

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA<sup>1</sup>

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código <sup>2</sup>	501953	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	PARASITOLOGÍA		
Denominación (inglés)	PARASITOLOGY		
Titulaciones <sup>3</sup>	VETERINARIA		
Centro <sup>4</sup>	FACULTAD DE VETERINARIA		
Semestre	3º	Carácter	BÁSICA
Módulo	Formación Básica Común		
Materia	PARASITOLOGÍA		
Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
David Reina Esojo	211B	<a href="mailto:dreina@unex.es">dreina@unex.es</a>	
Francisco J Serrano Aguilera	211A	<a href="mailto:fserrano@unex.es">fserrano@unex.es</a>	
Eva M <sup>a</sup> Frontera Carrión	209	<a href="mailto:frontera@unex.es">frontera@unex.es</a>	
Luis Carlos Gómez Nieto	208	<a href="mailto:cgomez@unex.es">cgomez@unex.es</a>	
Juan Enrique Pérez Martín	210	<a href="mailto:jeperez@unex.es">jeperez@unex.es</a>	
Área de conocimiento	PARASITOLOGÍA		
Departamento	SANIDAD ANIMAL		
Profesor coordinador <sup>5</sup> (si hay más de uno)	<b>Dr. Francisco Javier. Serrano Aguilera</b> Docencia teórica: <b>Dr. Francisco J. Serrano Aguilera</b> Docencia práctica: <b>Dr. David Reina Esojo</b>		
Competencias <sup>6</sup>			
<b>1. BÁSICAS.</b>  CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado 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.			

<sup>1</sup> En los casos de planes conjuntos, coordinados, intercentros, pceos, etc., debe recogerse la información de todos los títulos y todos los centros en una única ficha.

<sup>2</sup> Si hay más de un código para la misma asignatura, ponerlos todos.

<sup>3</sup> Si la asignatura se imparte en más de una titulación, consignarlas todas, incluidos los PCEOs.

<sup>4</sup> Si la asignatura se imparte en más de un centro, incluirlos todos

<sup>5</sup> En el caso de asignaturas intercentro, debe rellenarse el nombre del responsable intercentro de cada asignatura

<sup>6</sup> Deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

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.

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.

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

**2. GENERALES.**

CG1 - El control de la higiene, la inspección y la tecnología de la producción y elaboración de alimentos de consumo humano desde la producción primaria hasta el consumidor.

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.

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.

CG7 - Identificación de riesgos emergentes en todos los ámbitos de la profesión veterinaria.

**3. TRANSVERSALES.**

CT1 - Capacidad para divulgar de forma fluida la información obtenida durante el ejercicio profesional veterinario a otros colegas, autoridades y sociedad en general, así como redactar y presentar informes profesionales manteniendo la necesaria confidencialidad.

CT4 - Capacidad para trabajar en equipo, uni o multidisciplinar, y manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.

CT8 - Capacidad para analizar, sintetizar, resolver problemas y tomar decisiones.

CT10 - Capacidad para buscar y gestionar la información y ser consciente de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes referentes a las competencias profesionales mediante un proceso de formación continuada.

**4. ESPECÍFICAS**

CE1.9.1 - Conocimiento y comprensión del fenómeno del parasitismo, conocimiento de los principales parásitos de interés veterinario y en salud pública, incluyendo su estudio taxonómico, morfológico, epidemiológico y fisiológico.

**Contenidos<sup>6</sup>**

Breve descripción del contenido

La Parasitología, como asignatura del grado en Veterinaria, se ocupa del estudio de las relaciones entre seres vivos y más en concreto de la relación parásito-hospedador y las consecuencias derivadas de esta asociación. En síntesis, se inicia esta disciplina con el estudio del Parasitismo como fenómeno de asociación biológica entre dos seres vivos, y que entraña una dependencia obligada de uno hacia el otro. Se estudian los tipos de parásitos y hospedadores, características bionómicas de los parásitos e interacciones entre ambos organismos (mecanismos de agresión parasitaria, respuestas de hospedador ante el parásito, inmunidad, etc.).

El resto del temario, con una ordenación taxonómica, se ocupa del estudio morfológico, fisiológico y biológico de los parásitos de mayor interés veterinario, sin olvidar la vertiente zoonótica de algunos de ellos. Estos conceptos sentarán las bases para el conocimiento de la etiología, epidemiología, patogénesis, clínica, diagnóstico y profilaxis de las enfermedades parasitarias.

Por tanto, el temario está compuesto inicialmente por una serie de temas sobre **Generalidades**, conceptos y definiciones elementales, para posteriormente pasar a la **Parasitología Especial** que comprende el estudio de los parásitos de interés veterinario, iniciando el estudio de organismos unicelulares de los reinos Protozoa y Chromista, para posteriormente continuar con los organismos multicelulares incluidos en el reino Animalia, principalmente en los *phyla* Platyhelminthes, Acantocephala, Nematoda y Arthropoda.

