

**GUÍA DOCENTE****DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA**

Denominación: **ANATOMÍA PATOLÓGICA GENERAL**  
 Código: 101466  
 Plan de estudios: **GRADO DE VETERINARIA** Curso: 2  
 Denominación del módulo al que pertenece: FORMACIÓN BÁSICA COMÚN  
 Materia: HISTOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA VETERINARIA  
 Carácter: BASICA Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE  
 Créditos ECTS: 4.5 Horas de trabajo presencial: 45  
 Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 68  
 Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/m2223/course/view.php?id=1891>

**DATOS DEL PROFESORADO**

Nombre: PEREZ AREVALO, JOSE (Coordinador)  
 Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS Y TOXICOLOGÍA  
 Área: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS  
 Ubicación del despacho: Edificio de Sanidad Animal, planta 2ª  
 E-Mail: [an1pearj@uco.es](mailto:an1pearj@uco.es) Teléfono: 957218178

Nombre: AGULLÓ ROS, IRENE  
 Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS Y TOXICOLOGÍA  
 Área: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS  
 Ubicación del despacho: Edificio de Sanidad Animal, planta 2ª  
 E-Mail: [v42agroir@uco.es](mailto:v42agroir@uco.es) Teléfono: 957218654

Nombre: ÁLVAREZ DELGADO, CARMEN  
 Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS Y TOXICOLOGÍA  
 Área: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS  
 Ubicación del despacho: Edificio de Sanidad Animal, planta 2ª  
 E-Mail: [v52aldec@uco.es](mailto:v52aldec@uco.es) Teléfono: 957218654

Nombre: MOZOS MORA, ELENA  
 Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS Y TOXICOLOGÍA  
 Área: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS  
 Ubicación del despacho: Edificio de Sanidad Animal, planta 2ª  
 E-Mail: [an1momoe@uco.es](mailto:an1momoe@uco.es) Teléfono: 957218679

Nombre: RISALDE MOYA, MARÍA DE LOS ÁNGELES  
 Departamento: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS Y TOXICOLOGÍA  
 Área: ANATOMÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA COMPARADAS  
 Ubicación del despacho: Edificio de Sanidad Animal, planta 2ª  
 E-Mail: [v12rimom@uco.es](mailto:v12rimom@uco.es) Teléfono: 957218654

## GUÍA DOCENTE

### REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

#### Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

#### Recomendaciones

Haber cursado la Citología e Histología

### COMPETENCIAS

- |      |   |
|------|---|
| CT2  | Trabajo en equipo.  |
| CE26 | Descripción y patogenia de las alteraciones generales de la estructura y función de las células, tejidos, órganos y sistemas. |

### OBJETIVOS

- 1) Transmitir los conocimientos fundamentales sobre las lesiones a nivel celular, tisular y orgánico con el aprendizaje de la terminología básica empleada en Anatomía Patológica.
- 2) Conocer los mecanismos de interacción entre el organismo y los diferentes agentes patógenos (Patogenia) y su relación con los signos, síntomas y lesiones de las enfermedades.
- 3) Proporcionar una formación adecuada para el reconocimiento de los cambios post-mortem, las lesiones macroscópicas y su correlación histopatológica (lesiones celulares, tisulares y orgánicas).
- 4) Ejercitar a los alumnos en la preparación y presentación de seminarios, resolución de problemas, así como en el uso de bibliografía escrita en lengua inglesa.

### CONTENIDOS

#### 1. Contenidos teóricos

##### PARTE I. INTRODUCCIÓN. LESIONES CELULARES.

Tema 1. Presentación. Concepto de Anatomía Patológica. Relaciones interdisciplinares. Métodos de estudio: Necropsia, biopsia y citología. Introducción a la investigación en Anatomía Patológica.

Tema 2. Cambios adaptativos de la célula: atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia y displasia.

Tema 3. Lesiones celulares irreversibles: necrosis

Tema 4. Apoptosis, piroptosis y necroptosis.

Tema 5. Lesiones reversibles: concepto. Depósitos intracelulares de sustancias: agua, lípidos, hidratos de carbono, y proteínas.

##### PARTE II. INFLAMACIÓN Y REPARACIÓN.

Tema 6. Concepto de reacción inflamatoria. Fenomenología general: cambios alterativos, vascular y proliferativos. Células y mediadores de la inflamación. Clasificación de la reacción inflamatoria.

Tema 7. Inflamación aguda. Cambios vasculares y fenómenos leucocitarios.

Tema 8. Patrones morfológicos de la inflamación aguda según intensidad y naturaleza del exudado. Evolución de la inflamación aguda.

Tema 9. Inflamación crónica: patrones morfológicos. Inflamación granulomatosa.

Tema 10. Reparación y cicatrización. Regeneración del parénquima.

Tema 11. Lesiones en los trastornos de la inmunidad. Hipersensibilidad e inmunodeficiencias.

