				
<b>Información importante sobre tratamiento de datos</b>	Consulte <a href="#">este enlace</a> para obtener más información.				
<b>Idioma/es de impartición</b>	Castellano, catalán				
<b>Distribución de créditos</b>	3 créditos teóricos 3 créditos prácticos				

Profesor/a (es/as)	Dirección electrónica\profesor/a (es/as)	Créditos impartidos por el profesorado	Horario de tutoría/lugar
GOSALVEZ LARA, LUIS FERNANDO	luisf.gosalvez@udl.cat	,8	
MOLIN MOLINA, JESSICA	jessica.molin@udl.cat	3,8	
RAMIREZ RIVERO, GUSTAVO ADOLFO	gustavo.ramirez@udl.cat	12,6	

## Información complementaria de la asignatura

La asignatura estudia los cambios morfológicos que se desarrollan asociadas a las alteraciones cadavéricas, del desarrollo, circulatorias, metabólicas, inflamatorias, parasitarias y neoplásicas en los diferentes órganos que integran los sistemas y aparatos de las especies domésticas.

Es recomendable haber cursado previamente Anatomía Animal, Fisiología Animal, Enfermedades Infecciosas, Citología e Histología Veterinaria y Anatomía Patológica General. Los alumnos deberían tener conocimiento de la estructura normal de los órganos (Anatomía y Citología e Histología) y las características generales de los procesos lesionales (Anatomía Patológica General) que facilitan el aprendizaje en el diagnóstico anatomopatológico. Otras asignaturas tales como Microbiología y Parasitología ayudan a la comprensión de las causas biológicas de esas lesiones; Fisiología y Fisiopatología permite interpretar los cambios funcionales del organismo animal; Inmunología para comprender las lesiones provocadas por las reacciones inmunológicas.

### RESUMEN DE RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

1. Realización reglada y metódica de la necropsia en mamíferos.
2. Redacción de informe de necropsia. Conocimientos de Diagnóstico diferencial.
3. Descripción e identificación de las lesiones.
4. Diagnóstico Anatomopatológico. Uso adecuado de la nomenclatura anatómopatológica.
5. Obtención y remisión de muestras histopatológicas.
6. Utilización de información bibliográfica relativa a la asignatura.

Para el correcto seguimiento de la asignatura y logro de los conocimientos se recomienda trabajo constante por parte del alumno.

## Objetivos académicos de la asignatura

La asignatura pretende iniciar al estudiante en las bases de la anatomía patológica en animales, con el fin de que éste disponga de las bases científicas necesarias para realizar un adecuado diagnóstico ante- y postmortem de las enfermedades más comunes y de mayor importancia de los animales domésticos, a través del estudio de los cambios o alteraciones (lesiones) en los tejidos y órganos.

**OBJETIVOS DE CONOCIMIENTO:** el alumno que supere la asignatura debe:

1. Conocer el significado y la aplicación de la Anatomía Patológica y el método anatomopatológico en Veterinaria.
2. Conocer los principales mecanismos que componen o forman parte de la enfermedad.
3. Comprender e integrar aspectos relacionados con la etiología de los procesos, las alteraciones morfológicas y fisiopatológicas por ellas inducidas
4. Identificar y describir las lesiones más importantes que caracterizan los procesos patológicos en los distintos sistemas orgánicos de los animales de interés veterinario.
5. Comprender la causa de las lesiones que afectan a esos sistemas, su patogénesis y su relación con los síntomas observados en el animal.
6. Valorar la utilidad de los estudios anatomopatológicos en el diagnóstico de las enfermedades de los animales domésticos y sus aplicaciones en el campo de la Sanidad y Medicina Animal.
7. Conocer y utilizar de forma racional las fuentes bibliográficas en el campo de la Anatomía Patológica Veterinaria.

**OBJETIVOS DE CAPACIDAD:** el alumno que supere la asignatura debe ser capaz de:

1. Identificar y conocer los diferentes tipos de lesiones/patrones lesionales.
2. Comprender la relación existente entre etiología, patogenia y lesión.
3. Establecer un juicio diagnóstico.
4. Conocer la técnica de la necropsia en las diferentes especies animales.
5. Diferenciar lesiones antemortem y postmortem.
6. Saber obtener y conservar adecuadamente las muestras de tejidos obtenidas para los estudios anatomopatológicos.
7. Aplicar correctamente la terminología anatomopatológica y comprender la sistemática de elaboración de un informe anatomopatológico.
8. Redactar correctamente el informe de necropsia completo, con una descripción adecuada de los hallazgos de interés y realizar un diagnóstico anatomopatológico.
9. Reconocer adecuadamente las enfermedades de declaración obligatoria y potencialmente zoonóticas
10. Analizar y resolver problemas, así como comunicar de forma fluida, oral y por escrito, la información relacionada con los conceptos tratados en la asignatura.

