Información de la asignatura

Titulación: Grado en Veterinaria

Facultad: Facultad de Veterinaria y Ciencias Experimentales

Código: 1260207 **Nombre:** Histopatología y Anatomía patológica general

Créditos: 6,00 **ECTS Curso:** 2 **Semestre:** 1

Módulo: Módulo de Ciencias Clínicas y Sanidad Animal

Materia: Alteraciones de la Estructura y Función, y Fundamentos del Diagnóstico **Carácter:**

Obligatoria

Departamento: Producción Animal y Salud Pública

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

1262A	Jorge Rosell Tormo **(Profesor responsable)**	jorge.rosell@ucv.es
	Carla Ibáñez Sanchis	carla.ibanez@ucv.es
	Isabel Lourdes Pacheco Luque	il.pacheco@ucv.es
	Samantha Moratal Martinez	samantha.moratal@ucv.es
1262B	Jorge Rosell Tormo **(Profesor responsable)**	jorge.rosell@ucv.es
	Carla Ibáñez Sanchis	carla.ibanez@ucv.es
	Isabel Lourdes Pacheco Luque	il.pacheco@ucv.es

1262B Samantha Moratal Martinez samantha.moratal@ucv.es

Organización del módulo

Módulo de Ciencias Clínicas y Sanidad Animal

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Alteraciones de la Estructura y Función, y Fundamentos del Diagnóstico	36,00	Anatomía patológica especial	6,00	2/2
		Fisiopatología y Patología general integrada I	6,00	2/1
		Fisiopatología y Patología general integrada II	6,00	2/2
		Histopatología y Anatomía patológica general	6,00	2/1
		Técnicas de diagnóstico clínico I (Propedéutica clínica)	6,00	3/1
		Técnicas de diagnóstico clínico II (Diagnóstico por imagen)	6,00	3/1
Farmacología y Terapéutica	12,00	Farmacología y toxicología	6,00	3/1
		Farmacoterapia, medicina preventiva e higiene veterinaria	6,00	5/1
Ciencias Clínicas y Sanidad Animal	60,00	Cirugía veterinaria I	6,00	3/2
		Cirugía veterinaria II	6,00	4/1
		Clínica en animales de compañía	6,00	3/2

Ciencias Clínicas y Sanidad Animal	Clínica y salud en animales silvestres y exóticos	6,00	3/2
	Clínica y salud en équidos	6,00	3/2
	Clínica y sanidad en animales acuáticos	6,00	5/1
	Clínica y sanidad en las explotaciones ganaderas I	6,00	4/1
	Clínica y sanidad en las explotaciones ganaderas II	6,00	4/2
	Epidemiología	6,00	3/1
	Reproducción y obstetricia	6,00	3/1

Conocimientos recomendados

Haber cursado la asignatura Citología e Histología Animal.

Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 Es capaz de diferenciar órganos con alguna patología de aquellos que están sanos o con alteraciones postmortem.

R2 Utiliza la terminología específica para denominar las diferentes lesiones.

R3 Conoce las principales lesiones observadas en las especies domésticas de mayor relevancia.

R4 Es capaz de relacionar el agente causal y la patogenia de una determinada enfermedad con sus consecuencias.

R5 Conoce la técnica de necropsia y el procedimiento de toma de muestras para histopatología.

R6 Sabe reconocer lesiones tanto macroscópicamente como microscópicamente.

R7 Es capaz de elaborar un informe anatomopatológico.

R8 Busca información bibliográfica de diferentes fuentes y sabe analizarla con espíritu crítico y constructivo.

R9 Es capaz de diferenciar células, tejidos u órganos con alguna patología de aquellos que están sanos o con alteraciones postmortem.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

BÁSICAS		Ponderación			
		1	2	3	4
CB2	Que los estudiantes sepan 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				x
CB3	Que los estudiantes tengan la 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			x	
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado				x

GENERALES		Ponderación			
		1	2	3	4
CG2	Conocer y aplicar 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.			x	
CG6	Desarrollar 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.				x
CG7	Identificar los riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria				x

