



TITULACION	PLAN DE ESTUDIOS	CURSO ACADÉMICO
VETERINARIA	2010	2016-2017

TITULO DE LA ASIGNATURA	Enfermedades Parasitarias
SUBJECT	Parasitic Diseases

CODIGO GEA	034
CARÁCTER (BASICA, OBLIGATORIA, OPTATIVA)	OBLIGATORIA
SEMESTRE/S (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10)	Semestre 7

FACULTAD	VETERINARIA	
DPTO. RESPONSABLE	Sanidad Animal	
CURSO	4º	
PLAZAS OFERTADAS (si procede)		

	CRÉDITOS ECTS	%
CRÉDITOS TOTALES	9	100%
PRESENCIALES	135 horas	60%
NO PRESENCIALES	90 horas	40%
TEORÍA	4,5 ECTS	50
PRÁCTICAS	1,8 ECTS	20
SEMINARIOS	1,2 ECTS	13,3
TRABAJOS DIRIGIDOS	0,7 ECTS	7,7
TUTORÍAS	0,4 ECTS	4,4
EXÁMENES	0,4 ECTS	4,4

	NOMBRE	E-MAIL
COORDINADORES	Ortega Mora, Luis Miguel Meana Mañes, Aránzazu	luis.ortega@ucm.es ameana@ucm.es
PROFESORES	Alunda Rodríguez, José María	jmalunda@ucm.es
	Álvarez García, Gema	gemaga@ucm.es
	Collantes Fernández, Esther	esthercf@vet.ucm.es
	Cuquerella Ayensa, Montserrat	mcayensa@ucm.es
	De Juan Ferré, Lucía	dejuan@vet.ucm.es
	De la Fuente López, Concepción	cfuente2@ucm.es
	Ferre Pérez, Ignacio	iferrepe@ucm.es
	Gómez Bautista, Mercedes	mergoba@ucm.es
	Gómez Muñoz, María Teresa	mariateg@ucm.es
	Luzón Peña, Mónica	mluzon@ucm.es
	Meana Mañes, Aránzazu	ameana@ucm.es
	Miro Corrales, Guadalupe	gmiro@ucm.es
	Olmeda García, Sonia	angeles@ucm.es



	Ortega Mora, Luis Miguel	luis.ortega@ucm.es
--	--------------------------	--------------------

BREVE DESCRIPTOR
Enfermedades parasitarias de los animales domésticos y útiles: distribución geográfica, etiología, epidemiología, patogenia y respuesta inmunitaria, signos clínicos y lesiones, diagnóstico, tratamiento y control.

REQUISITOS Y CONOCIMIENTOS PREVIOS RECOMENDADOS
Es recomendable disponer por el alumno de conocimientos adecuados del Módulo de Formación Básica Común.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA
Conocer las enfermedades parasitarias de los animales domésticos y útiles incluyendo definición, nomenclatura, sinonimia, distribución, etiología, epidemiología, patogenia, clínica, lesiones, diagnóstico, medidas de control y legislación si procede.

GENERAL OBJECTIVES OF THIS SUBJECT
To know and become acquainted on basic principles of parasitic diseases of companion and domestic animals and others including: definition, nomenclature, synonyms, etiologic agent, and distribution, epidemiology, pathogenesis, clinical signs, macroscopic and microscopic lesions, clinical forms if it applies, diagnosis, treatment and control and, finally, legislation/regulation whenever it is available.

COMPETENCIAS GENERALES DE LA ASIGNATURA
CED-11 Demostrar conocimiento de las distintas enfermedades animales, individuales y colectivas, y las medidas de lucha y prevención, con especial énfasis en las zoonosis y en las enfermedades de declaración obligatoria.
CEP-5 Ser competente en el diagnóstico de las enfermedades más comunes, mediante la utilización de distintas técnicas específicas y generales.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES DE LA ASIGNATURA
--