El alumno, al concluir el estudio de esta disciplina, deberá saber identificar los parásitos objeto de estudio, conocer su biología y la influencia que el medio ambiente ejerce sobre la relación parásito - hospedador. Como ya hemos indicado, son conocimientos básicos para poder cursar con cierto éxito las asignaturas de Enfermedades Parasitarias I y II.

### Temario de la asignatura

**Programa teórico.**

**A. Generalidades**

Denominación del **tema 1: Generalidades I.**

Contenidos del tema 1: **Presentación. Normativa del curso.** Historia de la Parasitología. Biotopos y biocenosis. Relaciones entre los seres vivos: Asociaciones iso-específicas y aniso-específicas. Criterios para su clasificación. Foresis. Comensalismo. Mutualismo. Parasitismo.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1: —

Denominación del **tema 2: Generalidades II.**

Contenidos del tema 2: Origen y naturaleza de los parásitos. Evolución. Nicho ecológico de los parásitos. Adaptaciones a la vida parasitaria

Descripción de las actividades prácticas del tema 2: —

Denominación del **tema 3: Generalidades III.**

Contenidos del tema 3: Parasitocenosis. Especificidad parasitaria. Distribución de los parásitos. Ciclos biológicos de los parásitos. Clases de parásitos. Fisiología de los parásitos. Clases de hospedadores.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3: —

Denominación del **tema 4: Generalidades IV.**

Contenidos del tema 4: Relaciones parásito-hospedador: (1) Acción del parásito sobre el hospedador. (2) Reacciones del hospedador frente al parásito: Inmunidad. (3) Influencia de los factores ambientales. Concepto de Parasitología. Nomenclatura zoológica y parasitaria: reglas más importantes

Descripción de las actividades prácticas del tema 4: —

**B. Parasitología especial.**

**B. 1. Protozoología.**

Denominación del **tema 5: Protozoos I.**

Contenidos del tema 5: Reino Protozoa. Generalidades, morfología, estructura y fisiología. Biología y ciclos evolutivos. Clasificación.

Descripción de las actividades prácticas del tema 5: —

<p>Denominación del <b>tema 6: Protozoos II.</b></p> <p>Contenidos del tema 6: Subreino Sarcomastigota. Phyla Choanozoa y Microsporidia. Phylum Amoebozoa. Género <i>Entamoeba</i>. Subreino Eozoa. Infrarreino Excavata. Phylum Percolozoa. Género <i>Naegleria</i>. Phylum Metamonada. Orden Trichomonadida. Géneros <i>Trichomonas</i> y <i>Tetratrichomonas</i>. Orden Tritrichomonadida. Géneros <i>Tritrichomonas</i>, <i>Histomonas</i> y <i>Dientamoeba</i>. Orden Diplomonadida. Géneros <i>Giardia</i>, <i>Hexamita</i> y <i>Spirotrichomonas</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Sesión práctica 1</p>
<p>Denominación del <b>tema 7: Protozoos III.</b></p> <p>Contenidos del tema 7: Phylum Euglenozoa. Clase Kinetoplastida. Orden Trypanosomatida. Familia Trypanosomatidae: Generalidades, biología y clasificación. Género <i>Leishmania</i>. Género <i>Trypanosoma</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Sesión práctica 1</p>
<p>Denominación del <b>tema 8: Chromistas I.</b></p> <p>Contenidos del tema 8: Reino Chromista. Phylum Miozoa. Infraphylum Apicomplexa. Generalidades. Clasificación. Subclase Coccidia.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Sesión práctica 2</p>
<p>Denominación del <b>tema 9: Chromistas II.</b></p> <p>Contenidos del tema 9: Orden Cryptogregarida. Familia Cryptosporidiidae. Género <i>Cryptosporidium</i>. Orden Eimeriida. Familia Eimeriidae. Géneros <i>Eimeria</i> e <i>Isospora</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 9: Sesión práctica 2</p>
<p>Denominación del <b>tema 10: Chromistas III.</b></p> <p>Contenidos del tema 10: Familia Sarcocystidae. Género <i>Toxoplasma</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Sesión práctica 2</p>
<p>Denominación del <b>tema 11: Chromistas IV.</b></p> <p>Contenidos del tema 11: Géneros <i>Sarcocystis</i>, <i>Cystoisospora</i>, <i>Neospora</i> y <i>Besnoitia</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 8: Sesión práctica 2</p>
<p>Denominación del <b>tema 12: Chromistas V.</b></p> <p>Contenidos del tema 12: Subclase Hematozoa. Orden Piroplasmida. Géneros <i>Babesia</i> y <i>Theileria</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 12: Sesión práctica 3</p>
<p>Denominación del <b>tema 13: Chromistas VI.</b></p> <p>Contenidos del tema 13: Orden Haemosporida. Familia Plasmodiidae. Géneros <i>Plasmodium</i>, <i>Leucocytozoon</i> y <i>Haemoproteus</i>. Phylum Ciliophora. Género <i>Balantioides</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 13: Sesión práctica 3.</p>
<p><b>A. 1. Helmintología</b></p>
<p>Denominación del <b>tema 14: Reino Animalia. Generalidades.</b></p> <p>Contenidos del tema 14: Phylum Cnidaria. Subphylum Myxozoa. Subreino Bilateria. Infrarreino Protostomia. Superphylum Spiralia. Phylum Plathelminthes. Infraphylum Trematoda. Generalidades y clasificación. Clase Digenea. Morfología, Anatomía y Fisiología. Biología y ciclos evolutivos. Clasificación.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 14: —</p>
<p>Denominación del <b>tema 15: Trematodos I.</b></p> <p>Contenidos del tema 15. Orden Plagiorchiida. Familia Fasciolidae. Género <i>Fasciola</i>. Familia Paramphistomatidae. Géneros <i>Calicophoron</i> y <i>Paramphistomum</i>.</p>