ESPECÍFICAS	Ponderación			
	1	2	3	4

E22	Conocer y aplicar los principios y bases de la nosología.	x			
E23	Conocer y aplicar los principios y bases de la descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas.				x
E24	Conocer y aplicar los métodos y procedimientos de exploración clínica, técnicas diagnósticas complementarias y su interpretación.	x			
E25	Conocer y aplicar el diagnóstico por imagen y radiobiología.	x			
E26	Conocer y aplicar la necropsia.				x
E27	Conocer y aplicar el reconocimiento y diagnóstico de los distintos tipos de lesiones y su asociación con los procesos patológicos.				x
E29	Conocer y aplicar el diagnóstico.				x

TRANSVERSALES		Ponderación			
		1	2	3	4
T1	Capacidad de análisis, síntesis, puesta en práctica de conocimientos para la resolución de problemas y toma de decisiones.			x	
T2	Conocer y aplicar el método científico en la práctica profesional, incluyendo la medicina basada en la evidencia.			x	
T3	Conocimientos generales básicos de la profesión veterinaria, especialmente el contexto legal, económico, de administración, y planificación y gestión del tiempo, y de la organización colegial veterinaria, así como la importancia de la calidad y del seguimiento de una estandarización y de protocolos para el ejercicio de la profesión veterinaria.			x	
T4	Comunicación fluida, oral y escrita, en la lengua propia, escuchando y respondiendo de forma efectiva, usando un lenguaje apropiado a la audiencia y al contexto.				x
T6	Utilizar las tecnologías de la información para comunicar, compartir, buscar, recopilar, analizar y gestionar información, especialmente la relacionada con la actividad del veterinario.				x

T8	Trabajar de forma eficiente y efectiva, tanto de manera autónoma como siendo miembro de un equipo uni- o multidisciplinar, manifestando respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.			x
T10	Capacidad de aprender, habilidad de investigar, ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes de las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.		x	

Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R2, R3, R4, R6, R9	40,00%	Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos. Dicha prueba puede constar de una serie de preguntas abiertas o bien tipo test sobre el contenido teórico de la materia y/o ejercicios prácticos (resolución de problemas).
R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	10,00%	Evaluación del aprovechamiento de las clases prácticas en aula, de problemas o informática, seminarios y tutorías, mediante la participación, resolución de problemas con el ordenador y realización de los informes correspondientes.
R2, R3, R4, R5, R6, R7, R9	15,00%	Evaluación del trabajo práctico en clínica a través del cual deberá demostrar las competencias adquiridas y que es capaz de utilizarlas para resolver las diferentes situaciones y problemas que se plantean en una clínica; dicha evaluación podrá llevarse a cabo mediante alguno de los siguientes métodos, o la combinación de varios de ellos: una prueba escrita individual, la realización individual o grupal de una experiencia de clínica, la entrega de un informe individual o grupal sobre el trabajo realizado en el laboratorio.
R2, R3, R4, R6, R8, R9	15,00%	Evaluación de trabajos en grupo mediante un sistema de evaluación continúo a lo largo del curso, mediante la entrega de trabajos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor.
R2, R3, R4, R6, R8, R9	20,00%	Evaluación de aquellas actividades en las que el alumno de forma individual deba buscar y estructurar información relacionada con cada una de las materias mediante un sistema de evaluación continúo a lo largo del curso, mediante la entrega de trabajos, cuyos objetivos y contenidos serán propuestos por el profesor.