CGT-1 Ser capaz de expresarse correctamente en español, mostrando dominio del lenguaje técnico de su ámbito disciplinar.
CGT-3 Ser capaz de gestionar la información como fuente de conocimiento en su ámbito disciplinar, incluyendo saber utilizar como usuario las herramientas básicas en informática y tecnologías de la información.
CGT-4 Demostrar que se considera la ética y la integridad intelectual como valores esenciales de la práctica profesional.
CGT-6 Mostrar capacidad de prestar asesoría científica, técnica y legal en materia veterinaria a personas y entidades.
CGT-7 Demostrar habilidades de iniciación a la investigación a nivel básico.
CGT-10 Ser capaz de realizar análisis y síntesis.
CGT-11 Demostrar que se saben aplicar los conocimientos en la práctica profesional.
CGT-15 Demostrar capacidad de resolución de problemas de índole profesional

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA
--



CE-EP1	Conocer la definición, sinonimia y distribución de las enfermedades parasitarias (protozoosis, helmintosis y artropodosis) de los animales domésticos y útiles
CE-EP2	Conocer (saber identificar) los agentes etiológicos responsables de las enfermedades parasitarias de los animales domésticos y útiles, saber cuáles pueden ser los animales afectados en cada caso, su incidencia zoonótica si existe y comprender su epidemiología
CE-EP3	Conocer los mecanismos de acción patógena de los agentes parasitarios, la respuesta inmunitaria y, en su caso, evasión de la misma y los signos clínicos y lesiones macro y microscópicas que provocan. Conocer los ritmos en las manifestaciones patológicas (cronopatología) y las diferentes formas clínicas si existen
CE-EP4	Establecer un diagnóstico; mediante el reconocimiento de los signos clínicos, lesiones anatómicas y empleo de técnicas laboratoriales (diagnóstico etiológico directo e indirecto, previa recogida y conservación de muestras biológicas), con diferenciación de otros procesos patológicos. Evaluar e interpretar dicho diagnóstico, con pronóstico del proceso parasitario
CE-EP5	Instaurar las medidas de lucha más adecuadas, tanto en los individuos afectados (quimioterapia sintomática y etiológica), como las destinadas a evitar su difusión (medidas higiénico-sanitarias, lucha biológica, quimioprofilaxis e inmunoprofilaxis) y conocer y aplicar la legislación, en caso de que exista.
CE-EP6	Saber realizar campañas de educación sanitaria dirigidas fundamentalmente a los grupos de mayor responsabilidad en el ambiente rural, difundiendo la importancia y repercusiones de las enfermedades parasitarias sobre los procesos productivos, sobre la salud animal y humana (zoonosis) y sobre el medio ambiente.
OTRAS COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA (SI PROCEDE)	

CONTENIDOS TEMÁTICOS (PROGRAMA TEÓRICO PRÁCTICO)	
PROGRAMA TEÓRICO	
INTRODUCCIÓN	
Tema 1.	Enfermedades parasitarias: nomenclatura. Distribución e importancia económica, médica y sanitaria de las enfermedades parasitarias. Parasitosis primarias y secundarias. Zoonosis parasitarias.
Tema 2.	Lucha antiparasitaria.
ENFERMEDADES PARASITARIAS DE PERROS Y GATOS	
Tema 3.	PROTOZOOSIS INTESTINALES: coccidiosis, criptosporidiosis, sarcocystiosis, giardiosis, amebosis.
Tema 4.	TREMATODOSIS y CESTODOSIS INTESTINALES: teniosis "sensu lato", otras cestodosis por adultos.
Tema 5.	NEMATODOSIS INTESTINALES: ascarididosis, ancilostomidosis, estrogiloidosis, tricurosis y otras.
Tema 6.	NEMATODOSIS CARDIO-BRONCO-PULMONARES: dirofilariosis, angiostrongilosis y aelurostrongilosis.