<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 15: Sesión práctica 4.</p>
<p>Denominación del <b>tema 16: Trematodos II.</b></p> <p>Contenidos del tema 16: Familia Dicrocoeliidae. Género <i>Dicrocoelium</i>. Familia Schistosomatidae. Género <i>Schistosoma</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 16: Sesión práctica 4.</p>
<p>Denominación del <b>tema 17: Cestodos I.</b></p> <p>Contenidos del tema 17: Infraclasse Monogenea. Generalidades. Clasificación. Infraclasse Cestoda. Generalidades. Morfología, anatomía y fisiología. Clasificación. Orden Pseudophyllidea. Familia Diphyllobotridae. Género <i>Dibothriocephalus</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 17: Sesión práctica 5.</p>
<p>Denominación del <b>tema 18: Cestodos II.</b></p> <p>Contenidos del tema 18: Orden Cyclophyllidea. Clasificación. Familia Taeniidae. Géneros <i>Taenia</i> y <i>Echinococcus</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 18: Sesión práctica 5.</p>
<p>Denominación del <b>tema 19: Cestodos III.</b></p> <p>Contenidos del tema 19: Familias Davaineidae, Hymenolepididae, Anoplocephalidae, Thysanosomatidae, Dipylidiidae, Dilepididae y Mesocestoididae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 18: Sesión práctica 6.</p>
<p>Denominación del <b>tema 20: Phylum Acanthocephala. .</b></p> <p>Contenidos del tema 20: Caracteres generales. Clasificación. Género <i>Macracanthorhynchus</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 20: Sesión práctica 7.</p>
<p>Denominación del <b>tema 21: Nematodos I.</b></p> <p>Contenidos del tema 21: Superphylum Ecdysozoa. Phylum Nematoda. Generalidades. Morfología, anatomía y fisiología. Biología y ciclos evolutivos. Clasificación.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 21: —</p>
<p>Denominación del <b>tema 22: Nematodos II.</b></p> <p>Contenidos del tema 22: Clase Chromadorea. Orden Panagrolaimida. Familia Strongyloididae. Género <i>Strongyloides</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 22: Sesión práctica 7.</p>
<p>Denominación del <b>tema 23: Nematodos III.</b></p> <p>Contenidos del tema 23: Orden Rhabditida. Suborden Rhabditina. Superfamilia Strongyloidea. Familia Strongylidae. Subfamilias Strongylinae y Chabertiinae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 23: Sesión práctica 7.</p>
<p>Denominación del <b>tema 24: Nematodos IV.</b></p> <p>Contenidos del tema 24: Subfamilia Syngaminae. Familia Ancylostomatidae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 24: Sesión práctica 7.</p>
<p>Denominación del <b>tema 25: Nematodos V.</b></p> <p>Contenidos del tema 25: Familias Trichostrongylidae. Subfamilias Trichostrongylinae y Molineinae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 25: Sesión práctica 8.</p>
<p>Denominación del <b>tema 26: Nematodos VI.</b></p> <p>Contenidos del tema 26: Familia Metastrongylidae. Subfamilias Metastrongylinae, Dictyocaulinae, Protostrongylinae, Angiostrongylinae y Filaroidinae.</p>

