



**UNIVERSIDAD DEL SALVADOR
ESCUELA DE VETERINARIA**

PROGRAMA

- 1. CARRERA: VETERINARIA**
- 2. MATERIA/ SEMINARIO/OBLIGACION ACADEMICA: PARASITOLOGÍA**
- 3. AÑO ACADÉMICO: 2017**
- 4. SEDE: DELEGACIÓN PILAR**
- 5. COMPOSICIÓN DE LA CÁTEDRA: DR. JORGE CARACOSTANTOGOLO, DR JAVIER SCHAPIRO**
- 6. ASIGNACIÓN HORARIA: 60 horas**
- 7. FUNDAMENTACIÓN DE LA MATERIA/SEMINARIO EN LA CARRERA:**
Integrar los aprendizajes previos para el conocimiento y comprensión de la biología de los parásitos.
- 8. EJE/ÁREA EN QUE SE ENCUENTRA LA MATERIA/SEMINARIO DENTRO DE LA CARRERA: AREA DE MEDICINA PREVENTIVA VETERINARIA, Y SALUD PÚBLICA**
- 9. OBJETIVOS DE LA MATERIA/SEMINARIO:**
Analizar las interrelaciones huésped-parásito-ambiente.
Conocer, comprender los fundamentos de las técnicas de diagnóstico.
Efectuar e interpretar las técnicas de diagnóstico de uso frecuente.
- 10. UNIDADES TEMÁTICAS, CONTENIDOS, BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD TEMÁTICA:**

UNIDAD TEMATICA N° 1

Introducción al estudio de los parásitos. Historia de la parasitología. Bibliografía sobre Parasitología. Asociaciones animales Homoespecíficas y Heteroespecíficas. Parásitismo. Comensalismo. Simbiosis. Inquilinismo. Foresia. Mutualismo. Depredación. Concepto de Huésped. Huésped principal. Huésped auxiliar. Huésped accidental. Huésped definitivo, intermediario, reservorio, paraténico.

UNIDAD TEMATICA N° 2

Parásitos unicelulares y multicelulares. Parásitos internos y externos. Parásitos monoxenos y heteroxenos. Hiperparasitismo. Potencial biótico de los parásitos. Modos de reproducción: Esquizogonia, Poliembriónismo, Hermafroditismo, Estrobilación.

UNIDAD TEMATICA N° 3

Concepto de población. Infrapoblación y Suprapoblación. Estrategias "k" y "r". Relación huésped-parásito. Concepto de especificidad. Cepas parásitas. Dinámica de la especificidad. Especiación allopática. Especiación simpática.

UNIDAD TEMATICA N° 4

Habitat del parásito y ciclos evolutivos. Ambiente de los parásitos. Ecología. Nicho ecológico. Habitat. Origen del parasitismo. Distribución geográfica de la fauna parasitaria. El parasitismo como miembro de una biocenosis. Habitat del parásito en el huésped. Entrada del parásito en el huésped. Migración de los parásitos. Diseminación. Ciclo evolutivo. Concepto de alternancia de generaciones.

UNIDAD TEMATICA N° 5

Generalidades sobre la morfología de los parásitos. Estructura y función. Características bioquímicas y fisiológicas. Reglas de la nomenclatura zoológica. Clasificación o sistemática. Taxonomía. Concepto de Reino, Phylum, Subphylum, Clase, Orden, Familia, Género, Especie.

UNIDAD TEMATICA N° 6

Phylum Protozoa. Subphylum: Sarcomastigophora. Clase: Sarcodina. Género: *Entamoeba*. Clase: Mastigophora. Géneros: *Trypanosoma*, *Leishmania*, *Trichomonas*, *Histomonas*, *Hexamita*, *Giardia*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 7

Phylum Protozoa. Subphylum: Ciliophora. Clase: Ciliata. Género: *Balantidium*. Subphylum: Microspora. Clase Microsporida. Género *Nosema*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 8

