

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2021/2022

Identificación y características de la asignatura				
Código	501953		Créditos ECTS	6
Denominación (español)	PARASITOLOGÍA			
Denominación (inglés)	PARASITOLOGY			
Titulaciones	VETERINARIA			
Centro	FACULTAD DE VETERINARIA			
Semestre	3º	Carácter	BÁSICA	
Módulo	Formación Básica Común			
Materia	PARASITOLOGÍA			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
David Reina Esojo	211B	<a href="mailto:dreina@unex.es">dreina@unex.es</a>	<a href="https://campusvirtual.unex.es/">https://campusvirtual.unex.es/</a>	
Francisco J. Serrano Aguilera	211A	<a href="mailto:fserrano@unex.es">fserrano@unex.es</a>	<a href="https://campusvirtual.unex.es/">https://campusvirtual.unex.es/</a>	
Eva Mª Frontera Carrión	209	<a href="mailto:frontera@unex.es">frontera@unex.es</a>	<a href="https://campusvirtual.unex.es/">https://campusvirtual.unex.es/</a>	
Luis Carlos Gómez Nieto	208	<a href="mailto:cgomez@unex.es">cgomez@unex.es</a>	<a href="https://campusvirtual.unex.es/">https://campusvirtual.unex.es/</a>	
Juan Enrique Pérez Martín	210	<a href="mailto:jeperez@unex.es">jeperez@unex.es</a>	<a href="https://campusvirtual.unex.es/">https://campusvirtual.unex.es/</a>	
Miguel Ángel Habela Martínez	207	<a href="mailto:mahabela@unex.es">mahabela@unex.es</a>	<a href="https://campusvirtual.unex.es/">https://campusvirtual.unex.es/</a>	
Área de conocimiento	PARASITOLOGÍA			
Departamento	SANIDAD ANIMAL			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Coordinador de la asignatura: <b>Dr. David Reina Esojo</b> Docencia teórica: <b>Dr. Francisco J. Serrano Aguilera</b> Docencia práctica: <b>Dr. David Reina Esojo</b>			
Competencias				
<p><b>1. BÁSICAS.</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p> <p>CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>				

**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 la información obtenida durante el ejercicio profesional del veterinario de forma fluida a otros colegas, autoridades y sociedad en general y 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**

**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 ocupará 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.

- 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.
- Tema 2. Origen y naturaleza de los parásitos. Evolución. Nicho ecológico de los parásitos. Adaptaciones a la vida parasitaria.
- Tema 3. Parasitocenosis. Especificidad parasitaria. Distribución de los parásitos. Ciclos biológicos de los parásitos. Clases de parásitos. Fisiología de los parásitos. Clases de hospedadores. Relaciones parásito-hospedador: (1) Acción del parásito sobre el hospedador.
- Tema 4. Relaciones parásito-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.

#### B. Parasitología especial.

##### B.1. Protozoología.

- Tema 5. Reino Protozoa. Generalidades, morfología, estructura y fisiología. Biología y ciclos evolutivos. Clasificación.
- Tema 6. Subreino Sarcomastigota. Phyla Choanozoa y Microsporidia. Phylum Amoebozoa. Género *Entamoeba*. Subreino Eozoa. Infrareino Excavata. Phylum Percolozoa. Género *Naegleria*. Phylum Metamonada. Orden Trichomonadida. Géneros *Trichomonas* y *Tetratrichomonas*. Orden Tritrichomonadida. Géneros *Tritrichomonas*, *Histomonas* y *Dientamoeba*. Orden Diplomonadida. Géneros *Giardia* y *Hexamita*.
- Tema 7. Phylum Euglenozoa. Clase Kinetoplastida. Orden Trypanosomatida. Familia Trypanosomatidae: Generalidades, biología y clasificación. Género *Leishmania*. Género *Trypanosoma*.
- Tema 8. Reino Chromista. Phylum Miozoa. Infraphylum Apicomplexa. Generalidades. Clasificación. Subclase Coccidia.
- Tema 9. Orden Cryptogregarida. Familia Cryptosporidiidae. Género *Cryptosporidium*.  
Orden Eimeriida. Familia Eimeriidae. Géneros *Eimeria* e *Isospora*.
- Tema 10. Familia Sarcocystidae. Género *Toxoplasma*.
- Tema 11. Géneros *Sarcocystis*, *Cytoisospora*, *Neospora* y *Besnoitia*.
- Tema 12. Suclase Hematozoa. Orden Piroplasmida. Géneros *Babesia* y *Theileria*.
- Tema 13. Orden Haemosporida. Familia Plasmodiidae. Géneros *Plasmodium*, *Leucocytozoon* y *Haemoproteus*. Phylum Ciliophora. Género *Balantidium*.