<p>Descripción de las actividades prácticas del tema 26: Sesión práctica 8.</p>
<p>Denominación del <b>tema 27: Nematodos VII.</b></p> <p>Contenidos del tema 27: Orden Spirurida. Suborden Ascaridina. Superfamilia Ascaridoidea. Familia Ascarididae. Familia Anisakidae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 27: Sesión práctica 9.</p>
<p>Denominación del <b>tema 28: Nematodos VIII.</b></p> <p>Contenidos del tema 28: Superfamilia Heterakoidea. Familia Heterakidae. Familia Ascaridiidae. Suborden Oxyurina. Familia Oxyuridae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 28: Sesión práctica 9.</p>
<p>Denominación del <b>tema 29: Nematodos IX.</b></p> <p>Contenidos del tema 29: Suborden Spirurina. Superfamilias Spiruroidea, Thelazioidea, Habronematoidea y Filarioidea.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 29: Sesión práctica 9.</p>
<p>Denominación del <b>tema 30: Nematodos X.</b></p> <p>Contenidos del tema 30: Clase Dorylaimea. Orden Trichocephalida. Superfamilia Trichinelloidea. Familia Trichinellidae. Género <i>Trichinella</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 30: Sesión práctica 10.</p>
<p>Denominación del <b>tema 31: Nematodos XI.</b></p> <p>Contenidos del tema 31: Familia Trichuridae. Género <i>Trichuris</i>. Familia Capillariidae. Género <i>Capillaria</i>.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 31: Sesión práctica 10.</p>
<p><b>B.3. Artropodología.</b></p>
<p>Denominación del <b>tema 32: Artrópodos I.</b></p> <p>Contenidos del tema 32: Phylum Arthropoda. Caracteres generales. Clasificación. Clase Arachnida. Superorden Parasitiformes. Orden Ixodida. Familias Ixodidae y Argasidae. Orden Mesostigmata.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 32: Sesión práctica 11.</p>
<p>Denominación del <b>tema 33: Artrópodos II.</b></p> <p>Contenidos del tema 33: Superorden Acariformes. Orden Sarcoptiformes. Familias Sarcoptidae, Psoroptidae y Knemidokoptidae. Orden Trombidiformes. Familia Demodecidae.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 33: Sesión práctica 11.</p>
<p>Denominación del <b>tema 34: Artrópodos III.</b></p> <p>Contenidos del tema 34: Clase Insecta. Caracteres generales. Introducción a su sistemática. Insectos de interés veterinario. Orden Psocodea. Suborden Phthiraptera. Infraórdenes Anoplura, Rhynchophthirina, Ischnocera y Amblycera. Orden Hemiptera. Orden Siphonaptera.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 34: Sesión práctica 12.</p>
<p>Denominación del <b>tema 35: Artrópodos IV.</b></p> <p>Contenidos del tema 35: Orden Diptera. Subórdenes Nematocera y Brachycera. Características generales y clasificación.</p> <p>Descripción de las actividades prácticas del tema 35: Sesión práctica 12.</p>
<p><b>Programa práctico.</b></p>
<p>Se realizarán un total de 12 sesiones prácticas de identificación de los principales parásitos de interés veterinario, siguiendo el Manual de Parasitología Veterinaria de la UEx:</p>

<https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/5242>.

Cada sesión tendrá una duración de 120 minutos aproximadamente, realizándose en su totalidad en un laboratorio destinado al efecto. Igualmente, se propondrá una práctica de repaso, que se realizará al concluir la última práctica de identificación, cuya duración será de 60–120 minutos.

Los alumnos deberán ir provistos de bata. Al inicio de las prácticas se les informará de las medidas básicas de seguridad en el laboratorio. Las prácticas se realizarán sobre especímenes inactivos previamente montados, sin riesgo biológico alguno. Si por alguna causa no fuera este el caso, se informará del riesgo que conlleva la manipulación de la muestra y se proveerán las medidas de protección personal que sean necesarias.

- Sesión 1) Flagelados de interés sanitario: Géneros *Trypanosoma* y *Leishmania*.
- Sesión 2) Coccidios monoxenos y heteroxenos de interés: Géneros *Eimeria*, *Cryptosporidium*, *Sarcocystis* y *Toxoplasma*.
- Sesión 3) Protozoos hemáticos: Géneros *Plasmodium*, *Haemoproteus*, *Hepatozoon*, *Babesia* y *Theileria*.
- Sesión 4) Trematodos de interés veterinario: Familias Fasciolidae, Dicrocoeliidae y Paramphistomidae.
- Sesión 5) Ténidos de interés veterinario y/o sanitario: Géneros *Taenia* y *Echinococcus* (adultos y formas larvarias).
- Sesión 6) Otros cestodos de interés veterinario: Géneros *Dipylidium*, *Moniezia* y *Raillietina*.
- Sesión 7) Nematodos strongylidos y ancylostomatidos: Géneros *Strongylus*, *Oesophagostomum* y *Chabertia*. Géneros *Uncinaria* y *Bunostomum*.
- Sesión 8) Nematodos trichostrongylidos y metastrongylidos: Géneros *Trichostrongylus*, *Teladorsagia*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Dictyocaulus*. Subfamilias Meastrostrongylinae y Protostrongylinae.
- Sesión 9) Nematodos ascaridinos y spirurinos: Géneros *Ascaris*, *Toxocara*, *Anisakis* (L3), *Heterakis*. Géneros *Dirofilaria* (microfilarias o L1), *Gongylonema* y *Ascarops*.
- Sesión 10) Nematodos oxyuridos y trichinellidos: Géneros *Passalurus* y *Enterobius*, Géneros *Trichuris*, *Capillaria* y *Trichinella*.
- Sesión 11) Arácnidos de interés veterinario: Órdenes Ixodida, Mesostigmata, Sarcoptiformes y Trombidiformes.
- Sesión 12) Insectos de interés veterinario: Órdenes Phthiraptera (piojos), Hemiptera (chinches), Siphonaptera (pulgas) y Diptera (tábanos, moscas y mosquitos).