Phylum Protozoa. Subphylum: Sporozoa. Clase: Coccidia. Géneros: *Isospora*, *Eimeria*, *Cryptosporidium*, *Toxoplasma*, *Sarcocystis*, *Besnoitia*, *Hammondia*, *Hepatozoon*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 9

Phylum Protozoa. Subphylum: Sporozoa. Clase: Piroplasmidia. Géneros: *Babesia*, *Theileria*, *Cytauxzoon*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 10

Phylum Protozoa. Subphylum: Sporozoa. Clase: Haemosporidia. Géneros: *Plasmodium*, *Haemoproteus*, *Leucocytozoon*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 11

Phylum Nematelminthes. Clase: Nematoda. Orden Strongylida. Géneros: *Ancylostoma*, *Uncinaria*, *Bunostomum*, *Necator*, *Strongylus*, *Triodontophorus*, *Chabertia*, *Oesophagostomum*, *Stephanurus*, *Syngamus*, *Cooperia*, *Ostertagia*, *Haemonchus*, *Trichostrongylus*, *Nematodirus*, *Strongyloides*, *Hyostromylus*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 12

Phylum Nematelminthes. Clase: Nematoda. Orden Strongylida. Géneros: *Dictyocaulus*, *Metastrongylus*, *Muellerius*, *Protostrongylus*, *Cystocaulus*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 13

Phylum Nematelminthes. Clase: Nematoda. Orden Oxyurida. Géneros: *Enterobius*, *Oxyuris*, *Syphacia*, *Passalurus*. Orden: Ascaridida. Géneros: *Heterakis*, *Ascaridia*, *Anisakis*, *Ascaris*, *Parascaris*, *Toxocara*, *Toxascaris*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 14

Phylum Nematelminthes. Clase: Nematoda. Orden Spirurida. Géneros: *Drancuculus*, *Thelazia*, *Gongylonema*, *Spirocerca*, *Draschia*, *Habronema*, *Parabronema*, *Tetrameres*, *Acarops*, *Physaloptera*, *Parafilaria*, *Stephanofilaria*, *Setaria*, *Dirofilaria*, *Dipetalonema*, *Onchocerca*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 15

Phylum Nematelminthes. Clase: Nematoda. Orden Enoplida. Géneros: *Dioctophyme*, *Trichuris*, *Capillaria*, *Trichinella*. Phylum: Acanthocephala. Clase: Metacanthocephala. Orden Archiacanthocephala. Género: *Macracanthorhynchus*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 16

Phylum Platyhelminthes. Clase: Cestoda. Orden Cyclophyllidae. Géneros: *Taenia*, *Echinococcus*, *Hymenolepis*, *Dipylidium*, *Choanotaenia*, *Amoebotaenia*, *Davainea*, *Railletina*, *Thysanosoma*, *Moniezia*, *Paranoplocephala*, *Anoplocephala*, *Stilesia*, *Mesocestoides*. Orden Pseudophyllidae. Género: *Diphyllobothrium*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 17

Phylum Platyhelminthes. Clase: Trematoda. Orden Digenea. Géneros: *Fasciola*, *Paramphistomum*, *Schistosoma*, *Opisthorchis*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 18

Phylum Arthropoda. Introducción y Generalidades. Estructura y función. Clasificación. Clase Insecta. Orden Diptera, Phthiraptera, Siphonaptera, Hemiptera. Principales géneros. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 19

Phylum Arthropoda. Clase Aracnida. Orden Acarina. Garrapatas: Ixodidae. Géneros: *Boophilus*, *Rhipicephalus*, *Dermacentor*, *Amblyomma*, *Ixodes*. Argasidae. Géneros: *Argas*, *Otobius*, *Ornithodoros*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