- Tema 7. PROTOZOOSIS SISTÉMICAS: toxoplasmosis, neosporosis, babesiosis, hepatozoonosis, otras.
- Tema 8. PROTOZOOSIS DEL SISTEMA MONONUCLEAR FAGOCITARIO: leishmaniosis.
- Tema 9. ARTROPODOSIS CUTÁNEAS: sarnas, infestaciones por garrapatas, infestaciones por insectos.
- Tema 10. PARASITOSIS DE OTROS ÓRGANOS: filariosis, dioctofimosis, espirurosis, linguatulosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS RUMIANTES

- Tema 11. PROTOZOOSIS INTESTINALES: criptosporidiosis, coccidiosis, giardiosis y otras.
- Tema 12. TREMATODOSIS Y CESTODOSIS INTESTINALES: paramfistomosis, anoplocefalidosis y otras.
- Tema 13. NEMATODOSIS GASTROINTESTINALES: tricostrongilidosis, nematodiosis, chabertiosis, bunostomosis, oesofagostomosis, estrongiloidosis, ascarididosis, tricurosis y oxiurosis.
- Tema 14. NEMATODOSIS BRONCOPULMONARES: dictiocaulosis y protostrongilidosis.
- Tema 15. TREMATODOSIS HEPÁTICAS (fasciolosis y dicroceliosis) Y HEMÁTICAS (esquistosomosis).
- Tema 16. PROTOZOOSIS HEMÁTICAS: babesiosis, theileriosis y tripanosomosis.
- Tema 17. PROTOZOOSIS TISULARES: toxoplasmosis, neosporosis, sarcocystiosis, besnoitiosis y otras.
- Tema 18. PROTOZOOSIS GENITALES: tricomonosis del ganado bovino.
- Tema 19. CESTODOSIS LARVARIAS: hidatidosis, cisticercosis y cenurosis.
- Tema 20. MIASIS: oestrosis, hipodermosis y otras.
- Tema 21. ARTROPODOSIS CUTÁNEAS: sarnas, infestaciones por garrapatas, infestaciones por insectos.
- Tema 22. OTRAS PARASITOSIS: filariosis, espirurosis y linguatulosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS ÉQUIDOS

- Tema 23. PROTOZOOSIS INTESTINALES (coccidiosis, otras). CESTODOSIS INTESTINALES (anoplocefalosis y otras cestodos por adultos).
- Tema 24. NEMATODOSIS GASTROINTESTINALES: estrongilosis y otras (tricostrongilosis, espirurosis, estrongiloidosis, ascarididosis, oxiurosis).
- Tema 25. ARTROPODOSIS GASTROINTESTINALES: gasterofilosis.
- Tema 26. PARASITOSIS SISTÉMICAS: HEMÁTICAS (babesiosis y tripanosomosis); TISULARES (toxoplasmosis, sarcosporidiosis y triquinelosis); CESTODOSIS LARVARIAS (hidatidosis).
- Tema 27. NEMATODOSIS BRONCOPULMONARES (dictiocaulosis). NEMATODOSIS CUTÁNEAS (filariosis y habronemosis).
- Tema 28. ARTROPODOSIS CUTÁNEAS: sarnas, infestación por garrapatas, infestaciones por insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS SUIDOS

- Tema 29. PROTOZOOSIS INTESTINALES: coccidiosis, balantidiosis y otras.
- Tema 30. NEMATODOSIS INTESTINALES: ascariosis y otras (hiostrongilosis, esofagostomosis, espirurosis, estrongiloidosis y tricurosis). ACANTOCEFALOSIS.
- Tema 31. NEMATODOSIS BRONCOPULMONARES (metastrongilosis).



Tema 32. PARASITOSIS SISTÉMICAS: PROTOZOOSIS (babesiosis, toxoplasmosis y sarcocystiosis); TREMATODOSIS (agamodistomosis); CESTODOSIS (cisticercosis e hidatidosis).

Tema 33. NEMATODOSIS SISTÉMICAS (Triquinelosis).

Tema 34. ARTROPODOSIS CUTÁNEAS: sarnas, infestaciones por garrapatas e insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS LEPÓRIDOS

Tema 35. ENDOPARASITOSIS: PROTOZOOSIS (coccidiosis, enfalitozoonosis, otras); TREMATODOSIS (fasciolosis, dicroceliosis, otras); CESTODOSIS (teniosis, cisticercosis, cenurosis e hidatidosis); NEMATODOSIS (estrongilosis, oxiurosis, otras).

Tema 36. ECTOPARASITOSIS: sarnas, infestaciones por garrapatas e infestaciones por insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LAS AVES

Tema 37. PARASITOSIS DIGESTIVAS: PROTOZOOSIS (coccidiosis, hexamitosis, tricomonosis, otras); TREMATODOSIS y CESTODOSIS POR ADULTOS; NEMATODOSIS (ascarididosis, capilariosis, tricostrongilodosis y espiroseriosis).