La docencia de la asignatura se realizará en la franja horaria establecida por la Facultad de Veterinaria, que aparece publicada en la página web del Centro en el siguiente enlace: [www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/horarios](http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/horarios)

Actividades formativas <sup>7</sup>								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		CH	L	O	S		
Bloque A.	12	4	0	0	0	0	0	8
Bloque B1.	38	9	0	6	0	0	0	23
Bloque B2.	78	17	0	14	0	0	0	47
Bloque B3.	20	4	0	4	0	0	0	12
Evaluación <sup>8</sup>	2	1	0	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>90</b>

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes<sup>6</sup>

1. **Expositiva-participativa.** Clases magistrales con apoyo de medios audiovisuales en grupo grande.
2. **Expositiva-participativa.** Trabajos prácticos en laboratorio, consultas, quirófanos, salas de ordenadores u otras instalaciones en grupos reducidos.
3. **Individual.** Consulta de dudas y asesoría de manera individual en las tutorías de libre acceso.
4. **Actividad no presencial** de aprendizaje mediante el estudio de la materia, el análisis de documentos y la elaboración de memorias.

### Resultados de aprendizaje<sup>6</sup>

El alumno, al concluir el estudio de esta disciplina, deberá:

1. Ser capaz de generar habilidades y destrezas relacionadas con la materia, así como mantener actualizados sus conocimientos sobre la misma.
2. Ser capaz de analizar problemas relacionados con la materia, adoptando las soluciones pertinentes a los mismos.
3. Ser capaz de trabajar en equipo.
4. Ser capaz de identificar los parásitos objeto de estudio, conocer su biología y la influencia que el medio ambiente ejerce sobre las parasitosis.

<sup>7</sup> Esta tabla debe coincidir exactamente con lo establecido en la ficha 12c de la asignatura.

<sup>8</sup> Indicar el número total de horas de evaluación de esta asignatura.

## Sistemas de evaluación<sup>6</sup>

### **ELECCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN.**

Durante el primer cuarto del periodo lectivo y mediante el campus virtual de la asignatura, cada alumno deberá elegir si desea una modalidad de evaluación global o continua. En caso de no hacer una elección, le será asignada la modalidad de evaluación continua.

### **Modalidad de evaluación global.**

Tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria, la evaluación consistirá exclusivamente en una prueba final, en la fecha oficial indicada en el calendario de exámenes. Dicho examen final consistirá en una parte práctica, a realizar en el laboratorio, y otra teórica, que, respectivamente, supondrán el 20 y 80% de la puntuación total. En esta modalidad, no se tendrán en cuenta otras actividades de evaluación, incluso si ha realizado alguna antes de elegir esta modalidad.

### **Modalidad de evaluación continua.**

#### **Asistencia a clases teóricas presenciales.**

Como indicador del seguimiento de las clases teóricas por parte de los estudiantes, se controlará la asistencia individual a dichas sesiones. Los controles efectuados a lo largo del curso serán usados como parte de la evaluación continua, con un valor máximo del 10% de la nota final (1 punto), siempre y cuando se haya asistido, al menos, al 50% de las sesiones. A partir de este porcentaje de asistencia, la calificación irá *in crescendo* hasta alcanzar el 100% de asistencias, lo que supondrá 1 punto adicional a la evaluación final obtenida mediante los exámenes. Esta actividad no es recuperable.

#### **Asistencia y aprovechamiento de clases prácticas.**

Es obligatoria la asistencia y participación en las clases prácticas. Cada inasistencia injustificada restará un punto a la calificación práctica del examen final **en la convocatoria ordinaria. Esta actividad no es recuperable.**

### **EXÁMENES.**

Los exámenes teóricos, a tenor de las circunstancias y la ocasión, podrán integrar preguntas de respuesta corta, de respuesta tipo ensayo o preguntas tipo test, o podrá ser mixto, incluyendo cualquier tipo de preguntas. La prueba se considerará aprobada obteniendo al menos un 50% de la puntuación máxima. Las preguntas tipo test tendrán cuatro posibles respuestas y una sola respuesta válida. La respuesta errónea restará el 25% de valor de la pregunta. Las preguntas no contestadas no puntuarán negativamente, ni tampoco las respuestas erróneas en otro tipo de preguntas. En caso de existir preguntas con diferente tipo de puntuación, el valor relativo de cada pregunta se indicará claramente en las hojas de examen.