## B.2. Helmintología

- Tema 14. Reino Animalia. 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.
- Tema 15. Orden Plagiorchiida. Familia Fasciolidae. Género *Fasciola*. Familia Paramphistomatidae. Géneros *Calicophoron* y *Paramphistomum*.
- Tema 16. Familia Dicrocoeliidae. Género *Dicrocoelium*. Familia Schistosomatidae. Género *Schistosoma*.
- Tema 17. Infraclasse Monogenea. Generalidades. Clasificación. Infraclasse Cestoda. Generalidades. Morfología, anatomía y fisiología. Clasificación. Orden Pseudophyllidea. Familia Diphyllobotridae. Género *Diphyllobothrium*.
- Tema 18. Orden Cyclophyllidea. Clasificación. Familia Taeniidae. Géneros *Taenia* y *Echinococcus*.
- Tema 19. Familias Davaineidae, Hymenolepididae, Anoplocephalidae, Thysanosomatidae, Dipylidiidae, Dilepididae y Mesocestoididae.
- Tema 20. Phylum Acanthocephala. Caracteres generales. Clasificación. Género *Macracanthorhynchus*.
- Tema 21. Superphylum Ecdysozoa. Phylum Nematoda. Generalidades. Morfología, anatomía y fisiología. Biología y ciclos evolutivos. Clasificación.
- Tema 22. Clase Chromadorea. Orden Panagrolaimida. Familia Strongyloididae. Género *Strongyloides*.
- Tema 23. Orden Rhabditida. Suborden Rhabditina. Superfamilia Strongyloidea (Strongylida). Familia Strongylidae. Familia Chabertiidae.
- Tema 24. Familia Syngamidae. Familia Ancylostomatidae.
- Tema 25. Familias Trichostrongylidae y Molineidae.
- Tema 26. Familia Dictyocaulidae. Familias Protostrongylidae, Metastrongylidae y Filaroididae.
- Tema 27. Orden Spirurida. Suborden Ascaridina (Ascaridomorpha). Superfamilia Ascaridoidea. Familia Ascarididae. Familia Anisakidae.
- Tema 28. Superfamilia Heterakoidea. Familia Heterakidae. Familia Ascaridiidae. Suborden Oxyurina (Oxyuridomorpha). Familia Oxyuridae.
- Tema 29. Suborden Spirurina (Spiruromorpha). Superfamilias Spiruroidea, Thelazioidea, Habronematoidea y Filarioidea.
- Tema 30. Clase Dorylaimea. Orden Trichocephalida (Trichinellida). Superfamilia Trichinelloidea. Familia Trichinellidae. Género *Trichinella*.
- Tema 31. Familia Trichuridae. Género *Trichuris*. Familia Capillariidae. Género *Capillaria*.

## B.3. Artropodología.

- Tema 32. Phylum Arthropoda. Caracteres generales. Clasificación. Clase Arachnida. Superorden Parasitiformes. Orden Ixodida (Metastigmata). Familias Ixodidae y Argasidae. Orden Mesostigmata.

- Tema 33. Superorden Acariformes. Orden Sarcoptiformes (Astigmata). Familias Sarcoptidae, Psoroptidae y Knemidokoptidae. Orden Trombidiformes. Suborden Prostigmata. Familia Demodecidae.
- 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.
- Tema 35. Orden Diptera. Subórdenes Nematocera y Brachycera. Características generales y clasificación.

### Programa práctico.

Se realizarán un total de 12 sesiones prácticas de identificación de los principales parásitos, cada una 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, Dicrocoelidae 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 strongyloideos y ancylostomatoideos: Géneros *Strongylus*, *Oesophagostomum* y *Chabertia*. Géneros *Uncinaria* y *Bunostomum*.
- Sesión 8) Nematodos trichostrongyloideos y metastrongyloideos: Géneros *Trichostrongylus*, *Teladorsagia*, *Haemonchus*, *Nematodirus*, *Dictyocaulus*. Familias Metastrongylidae y Protostrongylidae.
- Sesión 9) Nematodos ascarididos y spiruridos: 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).
- Sesión 13) Práctica de repaso.