Observaciones

***Evaluación escrita de los conocimientos y habilidades obtenidos**. Es imprescindible obtener una puntuación mínima de 5 en la prueba para superar la asignatura. En caso de no obtener dicha puntuación, la calificación del resto de ítems se guardará durante las dos convocatorias del curso siguiente. La prueba escrita representa el 40% de la nota final. Para ello se desarrollará un examen sobre los conocimientos teóricos que incluye preguntas tipo test y de respuesta abierta.
La asistencia a prácticas se considera obligatoria. Durante las sesiones prácticas el Profesor llevará el control de la asistencia y de la actitud de cada alumno. Se tendrán en cuenta factores como la atención, el grado de participación y el interés mostrado durante la práctica lo cual supondrá el 10% de la nota final de la asignatura.
****Evaluación del trabajo práctico en clínica**. Es imprescindible obtener una puntuación mínima de 5 en la prueba para superar la asignatura. En caso de no obtener dicha puntuación, la calificación del resto de ítems se guardará durante las dos convocatorias del curso siguiente. La evaluación práctica incluirá cualquier aspecto relacionado con las prácticas realizadas durante el curso académico y consistirá en un examen donde el alumno deberá demostrar las competencias adquiridas en la asignatura. La evaluación de las actividades prácticas constituye el 15% de la nota final.
La evaluación de trabajos en grupo supone un 15% de la nota final. Los alumnos, divididos en grupos de 2 a 5 personas, presentarán un informe anatomopatológico al finalizar cada práctica de necropsia. El Profesor valorará la presentación del informe así como la implicación de todos los miembros del grupo.
La evaluación del trabajo individual supone un 20% de la nota final. El alumno deberá presentar un trabajo detallado sobre la técnica de necropsia de una especie animal vista durante las prácticas de la asignatura. No está permitido presentar un trabajo generado por IA. Este acto se considerará similar al plagio, utilización de medios ilícitos o a la suplantación de autoría, y será sancionado conforme a las normas disciplinarias académicas vigentes. No se requiere un mínimo de puntuación para este ítem y no se contempla la opción de una segunda entrega para subir nota.
Evaluación global:
Esta asignatura no es susceptible de ser evaluada mediante evaluación única. Según la normativa general de evaluación y calificación, el sistema de evaluación preferente será la evaluación continua.
Para la calificación final se ponderan los resultados de las distintas actividades de evaluación. Para aprobar la asignatura será necesario obtener, como mínimo, una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en el apartado marcado con un asterisco (*,**). Si en estos apartados no se obtiene la calificación mínima pero se han aprobado otros ítems de evaluación, dichas calificaciones aprobadas se guardarán durante las dos convocatorias del curso siguiente, por haber superado las competencias requeridas.
Aquellos alumnos que, por una causa justificada (véase artículo 10 de la normativa vigente https://www.ucv.es/documentos/normativa/documento11.html), no puedan asistir a la evaluación de la asignatura en la fecha oficial de exámenes, deberán solicitar una instancia en Secretaría de la

Facultad de Veterinaria y CC Experimentales y en caso de obtener el visto bueno, podrán someterse a la evaluación final de la asignatura mediante un examen oral o escrito según criterio del profesor.
En todas las evaluaciones escritas que se lleven a cabo en la asignatura se tendrá en cuenta la ortografía, de manera que por cada falta ortográfica (incluidas tildes) se restarán 0,1 puntos de la nota final hasta un máximo de 2 puntos.
El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial (IA) queda sujeto al criterio del profesor, quien podrá establecer límites o condiciones específicas según la actividad formativa o evaluativa (ver observaciones en el apartado de trabajo individual escrito).

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:
De conformidad con la normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”. De forma excepcional, se podrán asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece. Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizarán según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1 Actividad formativa presencial orientada preferentemente a la obtención de competencias de adquisición de conocimientos. Se caracteriza porque se habla a los estudiantes. También llamada clase magistral o expositiva, hace referencia a la exposición oral realizada por el profesor, (con apoyo de pizarra, ordenador y cañón para la exposición de textos, gráficos, etc.), ante un grupo de estudiantes. Son sesiones expositivas, explicativas o demostrativas de contenidos. El tamaño del grupo es el aforo o capacidad física del aula, por tanto, el grupo es único.

M2 Actividad formativa presencial orientada preferentemente a la obtención de competencias de aplicación de los conocimientos y de investigación. Se construye conocimiento a través de la interacción y la actividad. Consistentes en sesiones monográficas supervisadas con participación compartida (Profesores, estudiantes, expertos). El tamaño del grupo es variable, desde un gran grupo hasta grupos pequeños, no inferiores a 6 estudiantes para que exista interacción. La evaluación se realizará mediante registros de seguimiento por parte del profesor. Deberá tenerse en cuenta la participación y el desarrollo de la capacidad para problematizar.

M4 Actividad formativa presencial de trabajo en grupos que se desarrolla en el aula. Incluye el trabajo con documentos y la formulación de ideas sin el manejo de animales, órganos, objetos, productos o cadáveres (ej.: trabajo con artículos o documentos, estudio de casos clínicos, análisis diagnósticos, etc). Se correspondería con "Animal-free supervised practical work", tipo e1, de la evaluación europea de la EAEVE. El tamaño del grupo es variable, en un rango de 10-20 alumnos.