UNIDAD TEMATICA N° 20

Phylum Arthropoda. Clase Arachnida. Orden Acarina. Acaros: Psoroptidae. Géneros: *Psoroptes*, *Chorioptes*, *Otodectes*. Sarcoptidae. Géneros: *Sarcoptes*, *Notodres*, *Knemidocoptes*. Demodicidae. Género: *Demodex*. Phylum Arthropoda. Clase Pentastomida. Género: *Linguatula*. Clasificación. Morfología. Fisiología. Reproducción. Ciclo evolutivo. Importancia en Medicina Veterinaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos; 7° edición. E.J.L. SOULSBY. Editorial Interamericana.
- Fundamentos de Parasitología Veterinaria. J. NUÑEZ. Editorial hemisferio sur.
- Sarna Psoroptica en ovinos y bovinos. J. NUÑEZ y HORACIO L. MOLTEDO. Editorial hemisferio sur.
- Bases de Parasitología Veterinaria. NILDA BASSO et al. Editorial hemisferio sur.
- Enfoque clínico de las Enfermedades Parasitarias de los perros y gatos. PEREZ TORT, G. y WELCH E. Editorial Agrovvet.
- Diagnóstico de las helmiantiasis por medio del exámen coprológico. D. THIENPONT et al. (Janssen Pharmaceutica).
- Manual para diagnóstico das Helmitoses de ruminantes. 2° Edición. UENO, H. & GONCALVES, P.C. (Japan).
- Zoonosis y Enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. P. ACHA Y B. SZYFRES. Organización Panamericana de la Salud.
- FIEL; STEFFAN; FERREYRA. "Manual para el diagnóstico de enfermedades en bovinos: técnicas de frecuente utilización en la práctica veterinaria". Bayer, Buenos Aires 1998.
- Parasitología Veterinaria. 1° edición. M. Cordero del Campillo – F. A. Rojo Vázquez. McGraw – Hill, Interamericana.

- Resistencia a los parásitos internos en Argentina. FAO. Ed. FAO 2005.
- Enfermedades parasitarias de perros y gatos. Leguia, P. Guillermo. Editorial del mar. 2002.
- Parasitología en clínica canina. Georgi, Jay R.; Georgi, Marion E. Ed. Interamericana. 1994.
- Situación de la hidatidosis – Echinococosis en la Republica argentina. Denegri, Guillermo M. Ed. Martin. 2002.
- Tratamiento de las enfermedades parasitarias en los animales domésticos. Carreras, Faustino; Brejov, Gregorio D.; Caro, Robert R. Ed. Hemisferio sur.
- Lecciones de parasitología: 60 ciclos biológicos de interés veterinario. Lombardero, Oscar. Hemisferio Sur. 1991

11. RECURSOS METODOLÓGICOS:

Parasitología es una materia con un importante componente teórico apoyado de un fuerte acompañamiento práctico en los que el alumnado se capacita y aplica las principales técnicas de diagnóstico parasitológico. Además, los alumnos preparan en equipo seminarios que dictan con la ayuda de material audiovisual suministrado por la Cátedra.

TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctico N° 1: Toma y Remisión de Muestras. Hpg, cultivo de larvas y Baermann.

- Campo de INTA:
 - Tomar muestras de ovinos y bovinos
- Laboratorio:
 - Procesar muestras recolectadas, realizando las técnicas de Hpg., Cultivos de larvas y Baermann.

Práctico N° 2: Endoparásitos de los Cerdos y las Aves

- Laboratorio:
 - Método de flotación de Willis.
 - Necropsia de aves, recuperación e identificación de parásitos internos.
 - Identificación de parásitos adultos e inmaduros de cerdos.

Práctico N° 3: Endoparásitos de los Caninos

- Laboratorio:
 - Método de Willis para identificar huevos
 - Necropsia y recuperación del contenido del TGI
 - Identificación de adultos e inmaduros
 - Técnica de identificación de Filariasis

Práctico N° 4: Necropsia parasitaria en rumiantes.

- Campo experimental:
 - Necropsia de ovinos
- Laboratorio:
 - Filtrado por tamiz y formolar.

Práctico N° 5: Endoparásitos de los rumiantes (Identificación de Parásitos de los distintos compartimentos del tracto gastrointestinal)

- Laboratorio:
 - Identificación de los parásitos internos de los rumiantes.
 - Técnica de Dennis - Stone y lavado de pasto.