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:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/veterinaria/informacion-academica/horarios>

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Horas teóricas	Actividades Prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
Tema 1 al 35	112	34	0	0	0	0	0	78
Prácticas 1-12	36	0	0	24	0	0	0	12
<b>Evaluación</b>	2	1	0	1	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	35	0	25	0	0	0	90

### Metodologías docentes

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

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.

### Sistemas de evaluación

#### 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 y participación en seminarios.**

Se calificará la asistencia a clases presenciales en controles aleatorios, así como la participación en seminarios voluntarios. La calificación de estas actividades, multiplicada por 0,1 (máximo 1 punto) se sumará a evaluación global obtenida en otras actividades, siempre que esta sea mayor de 5, sin sobrepasar el máximo de 10 puntos. 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. Esta actividad no es recuperable.

#### **Examen parcial teórico.**

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

#### **Prueba final (parte teórica).**

Si superó el examen parcial, en la fecha oficial de la convocatoria ordinaria o extraordinaria se realizará un examen de los temas restantes (17 a 35). Salvo que obtenga una calificación inferior a 4 en esta parte teórica, la nota teórica global será la media aritmética de esta calificación con el examen parcial. Dicha media será el 80% de la calificación global.

Si no superó el examen parcial, la prueba consistirá en preguntas del todo el temario teórico con una calificación única (no divisible por parciales), siendo esta el 80% de la calificación global. Esta prueba final no es recuperable.

#### **Prueba final (parte práctica)**

En la misma fecha oficial de la convocatoria ordinaria y extraordinaria, se realizará un examen práctico, que consistirá en la identificación de diversos parásitos, y que se realizará en el laboratorio de prácticas. La nota del este examen, descontadas las faltas de asistencia a las sesiones prácticas, como se indica anteriormente, supondrán el 20% de la calificación global. Esta actividad no es recuperable.

### **CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN GLOBAL.**

- La nota teórica multiplicada por 0,8 más la calificación práctica multiplicada por 0,2.
- En el caso de que una de estas partes sea mayor de 5, siendo la otra un suspenso menor de 4, la nota baremada se multiplicará además por 0,5.
- Si la nota baremada es superior a 5, se le sumaran, además, las calificaciones por asistencias y seminarios multiplicada por 0,1.

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

1. Obtiene un 7 en el examen parcial, un 5 en el examen teórico final de los temas 17 a 35 del temario y un 8 en el examen práctico:  $[(7+5)/2 \times 0.8] + (8 \times 0.2) = 4.8 + 1.6 =$  Aprobado (6,4).
2. Obtiene un 6 en el examen parcial, un 5 en el examen teórico final de los temas 17 a 35 del temario y un 3 en el examen práctico:  $[(6+5)/2 \times 0.8] + (3 \times 0.2) / 2 = (4,4 + 0,6) / 2 =$  Suspenso (2,5).
3. Obtiene un 10 en el examen parcial, no realiza el examen teórico final (calificación 0) y un 10 en el examen práctico: nota teórica  $[(10+0)/2 \times 0,8] + 10 \times 0,2 = (4 + 2) / 2 =$  Suspenso (3,0).

### **VIGENCIA DE LAS CALIFICACIONES**

En la modalidad de evaluación continua, las calificaciones parciales superiores a 5 del examen parcial, la prueba final teórica y la prueba final práctica, mantendrán su validez en la convocatoria extraordinaria del mismo curso en el que se obtuvieron y en la de finalización de estudios (máximo 18 créditos para finalizar el grado).

### **TIPO DE 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.

### **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.

## **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). Helmintología 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. Cecsá. 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. Berlin.
- MEHLHORN, H. (1992). Atlas de Parasitología Veterinaria. Ed. Grass. Madrid.
- MELHORN, H. (2001). Encyclopedic 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 Sci. 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: [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)

- 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://parasit6.unex.es>

[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/avux/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 huevos y/o larvas de nematodos, cestodos y protozoos.
- Muestras de raspados cutáneos con ectoparásitos.
- Preparaciones de parásitos teñidos para su visualización individual.