M5 Actividad formativa presencial de trabajo en grupos que se desarrolla en el Aula de Informática donde se desarrolla el aprendizaje utilizando como soporte el ordenador. Incluye el trabajo con modelos informatizados, software específico, consultas en la Web, etc. Se correspondería con "Animal-free supervised practical work", tipo e1, de la evaluación europea de la EAEVE. El tamaño del grupo es variable, en un rango de 10-20 alumnos.

M6 Actividad formativa presencial de trabajo en grupos que se desarrolla en el Laboratorio. Incluye las sesiones donde los estudiantes desarrollan activamente y de forma autónoma, supervisados por el profesor, experimentos de laboratorio, hacen disecciones o utilizan los microscopios para el estudio de muestras histológicas o histopatológicas. Así mismo incluye el trabajo con animales sanos, con objetos, productos, cadáveres (ej.: manejo animal, prácticas de bacteriología, fisiología o bioquímica, inspección de carnes, etc). Se correspondería con "Supervised practical non-clinical animal work", tipo e2, de la evaluación europea de la EAEVE. El tamaño del grupo es variable, en un rango de 10-20 alumnos.

M7 Actividad formativa presencial que se define como el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario o centros clínicos adscritos a la Universidad, así como las prácticas clínicas ambulantes, principalmente con rumiantes, équidos, porcino, aves y animales acuáticos. Además se incluyen las prácticas de necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas donde se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstico con pacientes sanos. En estas prácticas el estudiante siempre trabaja con animales, pudiendo estar sanos (ej.: propedéutica u obstetricia) o tratarse de casos clínicos (individuales o colectividades), que incluyan un protocolo o esquema de trabajo, estando supervisados por un profesor y suponiendo la prestación de un servicio. Este tipo de prácticas se corresponden con el tipo e3 de la evaluación europea de la EAEVE denominadas "Clinical Training" (strickly hands-on)". El tamaño del grupo será inferior a 5 alumnos.

M8 Conjunto de actividades formativas presenciales llevadas a cabo por el profesor de atención personalizada al estudiante o en pequeños grupos con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, lecturas, realización de trabajos, etc. Se persigue asegurar que la educación sea, verdaderamente, una formación integral del alumno y no quede reducida a un trasvase de información. Se trata, por tanto, de una relación personalizada de ayuda en la que el profesor tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo.

M9 Es el conjunto de procesos que tratan de evaluar los resultados de aprendizaje obtenidos por los estudiantes y expresados en términos de conocimientos adquiridos, capacidades, destrezas o habilidades desarrolladas y actitudes manifestadas. Abarca un amplio conjunto de actividades que pueden desarrollarse para que los estudiantes demuestren su formación (ej.: pruebas escritas, orales y prácticas, proyectos o trabajos). Incluye también las Convocatorias Oficiales.

M10 Actividad formativa de trabajo autónomo, donde se realizan actividades y trabajos de curso, búsquedas bibliográficas. Se evaluarán los resultados obtenidos del trabajo en grupo y en equipo en ausencia del profesor, prestándose especial atención en el momento de la evaluación, a la adquisición de las competencias específicas de desarrollo de conocimientos mediante el trabajo grupal.

M11 Actividades formativas de trabajo autónomo referidas al estudio personal, o la preparación de trabajos de curso individuales. Se evaluará la preparación individual de lecturas, ensayos, resolución de problemas, trabajos, memorias, etc. para exponer o entregar en las clases teóricas, clases prácticas seminario y/o tutorías. La evaluación de los trabajos presentados se realizará teniendo en cuenta la estructura del trabajo, la calidad de la documentación, la originalidad, la ortografía y la presentación.