Tema 38. PARASITOSIS RESPIRATORIAS (singamosis y otras). HEMÁTICAS (tripanosomosis, plasmodiosis y otras) TISULARES (histomonosis, filariosis, triquinelosis); GENITALES (prostogonimosis).

Tema 39. ECTOPARASITOSIS: sarnas e infestaciones por insectos.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS PECES

Tema 40. ENDOPARASITOSIS I: DIGESTIVAS POR PROTOZOOS (coccidiosis, hexamitosis) Y HELMINTOS (botriocefalosis, cariofilidosis, nematodosis, acantocefalosis. HEMÁTICAS POR PROTOZOOS (criptobiosis) y HELMINTOS (sanguinocolosis y otras).

Tema 41. ENDOPARASITOSIS II: SISTÉMICAS POR PROTOZOOS (microsporidiosis, mixosporidiosis) Y HELMINTOS (anisakidosis, sanguinocolosis, diplostomosis, difilobotriosis y otras).

Tema 42. ECTOPARASITOSIS: POR PROTOZOOS (costiosis, ictioftiriosis, otras); POR MONOGENEA; POR CRUSTÁCEOS.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE OTRAS ESPECIES ÚTILES

Tema 43. PARASITOSIS DE LAS ABEJAS (Varroosis y otras)

PROGRAMA PRÁCTICO DE LABORATORIO

Prácticas de laboratorio con casos clínicos y muestras procedentes de las consultas del HCV o de explotaciones ganaderas y mataderos. Discusión de casos prácticos.

Documentales sobre los parásitos de los animales, adaptados al diagnóstico.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE PERROS Y GATOS

- **PRÁCTICAS REGLADAS DE LABORATORIO (4 sesiones de 2 h en grupos de 10 alumnos)**

Práctica 1: Métodos diagnósticos rutinarios para la detección de formas parasitarias en muestras fecales (método Telemann, MIF, etc). Identificación de las formas parasitarias excretadas en heces. Identificación de formas parasitarias detectables *post-mortem*.



- Práctica 2: Diagnóstico de gastroenteritis parasitarias.
Práctica 3: Diagnóstico de las filariosis del perro.
Práctica 4: Diagnóstico de la leishmaniosis y de las ectoparasitosis (sarnas, infestación por insectos, infestación por garrapatas).

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS RUMIANTES

- **PRÁCTICAS REGLADAS DE LABORATORIO. (4 sesiones de 2 h en grupos de 10 alumnos)**

- Práctica 5 Diagnóstico de diarreas neonatales y coccidiosis. Métodos diagnósticos.
Práctica 6: Diagnóstico de gastroenteritis parasitarias asociadas al pastoreo. Métodos diagnósticos de rutina para la detección y la cuantificación de formas parasitarias en muestras fecales (método McMaster). Identificación de las formas parasitarias excretadas en heces. Identificación de formas parasitarias detectables *post-mortem*.
Práctica 7: Diagnóstico de trematodosis hepáticas (sedimentación en copa), y bronconeumonías verminosas (migración larvaria). Identificación de las formas parasitarias excretadas en heces.
Práctica 8: Diagnóstico de piroplasmosis en extensión hemática, ectoparasitosis y metacestodosis (postmortem). Diagnóstico de besnoitiosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS ÉQUIDOS

- **PRÁCTICAS REGLADAS DE LABORATORIO (1 sesión de 2 h en grupos de 10 alumnos)**

- Práctica 9: Diagnóstico de gastroenteritis parasitarias. Identificación de las formas parasitarias excretadas en heces. Diagnóstico de piroplasmosis y ectoparasitosis. Identificación de formas parasitarias detectables *post-mortem*.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LOS SUIDOS

- **PRÁCTICAS REGLADAS DE LABORATORIO (1 sesión de 2 h en grupos de 10 alumnos).**

- Práctica 10: Diagnóstico de gastroenteritis parasitarias. Identificación de las formas parasitarias excretadas en heces. Lesiones en órganos. Identificación de formas parasitarias detectables *post-mortem*. Diagnóstico de la triquinosis. Diagnóstico de las ectoparasitosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE LAS AVES

- **PRÁCTICAS REGLADAS DE LABORATORIO. (1 sesión de 2 h en grupos de 10 alumnos)**

- Práctica 11: Diagnóstico *post-mortem* de las coccidiosis. Identificación de las formas parasitarias excretadas en heces. Identificación de formas parasitarias detectables *post-mortem*. Diagnóstico de las ectoparasitosis.