## Competencias

### COMPETENCIAS BÁSICAS

- (GVET) CB1 Poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
- (GVET) CB2 Aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- (GVET) CB3 Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
- (GVET) CB4 Poder transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado)
- (GVET) CB5 Saber desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

## COMPETENCIAS GENERALES

- (GVET) CG2 La prevención, diagnóstico y tratamiento individual o colectivo, así como la lucha contra las enfermedades de los animales, sean considerados estos individualmente o en grupo, particularmente las zoonosis.
- (GVET) CG6 Desarrollo de la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades relacionadas con el trabajo en equipo, con el uso eficiente de los recursos y en gestión de calidad.
- (GVET) CG7 Identificación de riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria

## COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- (GVET) CE14 Identificar y aplicar los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación así como identificar y aplicar los fundamentos de la Necropsia
- (GVET) CE16 Identificar y aplicar las bases del diagnóstico, general, de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos
- (GVET) CE17 Conocer y aplicar el estudio clínico del individuo enfermo y de los tratamientos médicos, quirúrgicos o higiénico-dietéticos que requiera, así como de las enfermedades esporádicas que afecten a colectivos

## COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- (GVET) CT1 Adquirir una adecuada comprensión y expresión oral y escrita del catalán y del castellano
- (GVET) CT2 Adquirir un dominio significativo de una lengua extranjera, especialmente del inglés
- (GVET) CT3 Adquirir capacitación en el uso de las nuevas tecnologías y de las tecnologías de la información y la comunicación
- (GVET) CT4 Adquirir conocimientos básicos de emprendeduría y de los entornos profesionales
- (GVET) CT5 Adquirir nociones esenciales del pensamiento científico

## Contenidos fundamentales de la asignatura

### CONTENIDOS TEÓRICOS

#### BLOQUE 1. APARATO DIGESTIVO Y PERITONEO.

**Tema 1. Cavidad oral.** Alteraciones del desarrollo, malformaciones. Alt. circulatorias. Inflamación: tipología y patrones morfológicos. Enfermedad periodontal. Procesos hiperplásicos y neoplasias de la cavidad oral. **Glándulas salivares.** Cálculos. Ránula. Sialoadenitis. Neoplasias. **Tonsilas:** Inflamaciones, lesiones hiperplásicas y tumorales.

**Tema 2. Esófago.** Megaesófago. Hipertrofia muscular idiopática. Obstrucciones. Esofagitis. Neoplasias. **Preestómagos de los ruminantes.** Examen y alteraciones postmortem. Dilatación y timpanismo ruminal. Acidosis ruminal. Rumenitis. Traumas y cuerpos extraños. Parasitismos. Neoplasias. **Estómago y abomaso.** Examen y alteraciones postmortem. Alteraciones de posición y volumen. Roturas. Impactación. Cuerpos extraños. Úlceras gastroduodenales. Gastritis inespecíficas y específicas. Neoplasias.

**Tema 3. Intestino.** Consideraciones generales. Fisiopatología de la enfermedad intestinal: malasimilación, diarrea. Alteraciones congénitas. Fallos del tránsito intestinal: obstrucción, oclusión e íleo paralítico. Isquemia e infarto. Síndromes de mala absorción y pérdida de proteínas. Tipos de enteritis: catarral, fibrinosa, hemorrágica y granulomatosa. Neoplasias.

**Tema 4. Enteritis por especies.** Principales enfermedades infecciosas y parasitarias del tracto alimentario en las distintas especies domésticas.

**Tema 5. Peritoneo.** Contenidos anormales. Peritonitis. Neoplasias.

#### BLOQUE 2. HÍGADO Y SISTEMA BILIAR. PÁNCREAS EXOCRINO.

**Tema 6. Hígado.** Estructura y función. Tipos de degeneración y necrosis hepatocelular. Clasificación morfológica de los daños hepáticos. Respuesta hepática al daño. Disfunción y fallo hepático. Alteraciones postmortem. Alteraciones congénitas. Desórdenes circulatorios. Adaptaciones hepatocelulares, acumulación intracelular. Hepatopatía inflamatoria: tipología. Hepatitis víricas, bacterianas y parasitarias. Lesiones proliferativas: hiperplasia y neoplasias.

**Tema 7. Sistema biliar.** Vesícula y vías biliares. Colelitiasis. Colectistitis. Neoplasias. **Páncreas exocrino.** Alteraciones cadavéricas. Anomalías d el desarrollo. Cambios regresivos: degeneración, atrofia, necrosis pancreática. Insuficiencia pancreática exocrina. Pancreatitis. Hiperplasias y neoplasias.