##### PARTE III. CAMBIOS HEMODINÁMICOS Y VASCULARES.

Tema 12. Trastornos del flujo sanguíneo, linfático y del equilibrio de líquidos corporales. Hiperemia. Edema. Linfangiectasia y linforragia.

Tema 13. Trastornos del flujo sanguíneo: Shock. Trastornos de la hemostasia: hemorragia y trombosis.



## GUÍA DOCENTE

Tema 14. Trastornos del flujo sanguíneo: Infarto. Embolia.

PARTE IV. PIGMENTOS Y DEPÓSITOS EXTRACELULARES DE SUSTANCIAS.

Tema 15. Depósitos de pigmentos endógenos: hemosiderina, pigmento biliar, porfirinas, lipofuscinas, pigmentos ceroides, melanina.

Tema 16. Depósito de pigmentos exógenos. Calcificaciones patológicas. Litiasis.

Tema 17. Depósitos extracelulares de sustancias. Depósitos de ácido úrico-uratos. Hialina extracelular. Amiloidosis. Degeneración de la sustancia fundamental.

PARTE V. TRASTORNOS DEL CRECIMIENTO Y NEOPLASIAS.

Tema 18. Neoplasia: concepto, nomenclatura y clasificación de las neoplasias. Subclasificación de los tumores malignos: grados y estadios.

Tema 19. Base genética de las neoplasias. Etiopatogenia de las neoplasias.

Tema 20. Epidemiología general de los tumores animales. Trastornos del desarrollo orgánico: Malformaciones.

### 2. Contenidos prácticos

PARTE I. CAMBIOS POSTMORTEM.

Práctica 1.- Cambios postmortem.

PARTE II. DESCRIPCIÓN DE LESIONES MACROSCÓPICAS. DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO

Práctica 2.- Metodología y sistemática para la descripción de las lesiones macroscópicamente I.

Práctica 3.- Metodología y sistemática para la descripción de las lesiones macroscópicamente II.

PARTE III. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE LESIONES MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS.

Práctica 4.- Cambios adaptativos, necrosis y depósitos de sustancias intracelulares.

Práctica 5.- Inflamación aguda y subaguda.

Práctica 6.- Inflamación crónica y reparación.

Práctica 7.- Trastornos circulatorios y de la inmunidad.

Práctica 10.-Depósitos de sustancias.

Práctica 11.- Características microscópicas generales de las neoplasias.

PARTE VI. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Práctica 8.-Trabajo con imágenes problema desarrollado en inglés (Aprendizaje basado en resolución de problemas). Tutoría en grupo mediano para asesorar y resolver dudas sobre los trabajos.

Práctica 9.- Presentación en inglés de los trabajos con imágenes problema.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Educación de calidad

Igualdad de género

## GUÍA DOCENTE

### METODOLOGÍA

#### Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

El trabajo en grupo y exposición grupal consistirá en un trabajo con imágenes problema para describir lesiones, realizar diagnóstico morfológico, así como para responder a una serie de preguntas sobre cada imagen. Esta actividad se realizará en lengua inglesa y en grupos de no más de 4 alumnos.

Caso de decretarse estado de alarma y establecerse docencia virtual, ésta se realizará mediante videoconferencias a través de Moodle. Las prácticas de laboratorio se realizarán mediante preparaciones escaneadas y programa case viewer 2.3.

#### Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Se tendrán en cuenta las particularidades específicas de los alumnos que cursen el Grado a tiempo parcial y se acordará en reuniones entre profesorado y alumnos afectados, la adaptaciones metodológicas que aseguren alcanzar las competencias y el cumplimiento de los objetivos de la asignatura.

#### Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	1.5	0.5	-	2.0
Exposición grupal	-	2	-	2
Laboratorio	-	8	10	18
Lección magistral	21	-	-	21
Tutorías	-	2	-	2
<b>Total horas:</b>	<b>22.5</b>	<b>12.5</b>	<b>10</b>	<b>45.0</b>

#### Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	6
Consultas bibliográficas	6
Ejercicios	2
Estudio	44
Problemas	4
Trabajo de grupo	6
<b>Total horas:</b>	<b>68</b>

## GUÍA DOCENTE

### MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos  
Presentaciones PowerPoint  
Referencias Bibliográficas  
Resúmenes de los temas

#### Aclaraciones

Las presentaciones de los temas teóricos y prácticos y resúmenes de los temas teóricos se pondrán a disposición de los alumnos en Moodle. Los ejercicios online sobre supuestos prácticos (imágenes) se realizarán a través de Moodle. Las imágenes y preguntas para el trabajo con imágenes problema se pondrá a disposición de los alumnos en Moodle. Los resúmenes de los temas y referencias bibliográficas también se ponen a disposición de los estudiantes en Moodle.

### EVALUACIÓN

Competencias	Exposición oral	Exámenes	Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas	Prácticas de laboratorio	Resolución de problemas
CE26	X	X	X	X	X
CT2	X		X		
<b>Total (100%)</b>	<b>10%</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>
<b>Nota mínima (*)</b>	<b>4</b>	<b>4.5</b>	<b>4.5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

(\*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

## GUÍA DOCENTE

### Valora la asistencia en la calificación final:

No

### Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La asistencia a clases teóricas y prácticas es obligatoria para alumnos de primera matrícula.