ENFERMEDADES PARASITARIAS DE OTRAS ESPECIES (LEPÓRIDOS, PECES y ABEJAS)

- **PRÁCTICAS REGLADAS DE LABORATORIO. (1 sesiones de 2 h en grupos de 10 alumnos)**

- Prácticas 12: Diagnóstico de enfermedades parasitarias en otras especies no incluidas en las sesiones anteriores (lepóridos, peces y abejas). Identificación de formas parasitarias in vivo y *post-mortem*.

SESIÓN FINAL

- **RECONOCIMIENTO DE TECNICAS DIAGNÓSTICAS EN EL LABORATORIO. (1 sesión de 2 h en grupos de 10 alumnos)**



Sesión Final: Se valorarán los conocimientos adquiridos por los alumnos a lo largo de las sesiones prácticas.

SEMINARIOS Y TRABAJOS TUTELADOS

Casos clínicos.

Preparación y exposición por el alumno de partes concretas del temario con supervisión del profesor.

Orientación y resolución de dudas en tutorías.

METODO DOCENTE

Los conocimientos teóricos se impartirán por el profesorado de la asignatura mediante el formato de clase magistral. El material adicional que el profesorado considere oportuno y necesario para el conocimiento de la asignatura y la resolución de dudas por parte del alumnado se aportarán y realizarán en las tutorías destinadas a tales fines o aprovechando las nuevas tecnologías (plataforma del campus virtual) para facilitar mayor interacción profesor-alumno.

Los conocimientos prácticos se adquirirán en las diferentes modalidades de clases prácticas, según el contenido práctico de la asignatura y en formato de casos clínicos, abordando de forma integrada la epidemiología de las enfermedades parasitarias de las diferentes especies animales junto con el diagnóstico y control, haciendo especial hincapié en los dos últimos aspectos.

Los trabajos dirigidos se prepararán en grupos reducidos de alumnos, con el asesoramiento del profesor, para ser expuestos con posterioridad en los seminarios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Examen teórico parcial y final: Desarrollo por escrito de temas de desarrollo y preguntas multirespuesta relacionadas con el programa de clases teóricas. El examen parcial se realizará a mitad del semestre y será liberatorio, teniendo que superar el resto de la materia en el examen final. La nota de los conocimientos teóricos representará el 75% de la calificación final.

Examen práctico final: Evaluación de los conocimientos adquiridos por demostración del grado de reconocimiento de los parásitos en sus fases de desarrollo importantes para el diagnóstico. Representará el 15 % de la calificación final.

Para aprobar la asignatura es necesario superar el examen práctico y teórico.

Trabajos dirigidos, seminarios y evaluación continua: se evaluará la calidad científica, presentación e informe escrito del trabajo tutelado realizado por el alumno. Las tutorías dirigidas son obligatorias. También se realizará la valoración de la actitud, asistencia e implicación y progreso del alumno. La nota de los trabajos dirigidos, seminarios y la evaluación continua supondrá el 10% de la calificación global, siempre y cuando se haya aprobado el examen teórico y práctico.

OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Más información en el campus virtual de la asignatura



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA RECOMENDADA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

En español

Bowman, D.D. Parasitología de Georgi para Veterinarios. 9ª edición. Elsevier Amsterdam, Holanda. 2011.

Cordero del Campillo M, Rojo Vázquez FA. Parasitología Veterinaria. Madrid: McGraw-Hill Interamericana, España. 1999.

En inglés

Deplazes, P., Eckert, J., Mathis, A., von Samson-Himmelstjerna, G., Zahner, H. Parasitology in Veterinary Medicine. Wageningen Academics Pub. Netherlands. 2016.