#### BLOQUE 3. SISTEMA URINARIO.

**Tema 8. Riñón.** Examen macroscópico y microscópico. Riñón terminal. Fallo renal y uremia. Alteraciones del desarrollo. Patología vascular renal: hiperemia, hemorragias e infartos. Necrosis: patrones y diferenciación. Hidronefrosis. Enfermedad glomerular. Glomerulonefritis. Enfermedad tubular. Nefritis tubulointersticial: clasificación y causas. Pielonefritis. Neoplasias renales.

**Tema 9. Vías urinarias.** Hidronefrosis. Urolitiasis. Procesos inflamatorios. Neoplasias del sistema urinario bajo.

#### BLOQUE 4: TEJIDOS LINFOHEMATOPOYÉTICOS.

**Tema 10. Medula ósea.** Toma de muestras e indicaciones para su examen. Trastornos cuantitativos. Neoplasias: leucemias. **Timo.** Lesiones asociadas al desarrollo tímico. Atrofia/involución. Trastornos vasculares. Procesos inflamatorios. Hiperplasias y neoplasias.

**Tema 11. Bazo.** Atrofia y lesiones del desarrollo. Causas de esplenomegalia y rotura. Alteraciones vasculares. Inflamaciones. Procesos proliferativos: hiperplasia y neoplasias. **Nódulos linfoides y tejido linfode asociado a mucosas.** Hiperplasias. Linfadenitis. Neoplasias: linfomas y procesos metastásicos. Tipos de linfoma en los animales domésticos: diagnóstico, clasificación y comportamiento biológico.

#### BLOQUE 5. APARATO REPRODUCTOR.

**Tema 12. Aparato genital femenino.** Alteraciones del desarrollo: aplasia, hipoplasia. Cambios de posición: torsión uterina, prolapso de útero y vagina. Quistes ováricos. Hiperplasia endometrial. Procesos inflamatorios: ooforitis, salpingitis, metritis, piómetra, vulvovaginitis. Patología de la glándula mamaria. **Patología de la hembra gestante.** Muerte embrionaria y fetal: momificación, maceración. Aborto: tipología, causas, procesos más comunes en animales domésticos.

**Tema 13. Aparato genital masculino.** Alteraciones del desarrollo sexual: agenesia, hipoplasia, criptorquidia, monoquidia. Distrofias: degeneración testicular, calcificación, atrofia. Inflamaciones: orquitis, epididimitis, balanopostitis. Patología prostática. Neoplasias.

#### BLOQUE 6. APARATO RESPIRATORIO.

**Tema 14. Consideraciones generales:** morfolopatología, particularidades por especie, mecanismos de respuesta a los agentes patógenos. **Cavidad nasal y senos nasales.** Exploración macroscópica. Alteraciones congénitas. Amiloidosis. Alteraciones circulatorias: congestión, hiperemia y hemorragias. Rinitis y sinusitis: tipos, principales lesiones por especie. Neoplasias.

**Tema 15. Faringe, bolsas guturales, laringe, tráquea.** Anomalías del desarrollo. Parálisis laríngea. Hemorragias. Edema. Inflamación. Neoplasias. **Lesiones de los bronquios:** bronquitis, bronquiolitis y bronquiectasias.

**Tema 16. Pulmón.** Anomalías congénitas. Torsión. Atelectasis, enfisema. Alteraciones circulatorias: congestión, hemorragias, edema pulmonar, embolias e infartos.

**Tema 17. Neumonías:** clasificación. Patogenia, fases, evolución. Bronconeumonía. Neumonía intersticial. Neumonía embólica. Neumonía granulomatosa. Neoplasias. **Principales neumonías de las especies domésticas.**

**Tema 18.** Principales lesiones de la **pleura y cavidad torácica.** Neumotórax. Efusiones. Pleuritis. Neoplasias.

## BLOQUE 7. SISTEMA CARDIOVASCULAR.

**Tema 19. Corazón.** Patrones morfológicos de enfermedad cardíaca, examen del corazón. Fallo cardíaco. Malformaciones.

**Tema 20. Pericardio:** inflamaciones, alteraciones del contenido. **Miocardio.** Cardiomiopatías. Degeneración y necrosis. Miocarditis. Lesiones parasitarias. **Endocardio.** Lesiones degenerativas y distróficas: calcificaciones, endocardiosis. Endocarditis. Neoplasias.

**Tema 21. Vasos sanguíneos.** Arterias. Aneurisma y rotura. Ateromatosis y arteriosclerosis. Venas. Rupturas. Varices. Vasculitis. **Vasos linfáticos:** Linfagiectasia, Linfangitis. Neoplasias vasculares.