Para evitar confusiones, cualquier calificación parcial se expresará en una escala de 0 a 10, independientemente de su valor absoluto en la calificación ponderada final. A efectos de cálculos numéricos parciales, los alumnos no presentados a una prueba, sea cual sea, obtendrán una calificación de 0.

### Examen parcial teórico.

En la convocatoria ordinaria se realizará, en fecha acordada con los estudiantes, una prueba teórica parcial de los temas 1 a 16, correspondientes a los apartados de Generalidades, Protozoos y Trematodos, una vez impartidos estos. En caso de no alcanzar la calificación mínima de 5, esta evaluación será recuperable en la prueba final.

### Prueba final (parte teórica).

**Si superó el examen parcial**, en la fecha oficial de la convocatoria se realizará un examen de los temas restantes (17 a 35). **Salvo que obtenga una calificación inferior a 4**, la nota teórica será la **media aritmética** de esta calificación con el examen parcial. En caso contrario, es decir, si no obtiene al menos un cuatro, no se realizará dicha media y esta será su calificación final teórica. Esta prueba no es recuperable.

**Si no superó el examen parcial** con una calificación mínima de 5, se deberá examinar de todo el temario (temas 1-35), siendo su calificación la nota teórica final. Esta no será divisible por parciales.

### Prueba final (parte práctica).

En la misma fecha oficial de la convocatoria ordinaria o extraordinaria, se realizará una parte práctica del examen final en el laboratorio destinado a tal fin, que consistirá en la identificación de diversos parásitos.

En la convocatoria ordinaria en la modalidad de evaluación continua, a la puntuación obtenida se le descontará las faltas de asistencia injustificadas a las sesiones prácticas, que como se mencionado anteriormente, no son recuperables.

En la convocatoria extraordinaria de esta misma modalidad, los estudiantes con puntuaciones negativas por faltas de asistencia injustificadas a las sesiones prácticas, podrán anularlas mediante la correcta identificación de preparaciones adicionales correspondientes a las sesiones a las que no asistieron.

### CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN GLOBAL

- La calificación global será el sumatorio de la **nota teórica** (o el promedio de esta con la del examen parcial) **multiplicada por 0.8** más la **calificación de la parte práctica multiplicada por 0.2**, tanto si aprueba ambas partes, como si suspende ambas con < 5 puntos.
- En caso de que obtenga más de 5 puntos sólo en la parte teórica, o sólo en la parte práctica, **no se realizará la ponderación anterior, y la calificación global será igual a la parte con calificación inferior**. La calificación de la parte superada y por asistencias conservarán su validez solo hasta la convocatoria extraordinaria del mismo curso.
- La calificación por asistencia a las clases teóricas multiplicada por 0.1, se sumará a esta nota ponderada en la calificación en actas, siempre que:
  - Supere el 50% asistencias en los controles efectuados.
  - **Ninguna otra calificación sea inferior a 4.**
- Si la suma de excediera los 10 puntos, la nota en actas será invariable de 10 puntos. Caso de ser necesario, el valor total de esta suma se tendrá en cuenta para la priorizar la concesión de las matrículas de honor.

### Ejemplos de calificación global (en el caso de evaluación continua):

1. Obtiene un 6 en la parte teórica del examen final (temas 1 a 35) un 8 en la parte práctica y asistió al 80% de las clases teóricas:  $(6 \times 0.8) + (8 \times 0.2) + (8 \times 0.1) = 4.8 + 1.6 + 0.8 =$  Notable (7.2).

2. Obtiene un 4,8 en el examen parcial, un 3 en la parte teórica del examen final (temas 1 a 35), y un 4 en el examen práctico. Asistió al 30% de las clases teóricas:  $(3 \times 0.8) + (4 \times 0.2) + (0 \times 0.1) = (2.4 + 0,8) =$  Suspenso (3.2).
3. Obtiene un 7 en el examen parcial, otro 7 en la parte teórica del examen final (temas 17 a 35), un 3 en el examen práctico y asistió al 80% de las clases teóricas:  $[(7+7)/2 \times 0] + (3 \times 1) + (8 \times 0) =$  Suspenso (3). El promedio de las calificaciones teóricas (7) y la calificación por su asistencia a clases teóricas (8), conserva su validez en la convocatoria extraordinaria.
4. Obtiene un 9.6 en la parte teórica, un 10 en la parte práctica, y un 9 en asistencias:  $(9.6 \times 0.8) + (10 \times 0.2) + (10 \times 0.1) = 7.68 + 2 + 1 = 10.68$  (10 en actas).