Radostits, O, Gay CC, Hinchcliff KW, Constable PD. Veterinary Medicine. A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats. Saunders. 2010.

Taylor, M.A., Coop, R.L. and Wall, R.L. Veterinary Parasitology, 4th Edition, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ, USA. 2015.

Bibliografía complementaria

La bibliografía seleccionada como complementaria son textos utilizados para la preparación de los temas. En algunos casos, los textos no se adecúan a la realidad de la parasitología veterinaria en nuestro país, no son de fácil consulta para el alumnado o no están traducidos al castellano. Sin embargo, se considera que este listado de libros de consulta debe estar a disposición del alumno tanto para cursar la asignatura como para su ejercicio profesional.

Carnívoros

- Blagburn B.L. Dryden M.W. Miró Corrales, G. Atlas Pfizer de Parasitología Clínica del perro y el gato. 1ª edición. Pfizer INC. Francia. 2000.
- Miróo, G Atlas de diagnóstico parasitológico del perro y el gato. Volumen I: Endoparásitos. Grupo Asis Biomedica SL, Zaragoza, España. 2015.

Rumiantes

- Garijo Toledo, M., Ortega Porcel, J., Cardéis Peris, J., Gómez Muñoz, T. Atlas de Patología Parasitaria en Rumiantes. Merial Laboratorios S.A. Tarragona, España; 2012
- Meana Mañes A, Rojo Vázquez FA. 60 Q&A sobre Parasitología bovina, Grupo Asis Biomedica SL, Zaragoza, España. 2013.
- Ortega Mora LM, Gottstein B, Conraths FJ, Buxton D. Protozoal abortions in farm ruminants: guidelines for diagnosis and control. Ed. CABI. UK. 2007.
- Sánchez Acedo, C. (Coord.). Enfermedades parasitarias del ganado ovino y caprino. Ediciones Gea-Esteve, España. 2003.



- o Valcárcel Sancho, F. Atlas de parasitología ovina. Grupo Asís Biomedica S.L. Zaragoza; España, 2009.

Équidos

- o Beugnet F, Fayet G, Guillot J, Grange E, Desjardins, Dong H. Compendio de Parasitología Clínica de équidos. Parasitosis y micosis internas. Ed. Kalianxis. Francia 2005.
- o Meana Mañes, A., Rojo Vázquez, F. 87 Q&A sobre parasitología equina Grupo Asis Biomedica SL, Zaragoza, España, 2010.

Porcino

- o Frontera, E., Pérez, J.E., Alcaide, M. y Reina, D. Patología parasitaria porcina en imágenes. Grupo Asis Biomedica SL Ed. Zaragoza, España, 2009.

Otras especies

- o Rosell, J.M. Enfermedades del conejo, Tomo II. Enfermedades. Ediciones Mundi - Prensa D.L. Madrid.2000.
- o Noga, E.J. Fish disease: diagnosis and treatment. Wiley-Blackwell, Ames, Iowa.2010.
- o Valls J.L. Monografías Coccidiosis. AgriNews, Barcelona, España. 2015.
- o Hernández Rodríguez S, Hidalgo Argüello MR, de la Fuente López C. (Edit.) Parasitosis de Animales Silvestres y Ambiente Sostenible. La interfaz animal silvestre /animal doméstico. Madrid. Edit. Complutense. 2010.
- o Vidal-Naquet, N. Honeybee Veterinary Medicine: Apis mellifera L. 5M Publishing, Oxford.2016.

Direcciones de internet

- o European Veterinary Parasitology College <http://www.eurovetpar.org/>
- o European Scientific Council Companion Animal Parasites <http://www.esccap.org>
- o Atlas de Parasitología Porcina: <http://www.3tres3.com>
- o Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), World Organization for Animal Health: <http://www.oie.int/es/>
- o Identification and Diagnosis of parasites of Public Health Concern. CDC. <http://www.dpd.cdc.gov/>
- o Universidad de Oklahoma: <http://www.ncvetp.org/>
- o Chiang Mai University <http://www.medicine.cmu.ac.th/dept/parasite/image.htm>
- o University of Sao Paulo <http://www.icb.usp.br/~marcelcp/Default.htm>