## BLOQUE 8. SISTEMA ENDOCRINO.

**Tema 22.** Generalidades: mecanismos de la enfermedad endocrina. **Hipófisis.** Inflamación. Procesos proliferativos: quistes, neoplasias. Desórdenes de la **Paratiroides.** Alteraciones de la **Tiroides:** hipotiroidismo, hipertiroidismo. Procesos proliferativos. **Glándulas adrenales:** procesos degenerativos, inflamatorios, hiperplásicos y neoplásicos. Hiperadrenocorticismo. **Páncreas endocrino:** diabetes. Neoplasias.

## BLOQUE 9. SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y PERIFÉRICO. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS.

**Tema 23. SNC y periférico.** Tipología de células nerviosas. Malformaciones: defectos de cierre del tubo neural, hidrocefalo, hipoplasia cerebelar, agentes infecciosos relacionados. Alteraciones circulatorias: hemorragias, edema, isquemia, infarto. Daños traumáticos. Procesos degenerativos y distrofias.

**Tema 24. SNC y periférico.** Mielinopatías: leucodistrofias, encefalomiopatías espongiiformes. Procesos inflamatorios: meningoencefalitis no purulentas, purulentas, piogranulomatosa, trombótica. Causas infecciosas y no infecciosas. Neoplasias del sistema nervioso. **Patología de los órganos de los sentidos.**

## BLOQUE 10. SISTEMA LOCOMOTOR.

**Tema 25. Huesos.** Alteraciones genéticas y congénitas: displasias esqueléticas, condrodisplasias, osteopetrosis. Alteraciones hormonales y nutricionales, distrofias óseas metabólicas: osteoporosis, raquitismo, osteomalacia, osteodistrofia fibrosa. Osteonecrosis. Enfermedades inflamatorias e infecciosas. Tumores y proliferaciones óseas.

**Tema 26. Articulaciones.** Trastornos del desarrollo: osteocondrosis, displasia de cadera. Enfermedades degenerativas: osteoartritis, espondilosis. Alteraciones inflamatorias: artritis: tipos, causas.

**Tema 27. Músculos Esqueléticos, Tendones.** Reacciones básicas del músculo: hipertrofia, atrofia, regeneración muscular. Alteraciones congénitas y hereditarias: artrogriposis, hiperplasia muscular congénita, splayleg, distrofia, hipertermia maligna. Miopatías degenerativas: miopatías nutricionales, miopatías por ejercicio. Alteraciones inflamatorias: inmunomediadas, infecciosas. Tumores musculares.

## BLOQUE 11. SISTEMA TEGUMENTARIO.

**Tema 28. Estructura y función de la piel.** Terminología usada en dermatopatología. Patrones histológicos. Lesiones primarias de la piel. Lesiones secundarias de la piel. **Enfermedades congénitas y adquiridas:** ictiosis, astenia cutánea, epidermolisis bullosa, hipotricosis, dermatosis vegetans. **Desórdenes de la diferenciación epidermal y queratinización:** seborrea, queratosis, dermatosis hiperplásicas. **Dermatosis hormonales.**

**Tema 29. Dermatitis por causas físico-químicas:** quemaduras, fotodermatitis. **Dermatitis inmunomediadas.** Reacciones de hipersensibilidad: atopia, alergia a picaduras, alergia por contacto, alergia a medicamentos, alergia alimentaria, dermatitis eosinofílica del gato. Dermatitis autoinmunes: pénfigos, penfigoide, lupus eritematoso. **Dermatitis infecciosas:** virales: poxvirus, herpesvirus, papilomavirus. Dermatitis bacterianas: piodermas superficiales y profundas. Pododermatitis. Dermatitis fúngicas y parasitarias. **Neoplasias cutáneas.**

## CONTENIDOS PRÁCTICOS.

1. **Repaso de Histofisiología:** seminario-práctico acerca de conceptos básicos de histofisiología tisular, clave para entender el desarrollo, apariencia y presentación de las lesiones en los tejidos.
2. **Patología descriptiva:** seminario-práctico acerca de fundamentos de la descripción macroscópica. Puntos clave para realizar una descripción correcta y adecuada a la situación. Diagnóstico morfológico. Diferencias entre diagnóstico morfológico, diagnóstico etiológico, nombre de la enfermedad y causa/agente causal.
3. **Sesiones de Patología macroscópica** con imágenes proyectadas en el aula. Sesiones con soportes digitales (ordenador, web, etc.).
4. Introducción a la **técnica de necropsia en mamíferos.** Procedimientos sobre el cadáver. Realización de casos reales remitidos al Servicio de Investigación y Diagnóstico Anatomopatológico Veterinario (SIDAVE) de la UdL. Toma de muestras para estudios histopatológicos. Interpretación de lesiones y patrones de lesión "in situ". Redacción de informe de hallazgos y recomendaciones para la recogida y envío de muestras.
5. **Estudio microscópico** de los casos de necropsia realizados por el alumnado. Correlación macroscópica-microscópica de las lesiones.