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Clases teóricas (CT) M1	R2, R3, R4, R6, R8, R9	56,00	2,24
Seminarios (S) M2	R2, R3, R4, R6, R9	10,00	0,40
Práctica Clínica (CPC) M7	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	20,00	0,80
Tutorías (T) M8	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	2,00	0,08
Evaluación (Ev) M9	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	2,00	0,08
TOTAL		**90,00**	**3,60**

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo en grupo M10		5,00	0,20
Trabajo individual M11	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	55,00	2,20
TOTAL		**60,00**	**2,40**

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
INTRODUCCIÓN A LA HISTOPATOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL.	**INTRODUCCIÓN A LA HISTOPATOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL**. Contexto histórico de la Anatomía Patológica. Conceptos de Necropsia, Biopsia y Citología. Diagnóstico morfológico, Diagnóstico etiológico, Nombre de la enfermedad y Patogenia.
UD 1.- FUNDAMENTOS DE PATOLOGÍA VETERINARIA	**TEMA 1. PROTOCOLO DE ENVÍO DE CASOS**. Método de conservación de biopsias. Identificación de márgenes quirúrgicos. Envío de biopsias y procesado histológico. Solicitud y envío de casos de necropsia. Pruebas complementarias. **TEMA 2. ARTEFACTOS Y CAMBIOS *POST MORTEM***. Concepto de cambios *post mortem*. Rigidez cadavérica. Hipostasia cadavérica. Frialdad cadavérica. Cambios de coloración. Depósitos de cristales de barbitúricos. Otros cambios *post mortem*. **TEMA 3. DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA DE LESIONES**. Identificación y localización anatómica de lesiones. Patrón de distribución. Color. Forma. Consistencia. Tamaño o volumen. Contorno y superficie al corte.

UD 2.- CITOPATOLOGÍA.	**TEMA 4. CAMBIOS ADAPTATIVOS Y DIFERENCIACIÓN CELULAR**. Hipertrofia. Hiperplasia. Atrofia. Metaplasia. Displasia. Hipoplasia. Aplasia. Agenesia. **TEMA 5. MUERTE CELULAR.** Causas y mecanismos de lesión celular. Degeneración hidrópica. Apoptosis. Necrosis. Principales tipos de necrosis. Evolución y secuelas de la necrosis. Nuevos términos de muerte celular. **TEMA 6. DEPÓSITOS Y CALCIFICACIÓN PATOLÓGICA.** Lipidosis. Glucogenosis. Hemosiderosis. Antracosis. Amiloidosis. Gota úrica. Ictericia. Calcificación distrófica y metastásica.
UD 3.- TRASTORNOS HEMODINÁMICOS.	**TEMA 7. EDEMA Y DERRAME**. El equilibrio de Starling. Aumento de la presión hidrostática. Disminución de la presión oncótica. Aumento de la permeabilidad vascular. Obstrucción del drenaje linfático. Diagnóstico y nomenclatura. **TEMA 8. HIPEREMIA Y CONGESTIÓN**. Hiperemia activa local aguda. Congestión pasiva local aguda. Congestión pasiva local crónica. Congestión pasiva generalizada crónica. **TEMA 9. HEMOSTASIA Y HEMORRAGIA**. Conceptos básicos de Hemostasia. Hemorragia aguda y crónica. Principales causas de hemorragia. Diagnóstico y nomenclatura. **TEMA 10. TROMBOSIS Y CID**. La tríada de Virchow. Principales causas de trombosis. Tipos de trombos. Evolución y resolución de la trombosis. Coagulación intravascular diseminada (CID). **TEMA 11. EMBOLISMO**. Embolia grasa. Embolia gaseosa. Embolia bacteriana. Embolia parasitaria. Embolia neoplásica. Tromboembolismo. Otros tipos de embolismo. **TEMA 12. INFARTO Y SHOCK**. Concepto de infarto. Tipos de infartos. Concepto de shock. Tipos de shock. Fases y evolución clínica del shock.