#### REVISIÓN DE EXÁMENES.

La fechas y horas para la revisión / corrección de exámenes parciales o finales se expondrán en el campus virtual junto a las calificaciones provisionales. Tras el periodo de revisión, las calificaciones se considerarán definitivas.

#### VIGENCIA DE LAS CALIFICACIONES.

En la modalidad de evaluación continua, las calificaciones superiores a 5 en el examen parcial, la prueba final teórica y la prueba final práctica, así como la puntuación obtenida por asistencia a clases teóricas, siempre que esta sea superior al 50% de los controles efectuados, mantendrán su validez en la convocatoria extraordinaria del mismo curso en el que se obtuvieron, así como en la de finalización de estudios (máximo 18 créditos para finalizar el grado).

### Bibliografía (básica y complementaria)

- ACHA, P.N. & SZIFRES, B. (2003). Zoonosis y Enfermedades Transmisibles Comunes al Hombre y a los Animales Vol. III. Parasitosis (3ª ed.). Organización Panamericana de la Salud, Washington.
- ANDERSON, R.C. (2000). Nematode Parasites of Vertebrates (2<sup>nd</sup> ed.). Their Development and Transmission. CABI Publishing, New York.
- BALLWEBER, L.R. (2001). Veterinary Parasitology. Butterworth Heinemann, Boston.
- BLAGBURN, B.L. & DRYDEN, M.W. (Eds.) (2000). Atlas Pfizer de Parasitología Clínica del Perro y el Gato. Pfizer, Madrid.
- BOCH, J. & SUPPERER, R. (1982). Parasitología en medicina veterinaria. Ed. Hemisferio Sur, S.A., Buenos Aires., Argentina.
- BORCHERT, A. (1964). Parasitología veterinaria. Ed. Acribia. Zaragoza.
- BOWMAN, D.D. (2011). Georgis Parasitology for Veterinarians (9<sup>th</sup> ed) Elsevier.
- BUSH, A.O.; FERNÁNDEZ, J.C.; ESCH, G.W. & SEED, J.R. (Eds.) (2001). Parasitism. The Diversity and ecology of Animal Parasites. Cambridge University Press, Cambridge.
- CHENG, T.C. (1978). Parasitología general. Ed. A.C. Madrid.
- CORDERO, M.; ROJO, F.A. y col. (1999). Parasitología Veterinaria. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- DUNN, A.M. (1983). Helmintología veterinaria. Ed. Manual Moderno. México D.F.
- ESTRADA PEÑA, A. (2000). Ixodidae (Acarina) en la Península Ibérica. Virbac. Montmelo-Barcelona.
- EUZEBY, J. (2000). Los Parásitos de las Carnes: Epidemiología, Fisiopatología, Incidencias Zoonóticas. Acribia, Zaragoza.
- FRONTERA, E., PÉREZ-MARTÍN, J.E., ALCAIDE, M. y REINA, D. (2009). Patología Parasitaria Porcina en imágenes. Ed. Servet - Grupo Asis Biomedica, S.L. Zaragoza.