## Ejes metodológicos de la asignatura

La asignatura se desarrollará mediante sesiones teóricas, seminarios en grupos medianos y prácticas en grupos reducidos, según el horario oficial del grado y el plan de desarrollo incluido en el dossier de la asignatura dentro del Campus Virtual.

### Clases teóricas

Se pretende transmitir los conocimientos básicos a tratar en cada uno de los temas señalados en el contenido teórico acerca de los cambios sobre los diferentes sistemas orgánicos que caracterizan los procesos patológicos en las diferentes especies animales domésticas. Se impartirán cada semana durante el primer semestre, en sesiones magistrales participativas mediante el uso de medios audiovisuales (presentaciones, vídeos...), de forma dinámica y solicitando la participación del alumno, a fin de captar su atención. Además, el profesor podrá exponer en la clase uno o varios casos cortos con imágenes y los alumnos describirán las lesiones dando las posibles diagnósticos anatomopatológicos y diferenciales etiológicos.

Los alumnos dispondrán en la plataforma Campus Virtual UdL los textos guías y las guías de las presentaciones de los temas del programa que llevarán a clase para el desarrollo correcto y activo de las mismas.

### Contenidos prácticos

Se desarrollarán de forma intercalada entre las sesiones de teoría a medida que se vayan completando las unidades, con el objetivo de acercar en el tiempo los conceptos teóricos y prácticos. Las diferentes sesiones se realizarán en grupo mediano o reducido, en función de la actividad a desarrollar. Los estudiantes dispondrán del dossier práctico de la asignatura dentro del Campus Virtual.

- **Práctica repaso y recuerdo de conceptos histológicos:** seminario teórico-práctico en aula en el que se realizará un breve resumen y recordatorio de aquellos conceptos básicos respecto a tipos de tejidos, organización histológica básica y fundamental de los tejidos y órganos, necesarios para entender la asignatura. Imágenes proyectadas en el aula. Sesiones con soportes digitales (ordenador, web, etc.). Grupo mediano.
- **Patología descriptiva:** seminario teórico práctico acerca de fundamentos de la descripción macroscópica. Imágenes proyectadas en el aula. Sesión con soportes digitales (ordenador, web, etc.). Grupo grande.
- **Cuadros morfológicos (patología macroscópica).** Exposición visual de procesos patológicos de las especies domésticas con imágenes macroscópicas que los alumnos describirán y diagnosticarán. Se desarrollará en paralelo a la teoría, a fin de que el alumno pueda ampliar el conocimiento en las diferentes lesiones que caracterizan las enfermedades más relevantes en los animales domésticos. Se incidirá en el reconocimiento de patrones de lesión y su asociación con causa/ agente causal, a fin de crear una capacidad de juicio diagnóstico. Sesiones con soportes digitales (ordenador, web, etc.). Grupo mediano.
- **Realización de necropsias.** Grupos pequeños de alumnos realizarán las necropsias programadas. *Flipped learning:* enfoque centrado en el alumno, en el que el tiempo de prácticas se dedica a explorar los temas con mayor profundidad, la resolución de problemas y crear más oportunidades de aprendizaje. Se pondrá a disposición de los alumnos material acerca del protocolo de necropsia, que será examinado previamente a la actividad. Al final de cada sesión de necropsias, cada grupo expondrá en común y brevemente los hallazgos del caso asignado ("Show&Tell") y deberá entregar un informe anatomopatológico con la descripción de hallazgos y diagnóstico presuntivo, si es el caso.
- El apartado anterior será complementado con **prácticas de histopatología** de los mismos casos realizados en necropsias por el grupo, a fin de completar la sistemática del estudio anatomopatológico y la consecución de un diagnóstico definitivo, si procede. Grupos pequeños. Sala de microscopios.

*La metodología y el plan de desarrollo de las clases teóricas y prácticas puede verse alterado en función de la situación sanitaria de cada momento y de las medidas adoptadas por la Universidad y/o por las autoridades sanitarias competentes para responder a las situaciones de emergencia sanitaria que puedan surgir durante este semestre. Por favor, estad atentos a cambios referentes a horarios o en aulas que puedan surgir. Este aviso también aplica a cambios en la presencialidad o virtualización de las actividades para responder a las situaciones de emergencia sanitaria que puedan surgir durante este semestre.*

## Plan de desarrollo de la asignatura

### PRIMER SEMESTRE

- **Clases teóricas:** 2 sesiones de 2 horas / semana.
- **Seminarios pract. histología:** 1 sesión de 2 horas / grupo.
- **Seminarios práct. Claves de patología descriptiva:** 1 sesión de 2 horas / grupo.
- **Seminarios práct. Patología macroscópica; casos clínicos:** 5 sesiones de 2 horas / grupo
- **Necropsias:** 4 sesiones de 3 horas / grupo.
- **Histopatología casos necropsias:** 1 sesión de 2 horas / grupo.