El examen teórico consta de dos partes (prueba con respuesta corta y prueba con respuesta de desarrollo), será necesario obtener un 4 como mínimo en cada una de las dos partes del examen y en el resto de instrumentos de evaluación para hacer media. La nota media final debe ser 5 sobre 10 para superar la asignatura.

El examen práctico consta de dos pruebas de de supuestos prácticos (descripción de lesiones macroscópicas y microscópicas, diagnóstico morfológico y una pregunta sobre cambios postmortem).

Tanto el examen teórico como práctico deben ser aprobados para sumar otros instrumentos de evaluación. La exposición será sobre un trabajo realizado con imágenes problema que se realizará en grupos de 4 alumnos y será escrito y expuesto en lengua inglesa.

Se realizarán dos cuestionarios online sobre imágenes de lesiones macro y microscópicas. En las prácticas de laboratorio (microscopía) se realizarán pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas (responder preguntas sobre imágenes macro o microscópicas) sobre las lesiones que se han estudiado en la práctica.

Las calificaciones de los exámenes teórico y práctico se guardan durante el curso académico. El resto de actividades evaluables se guardan indefinidamente.

### Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

La evaluación final de los alumnos a tiempo parcial tendrá en cuenta todos los aspectos reseñados; será necesario obtener una calificación mínima de 4.5 sobre 10 en exámenes y en el resto de instrumentos de evaluación para calcular la nota final. De acuerdo con los alumnos, se adoptarán medidas para facilitar el acceso al aprendizaje. Se tendrán en cuenta las particularidades específicas de los alumnos que cursen el Grado a tiempo parcial. La nota media final mínima para superar la asignatura será de 5 sobre 10

### Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La evaluación final de los alumnos a tiempo parcial tendrá en cuenta todos los aspectos reseñados; será necesario obtener una calificación mínima de 4.5 sobre 10 en exámenes y en el resto de instrumentos de evaluación para calcular la nota final. Salvo la calificación de los exámenes, la del resto de instrumentos de evaluación se guarda de un año académico al siguiente.

### Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

*Calificación final más elevada siempre que supere el 9*

## BIBLIOGRAFIA

### 1. Bibliografía básica

Cheville NF (2006). Introduction to Veterinary Pathology. Thrid Ed. Blanckwell Publishing. Ames,USA. - Cheville

N. (1993). Introducción ala Patología Veterinaria.2ª Ed. Acribia, Zaragoza. -

Dunlop R.H. MalbertCH.(2004). Veterinary Pathophysiology. BlackwellPublishing,Iowa,USA.

Gázquez A. (2010). Anatomía Patológica General Veterinaria. Ediciones CEP Humanes, Madrid.

Kumar, Abbas, Aster. Robbins y Cotran. Patología estructural y funcional. 10ª edición. 2021. Saunder, Elsevier.

Kumar.Robbins patología esencial (2021) Elsevier. Ebook. Versión reducida en español para estudiantes de Medicina.

## GUÍA DOCENTE

McGavin JD, Zachary JF. (2021). Pathologic Basis of Veterinary Disease. 7ª ed. Mosby Elsevier

Van Dijk, J.E., Gruys, E and Mouwen J.M.V.M. (2007). Color Atlas of Veterinary Pathology. Second Ed. Saunders Elsevier.

Weather PR, Steven A, Lowe JS, Young B. (2003). Histopatología básica. Texto y atlas en color. 4ª edición, Elsevier, Madrid.

Zachary JF. (2022). Pathologic Basis of Veterinary Disease. 7ª edición, Mosby Elsevier.

### 2. Bibliografía complementaria

Jubb KVF, Kennedy PC, Palmer N. (2016). Pathology of Domestic Animals. Saunders Elsevier, Edinburg.

Meuten DJ. (2016). Tumors in Domestic Animals. 5ª edición. Iowa State Press.

Withrow SJ, MacEwen EG. (2013). Small Animal Clinical Oncology. 5ª Edición. Elsevier. Saunders. St Louis.

## CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Criterios de evaluación comunes

## CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Exposición grupal	Laboratorio	Lección magistral	Tutorías
1ª Quincena	0,0	0,0	2,0	4,0	0,0
2ª Quincena	0,0	0,0	4,0	2,0	0,0
3ª Quincena	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
4ª Quincena	0,0	0,0	4,0	4,0	0,0
5ª Quincena	0,0	0,0	4,0	4,0	0,0
6ª Quincena	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
7ª Quincena	0,0	2,0	2,0	2,0	0,0
8ª Quincena	2,0	0,0	2,0	3,0	0,0
<b>Total horas:</b>	<b>2,0</b>	<b>2,0</b>	<b>18,0</b>	<b>21,0</b>	<b>2,0</b>

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.