UD 4.- INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN TISULAR	**TEMA 13. CONCEPTOS BÁSICOS Y NOMENCLATURA**. Funciones y componentes de la inflamación. Evolución clínica de la inflamación. Tipos de inflamación. Diagnóstico y nomenclatura. **TEMA 14. INFLAMACIÓN AGUDA Y MEDIADORES DE LA INFLAMACIÓN**. Cambios vasculares. Reclutamiento leucocitario. Fagocitosis y eliminación del agente causal. Finalización de la inflamación aguda. Mediadores de la inflamación. Patrones morfológicos de la inflamación aguda. **TEMA 15. INFLAMACIÓN CRÓNICA Y EFECTOS SISTÉMICOS.** Causas de inflamación crónica. Componentes de la inflamación crónica. Patrón morfológico de la inflamación crónica. Efectos sistémicos de la inflamación. **TEMA 16. REGENERACIÓN, CICATRIZACIÓN Y FIBROSIS.** Regeneración tisular. Cicatrización y fibrosis. Anomalías de la reparación tisular.
UD 5.- NEOPLASIAS.	**TEMA 17. CONCEPTOS BÁSICOS Y NOMENCLATURA.** Conceptos básicos de Neoplasias. Criterios microscópicos de malignidad. Identificación de mitosis. Diagnóstico y nomenclatura. **TEMA 18. DESARROLLO TUMORAL, METÁSTASIS Y ESTADIFICACIÓN.** Proliferación y ciclo celular. Desarrollo neoplásico. Metástasis tumoral. Estadificación clínica del Cáncer. **TEMA 19. BASES MOLECULARES Y CARCINOGÉNESIS.** Bases moleculares de las neoplasias. Concepto de carcinogénesis. Ejemplos de carcinogénesis en Medicina Veterinaria. **TEMA 20. EFECTOS SISTÉMICOS Y SÍNDROMES PARANEOPLÁSICOS.** Efectos directos y sistémicos de las neoplasias. Concepto de síndrome paraneoplásico. Principales síndromes paraneoplásicos.

Organización de las prácticas:

	Contenido	Ubicación	Horas
PR1.	SEMINARIOS DE HISTOPATOLOGÍA	Laboratorio	10,00
PR2.	LA NECROPSIA Y SU TÉCNICA. TOMA DE MUESTRAS.	Hospital	12,00
PR3.	DEMOSTRACIÓN MACROSCÓPICA EN VÍSCERAS DE MATADERO	Hospital	2,00
PR4.	NECROPSIAS DE URGENCIA	Hospital	4,00

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
INTRODUCCIÓN A LA HISTOPATOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL.	1,00	2,00
UD 1.- FUNDAMENTOS DE PATOLOGÍA VETERINARIA	4,00	8,00
UD 2.- CITOPATOLOGÍA.	10,00	20,00
UD 3.- TRASTORNOS HEMODINÁMICOS.	10,00	20,00
UD 4.- INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN TISULAR	10,00	20,00
UD 5.- NEOPLASIAS.	10,00	20,00

Referencias

Veterinary Pathology: https://journals.sagepub.com/home/vet.
Zachary, J.F. (2022). **Pathologic Basis of Veterinary Disease**. 7th ed. Elsevier.
Maxie, M.G. (2015). Jubb, Kennedy & Palmer's - **Pathology of Domestic Animals**: 3-Volume Set, 6th ed. Saunders Ltd.
Vandevelde M. (2012). **Veterinary Neuropathology**, Essentials of Theory and Practice. Wiley-Blackwell.
Meuten DJ (2016). **Tumors in Domestic Animals**, Fifth Edition. John Wiley & Sons.
Blowey, R.W., Weaver, A.D. (2011). **Color Atlas of Diseases and Disorders of Cattle**. Ed. Mosby.
Ferrer, L.M.; García De Jalón, J.A. Y De Las Heras, M. (2002). **Atlas de Patología Ovina**. Servet.
Claus D. Buergelt (2013). **Color Atlas of Equine Pathology**. John Wiley & Sons.
De Las Heras, M (2001). **Guía de diagnóstico de necropsia en patología porcina**. Servet.
Majó Masferrer, Natàlia (2018). **Atlas de la necropsia aviar**: Diagnóstico macroscópico y toma de muestras. Servet.
Barthold SW (2016). **Pathology of Laboratory Rodents and Rabbits**, Fourth Edition. Wiley-Blackwell.
Turner PV (2017). **Pathology of Small Mammal Pets**. Wiley-Blackwell.
Schmidt RE (2015). **Pathology of Pet and Aviary Birds.** Wiley-Blackwell.
Jacobson ER (2021). **Infectious Diseases and Pathology of Reptiles**, Color Atlas and Text, Vol 1. CRC Press.
Jacobson ER (2020). **Noninfectious Diseases and Pathology of Reptiles**, Color Atlas and Text, Vol 2. CRC Press.
Karen A. Terio, Denise Mcaloose, Judy St. Leger (2018). **Pathology of Wildlife and Zoo Animals**. Elsevier Science, First Edition.