Los horarios de clases teóricas y prácticas, grupos de prácticas y seminarios, fechas de exámenes y calendario general del semestre serán suministrados a cada alumno por la dirección de estudios/coordinación del grado.

*La metodología y el plan de desarrollo de las clases teóricas y prácticas puede verse alterado en función de la situación sanitaria de cada momento y de las medidas adoptadas por la Universidad y/o por las autoridades sanitarias competentes para responder a las situaciones de emergencia sanitaria que puedan surgir durante este semestre. Por favor, estad atentos a cambios referentes a horarios o en aulas que puedan surgir. Este aviso también aplica a cambios en la presencialidad o virtualización de las actividades para responder a las situaciones de emergencia sanitaria que puedan surgir durante este semestre.*

### NORMATIVA DE LA ASIGNATURA

1. Varias de las prácticas se han diseñado con un número de participantes concreto debido a restricciones de espacio o material para el desarrollo de la misma. **No se permiten cambios de grupos ni de prácticas, a excepción de aquellos que estén justificados mediante certificado o se intercambien participantes**, previo aviso mediante correo electrónico.
2. Se requiere vestir con pijama quirúrgico o mono + botas impermeables para acceder a las prácticas que se realizan en la sala de necropsias. **La vestimenta y el calzado deben estar adecuadamente limpios. De no cumplir con este requisito el alumnado no podrá acceder a la práctica.**
3. Con tal de poder cumplir con el programa docente se agradecerá puntualidad a cada una de las sesiones prácticas. **No se podrá acceder a una sesión práctica si transcurren más de 15 minutos de la hora de inicio, determinada en el horario oficial del grado.**
4. **Si se detecta un intento de copia en cualquiera de los exámenes de la asignatura se procederá a la expulsión inmediata y la persona responsable deberá recuperar toda la asignatura.**

### INFORMACIÓN SOBRE LA TRANSMISIÓN Y LA GRABACIÓN DE DATOS PERSONALES DE LOS DOCENTES Y DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSITAT DE LLEIDA A RAÍZ DE LA IMPARTICIÓN DE DOCENCIA EN INSTALACIONES DE LA UDL Y A DISTANCIA

La Universitat de Lleida informa que, en función de los cambios a que se vea obligada de acuerdo con las instrucciones de las autoridades sanitarias, las disposiciones de la Udl o el aseguramiento de la calidad de la docencia, puede transmitir, grabar y usar la imagen, la voz o, si se tercia, el entorno físico elegido por los docentes y por los alumnos, con el objetivo de impartir la docencia en instalaciones de la Udl o a distancia.

A su vez, alienta las personas afectadas porque, en el caso de la docencia a distancia, elijan los espacios que menos incidencia tengan en su intimidad.

Y, en general, se recomienda optar preferentemente por las interacciones en el chat o sin activar la cámara, cuando no se lleven a cabo actividades docentes que por sus características exijan una interacción oral o visual.

El responsable de la grabación y el uso de estos datos personales es la Universitat de Lleida –Udl– (datos de contacto del representante: Secretaría General. Plaza de Víctor Siurana, 1, 25003 Lleida; sg@udl.cat; datos de contacto del delegado de protección de datos: dpd@udl.cat).

Estos datos personales se utilizarán exclusivamente para las finalidades inherentes a la docencia de la asignatura. En particular, la grabación cumple las funciones siguientes:

- Ofrecer la posibilidad de acceder a los contenidos en línea y, si se tercia, a modo de formación asincrónica.
- Garantizar el acceso a los contenidos a los estudiantes que, por razones tecnológicas, personales o de salud, entre otros, no hayan podido participar.
- Constituir un material de estudio para la preparación de la evaluación.

Resta absolutamente prohibido el uso de los datos transmitidos y de las grabaciones para otras finalidades, o en ámbitos ajenos al Campus Virtual, donde permanecerán archivados, en conformidad con la política de propiedad intelectual e industrial de todos los contenidos incluidos en webs propiedad de la Udl.

En caso de que hayan, las grabaciones se conservarán durante el tiempo que decida quién imparte la asignatura, de acuerdo con criterios estrictamente académicos, y, a lo sumo, se tienen que eliminar al final del curso académico actual, en los términos y condiciones previstas en la normativa sobre conservación y eliminación de los

documentos administrativos de la UdL, y las tablas de evaluación documental aprobadas por la Generalitat de Catalunya (<http://www.udl.cat/ca/serveis/arxiu/>).