- GÁLLEGO BERENGUER, J. (2003). Manual de Parasitología. Morfología y Biología de los Parásitos de Interés Sanitario (2ª ed.). Edicions Universitat de Barcelona, Barcelona.
- GARCÍA, L.S. (2001). Practical Guide to Diagnostic Parasitology (4th ed.). ASM Press, Washington.
- GARCÍA BOCANEGRA, I. y ZAFRA LEVA, R. (Ed.) (2019). Enfermedades Infectocontagiosas en Rumiantes. Ed. Elsevier.
- HABELA, M. y cols. (2000). Manual Práctico para la Identificación de Garrapatas y Hemoparásitos por ellas transmitidos de interés veterinario en España. Facultad de Veterinaria de Cáceres, Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Cáceres.
- HALTON, D.W.; BEHNKE, J.M. & MARSHALL, I. (Eds.) (2001). Practical Exercises in Parasitology. Cambridge University Press, Cambridge.
- JACOS, D., FOX, M.; GIBBONS, L. & HERMOSILLA, C. (2015) Principles of Veterinary Parasitology. Ed. Wiley Blackwell
- KASSAI, T. (2002). Helminología Veterinaria (Trad. 1ª ed.). Acribia S.A., Zaragoza
- KENNEDY, M.W. & HARNETT, W. (Edits) (2001). Parasitic Nematodes: Molecular Biology, Biochemistry and Immunology. CABI Publishing, Washington.
- KREIER, J.P. (1977). Parasitic Protozoa. Vol.: I, II, III y IV. Academic Press Inc. London.
- LAPAGE, G. (1971). Parasitología veterinaria. Cecsa. México.
- LEVINE, N.D. (1968). Nematodes parasites of domestic animales and of man. Burgess Pub. Co., Minneapolis.
- LEVINE, N.D. (1983). Tratado de Parasitología veterinaria. Ed. Acribia. Zaragoza.
- MARQUARDT, W.C.; DEMAREE, R.S. & GRIEVE, R.B. (2000). Parasitology and Vector Biology (2<sup>nd</sup> ed.). Harcourt; Academic Press, San Diego.
- MARTIN, R.J.; SCHALLIG, H.D.F. & CHAPPEL, L.H. (Eds.) (2000). Veterinary Parasitology: Recent Developments in Immunology, Epidemiology and Control. University Press, Cambridge.
- MARTÍNEZ UBEIRA, F. (2000). Anisakiosis y Alergia. Xunta de Galicia, Santiago de Compostela.
- MEANA, A.; CALVO, E. & ROJO VÁZQUEZ, F. (2000). Parásitos de la oveja en pastoreo. Schering Plough, Madrid.
- MEANA, A. & ROJO VÁZQUEZ, F. (2010). Parásitos del caballo. Libro de preguntas y respuestas. Ed. Servet S.L.
- MEHLHORN, H. (1988). Parasitology in focus. Ed. Springer-Verlag. Berlín.
- MEHLHORN, H. (1992). Atlas de Parasitología Veterinaria. Ed. Grass. Madrid.
- MELHORN, H. (2001). Encyclopaedic Reference of Parasitology, Springer, Berlin.
- NOBLE, E.R. y NOBLE, G.A. (1976). Parasitology. The Biology of animal parasites. 4ª ed. Lea y Febiger. Filadelfia.
- OLSEN, O.W. (1977). Parasitología Animal. Vol. I y II. Editorial Aedos. Barcelona.
- ROBERTS, L.S.; SULLIVAN, J.T. & JANOVY, J. Jr. (2000). Gerald. D, Schmidt & Larry, S, Roberts' Foundations of Parasitology (6<sup>th</sup> Ed.). McGraw-Hill.
- SMYTH, J.D. (1976). Introduction to Animal Parasitology. 2ª ed., Imperial Coll. of Science and Technology. London.
- SERRANO, F.J., FRONTERA, E., GÓMEZ, L.C., HABELA, M., PÉREZ MARTÍN, J.E., REINA, D. y cols. (2010). Manual de Parasitología Veterinaria. Servicio de Publicaciones UEx.  
Disponible en: <https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/5242>
- SOULSBY, E.J.L. (1987). Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los animales domésticos. Ed. Interamericana.
- TAYLOR, M.A.; COOP, R.L. & WALL, R.L. (2007). Veterinary Parasitology, Blackwell Publishing, Oxford,
- URQUHART, G.M.; ARMOUR, J.; DUNCAN, J.L. & JENNINGS, F.W. (2001). Parasitología Veterinaria (Trad. 2ª ed.). Acribia, Zaragoza.

- VALCÁRCEL, F. (2009). Atlas de parasitología ovina. 137 pp. Ed. Servet S.L.
- WALL, R & SHEARER, D. (2001). Veterinary Ectoparasites: biology, pathology & control. Blackwell Science, Oxford.
- WHO (1980). Manual of Basic Techniques for a Health Laboratory. WHO, Geneve.
- WHO (1991). Basic Laboratory Methods in Medical Parasitology. WHO, Geneve.

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

#### ALGUNAS PÁGINAS WEB RELACIONADAS CON LA MATERIA:

- [http://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es.mascvuex.ebooks/files/files/file/Parasitologia\\_9788477239109.pdf](http://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es.mascvuex.ebooks/files/files/file/Parasitologia_9788477239109.pdf)
- <http://campusvirtual.unex.es/zonauex/avuex/login/index.php>
- <http://asp.unl.edu/>
- <http://www.ksu.edu/parasitology/links>
- <http://www.uprm.edu/biology/profs/bunkley/parasitol.htm> <http://www.dpd.cdc.gov/DPDx>
- <http://www.ucm.es/info/parasito/aTLAS.htm>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Taxonomy/taxonomyhome.html/>
- <http://cal.vet.upenn.edu/>
- <http://www.microbiologiaclinica.com/parasitologia.htm>
- [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0717-7712](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_serial&pid=0717-7712)

#### COLECCIÓN DE PARÁSITOS Y SUS FORMAS DE DISEMINACIÓN EN LA PARASITOTECA DE LA UNIDAD DE PARASITOLOGÍA.

- Frotis sanguíneos con parásitos hemáticos.
- Improntas ganglionares con *Leishmania* sp.
- Tejidos con larvas y/o quistes de parásitos (musculares, digestivos, pulmonares, etc).
- Heces con quistes y ooquistes de protozoos y huevos y/o larvas de trematodos, cestodos y nematodos.
- Muestras de raspados cutáneos con ectoparásitos.
- Preparaciones de parásitos, teñidos y al natural, para su visualización individual.