Estos datos personales son imprescindibles para impartir la docencia en la asignatura, y la definición de los procedimientos de docencia, en especial la que se hace a distancia, es una potestad de la UdL en el marco de su derecho de autonomía universitaria, como prevén el artículo 1.1 y el artículo 33.1 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de universidades. Por este motivo, la UdL no necesita el consentimiento de las personas afectadas para transmitir o grabar la voz, la imagen y, si se tercia, el entorno físico que hayan elegido, con esta exclusiva finalidad, de impartir la docencia en la asignatura.

La UdL no cederá los datos a terceros, salvo los casos estrictamente previstos en la Ley.

Las personas afectadas pueden acceder a sus datos; solicitar la rectificación, supresión o portabilidad; oponerse al tratamiento y solicitar la limitación, siempre que sea compatible con las finalidades de la docencia, mediante un escrito enviado a la dirección [dpd@udl.cat](mailto:dpd@udl.cat). También pueden presentar una reclamación dirigida a la Autoridad Catalana de Protección de Datos, mediante la sede electrónica de la Autoridad (<https://seu.apd.cat>) o por medios no electrónicos.

## Sistema de evaluación

### Teoría (60%)

El bloque teórico representa un **60% de la nota final** de la asignatura. La evaluación de este bloque consistirá en 2 pruebas parciales eliminatorias, que incluirán preguntas sobre el temario y desarrollo de las clases, cada una con un valor del 30% sobre la nota final de la asignatura. Cada prueba constará de 30 preguntas tipo test (con una única opción válida entre 5 opciones). La puntuación de cada pregunta es de 1 punto por respuesta acertada y de -0,25 por respuesta errónea.

Estas pruebas parciales se realizarán en las fechas y horarios establecidos para tal fin en el calendario académico oficial del Doble Grado.

Se requiere un **4 como puntuación mínima en cada uno de los exámenes parciales** para poder hacer media entre ellos. De no llegar a este mínimo el alumno podrá presentarse a la recuperación de las partes necesarias.

**Se requiere un mínimo de 4.5 en la nota final de teoría (50% parcial 1 + 50% parcial 2) para superar la asignatura y ponderar con la nota de prácticas.** De no llegar al 4.5 mínimo en la nota final de teoría la asignatura quedará suspendida.

### Prácticas (40%):

Las actividades prácticas representan un **40% de la nota final**. Se dividirá en: patología macroscópica (20%), necropsias+histopatología (20%).

La evaluación de los contenidos prácticos se hará de forma continuada considerando factores tales como atención, participación, actitud, interés, iniciativa, dedicación y la elaboración de los informes y/o trabajos que se soliciten durante el período. Adicionalmente,

- Necropsias: Se valorará el trabajo previo (*Flipped learning*), las habilidades en la realización de la necropsia, descripción de lesiones, discusión de su relación con la clínica y la patogenia, realización de informe de hallazgos y la determinación del diagnóstico morfológico o definitivo. Rúbrica (campus virtual).
- Patología macroscópica: Consta de la proyección de 20 lesiones estudiadas en cada aparato y sistema orgánico. Realizar el diagnóstico morfológico, etiológico y/o nombre de la condición/enfermedad/lesión. Cada pregunta será puntuada de 0-1. La evaluación será ESCRITA.

El horario y las fechas de las pruebas de evaluación prácticas se indicarán en el calendario académico oficial del grado. Los exámenes de evaluación práctica no son recuperables.

La asistencia a seminarios y prácticas es obligatoria, a excepción de aquellos casos debidamente justificados, e indispensable para poder realizar las actividades de evaluación de cada uno de los bloques.

La actitud participativa en las prácticas y la realización de actividades adicionales propuestas a lo largo del curso podrá representar, a discreción del profesor, **hasta 1 punto extra** en la nota total de prácticas, **siempre que el bloque práctico esté aprobado**.

La ausencia injustificada a las sesiones prácticas se sancionará con 0.5 puntos sobre la nota final de prácticas, en cada caso. De igual forma, la actitud negativa, la asistencia a otros grupos de prácticas o seminarios fuera del propio (injustificadamente, no intercambiados por otro compañero o sin avisar), o asistencia tardía o parcial a las sesiones prácticas se penalizará con 0.25 puntos, en cada caso, sobre la nota total de prácticas. El comportamiento inapropiado (copiar, hacer ruido, llevar material no autorizado) durante los exámenes prácticos será penalizado con un 0 como puntuación de ese examen.

Se requiere una **nota mínima final de prácticas de 4.5** para superar la asignatura y ponderar la nota con la obtenida del bloque teórico. De no llegar al 4.5 mínimo en la nota final de las prácticas la asignatura quedará suspendida.

Para aquellos estudiantes que aprueben los exámenes prácticos con una nota mínima de 4, sus calificaciones serán válidas **durante dos años**, siempre que no cambie el proyecto docente.

Los alumnos repetidores pueden renunciar a su nota anterior y volver a examinarse, con tal de mejorar la puntuación obtenida, pero en ese caso deberán examinarse de todos los bloques prácticos y la nota final será la obtenida de forma más reciente.

### Calificación final

Para **aprobar la asignatura será indispensable obtener una nota mínima de 5 en el cómputo total** de las actividades (60% teoría +40% práctica) y una **nota mínima final de 4.5 tanto en el bloque teórico como en el práctico**.

La ponderación de cada examen en la calificación final será: 30% Teoría I + 30% teoría II + 20% patología macroscópica, 20% necropsias+histopatología.

En los siguientes supuestos de no alcanzar las notas mínimas requeridas en cualquiera de las partes para aprobar la asignatura la nota final será la siguiente:

- Nota < 4 en algún parcial de teoría o < 4.5 en el bloque teórico: la nota final de la asignatura será la nota de teoría ponderada (promedio parciales teoría x 0.6).
- Nota final prácticas < 4.5 y nota bloque teórico > 4.5: la nota final de la asignatura será la nota del bloque práctico ponderada (nota final prácticas x 0.4).

Los resultados obtenidos se calificarán en función de la escala numérica: 0-4,9: Suspenso; 5,0-6,9: Aprobado; 7,0-8,9: Notable; 9,0-10: Excelente

A partir del 9 en la nota final de la asignatura, se podrá ponderar la nota para conceder las matrículas de honor si se considera conveniente por parte del profesorado en función de la evolución del alumno durante el semestre.

Se reserva la condición de no presentado (NP) para aquellos alumnos que se hayan presentado como máximo a una única prueba de evaluación parcial durante el curso.

### Recuperación

Las recuperaciones de cada bloque de teoría tendrán lugar al final del semestre, en la fecha establecida para tal fin en el calendario académico oficial del Doble Grado.

**\*Todas las pruebas de evaluación teóricas y prácticas están planificadas en formato presencial, a menos que la situación sanitaria del momento, o problemas organizativos derivados, lo impidan. En ese caso, las fechas, el formato y tipo de exámenes podrá variar para adaptarse a las nuevas circunstancias.**

## Bibliografía y recursos de información

## **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

ZACHARY JF, MCGAVIN MD. *Pathological basis of Veterinary Disease*. 5th ed. Elsevier-Mosby. 2016.

JUBB KVF, KENNEDY PC, PALMER N. *Pathology of Domestic Animals (tres volúmenes)*. Ed. M Grant Maxie. 6th ed. Saunders-Elsevier. 2016

## **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

MEUTEN DJ. *Tumors in domestic animals*. 4th ed. Iowa State Press. 2002.

VAN DIJK JE, GRUYS E, MOUWEN J. *Color Atlas of Veterinary Pathology: General Morphological Reactions of Organs and Tissues*. Saunders. 2007.

BLOWEY RW, WEAVER DA. *Color Atlas of Diseases and disorders of Cattle*. 2nd ed. Mosby. 2003.

LINKLATER KA, SMITH MC. *Color Atlas of Diseases and Disorders of the Sheep and Goat*. Wolfe publishing. 1993.

SMITH WJ, TAYLOR DJ, PENNY RHC. *Atlas en color de patología porcina*. Interamericana McGraw-Hill. 1990.

HERENDA DC, FRANCO DA. *Poultry Diseases and Meat Hygiene: A Color Atlas*. Wiley-Blackwell. 1999.

RANDALL CJ. *A Colour Atlas of Diseases and Disorders of Domestic Fowl and Turkey*. 2nd ed. Mosby. 1996.

## **RECURSOS WEB**

<http://www.askjpc.org/vspo/>

<https://secure.vet.cornell.edu/nst/nst.asp>

<http://people.upei.ca/lopez/>

[http://www.fmv.ulisboa.pt/atlas/atlas\\_ing.htm](http://www.fmv.ulisboa.pt/atlas/atlas_ing.htm)

<http://veterinariavirtual.uab.es/archivopatologia/>

<http://vet.uga.edu/vpp/noahsarkive/>

<http://www.acvp.org/index.php/en/2014-11-07-22-03-49/resources>

<http://www.journals.elsevier.com/journal-of-comparative-pathology/>

<http://vdi.sagepub.com/>

<http://vet.sagepub.com/>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>