Práctico N°6: Resistencia a los antihelmínticos (primera parte) y Administración de antiparasitarios

- Campo:
 - Dividir en cinco grupos para realizar los distintos tratamientos y toma de muestra de M.F.
- Laboratorio:
 - Procesamiento de las muestras por Hpg. y volcar datos en Reso

Práctico N°7: Resistencia a los antihelmínticos (segunda parte) y Endoparásitos de los equinos.

- Campo:
 - Toma de muestra por los distintos grupos.

- Laboratorio:
 - Procesamiento de las muestras por Hpg. y Cultivo de larvas y volcar datos en el Reso
 - Identificación de parásitos internos de los equinos.

Práctico N° 8: Hemoparásitos (anaplasmosis, babesiosis y tripanosomiasis)

- Campo: Realizar Hematocrito de la vena de la oreja.
 - Realizar Frotis y Gota Gruesa con sangre de la vena de la cola.
- Laboratorio:
 - Leer Frotis y Gota gruesa para diagnosticar Babesia y/o Anaplasma.
 - Cobayo con Tripanosomiasis

Práctico N° 9: Protozoarios (Coccidiosis , Cryptosporidiosis y Trichomoniasis)

- Campo:
 - Lavaje prepucial para el diagnóstico de Trichomoniasis
 - Laboratorio:
 - Diagnóstico de Coccidiosis por medio de la Técnica de Willis
 - Diagnóstico de Criptosporidiosis por medio de la Técnica de Ziehl-Neelsen
- Procesamiento de las muestras recolectadas por lavaje prepucial

Práctico N° 10: Zoonosis (Hidatidosis, Trichinosis , Cisticercosis, Toxoplasmosis y Distomatosis)

- Laboratorio:
 - Reconocimiento de Fasciolas adultas en Hígado.
 - Reconocimiento de los caracoles Limnea Viatrix
 - Reconocimiento de formas inmaduras de Fasciolas en vesícula biliar
 - Reconocimiento de Quistes Hidatídicos en Hígados
 - Reconocimiento de larvas de Trichinosis en músculo de cerdos
 - Tratamiento de caninos con Arecolina

Práctico N° 11: Animales de Laboratorio

- Laboratorio:
 - Técnica de Willis para el reconocimiento de huevos de Nematodes
 - Necropsia y recuperación del contenido de TGI
 - Identificación de adultos e inmaduros
 - Técnica de Diagnóstico de Filariasis

Práctico N° 12: Computación

Práctico N° 13: Ectoparásitos

- Campo:
 - Toma de muestras para el reconocimiento de sarna y garrapata.
- Laboratorio: Perro con pulgas y sarna.
 - Reconocimiento de los piojos de las distintas especies.
 - Miasis en las distintas especies.

12. MODALIDAD DE EVALUACIÓN PARCIAL:

Se evalúa a los alumnos con 2 (dos) exámenes parciales y sus respectivos recuperatorios, de tipo "Opción Múltiple" con preguntas referentes a las clases teóricas y a los trabajos prácticos.

Para aprobarlos se deberá manejar adecuadamente el 60% de los contenidos previstos para cada una de esas pruebas.

Los alumnos se reúnen en equipos y exponen temas previamente seleccionados por los docentes de la Cátedra, acompañados de una monografía que es entregada el día de la clase oral.

Semanalmente se evalúa a los alumnos con un cuestionario escrito referente al trabajo práctico de la semana anterior.

13. RÉGIMEN DE PROMOCIÓN Y EVALUACIÓN FINAL:

Se evalúa a los alumnos con un examen escrito tipo "Opción Múltiple" y un examen oral.

14. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Veterinary Parasitology. Second edition. G.M. URQUHART et al. Blackwell Science.
- The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice. Parasitic infections. R. B. GRIEVE, PhD.
- Parasitology for Veterinarians. DWIGHT D. BOWMAN. 6° Edition. W.B. Saunders Company.
- Parasitic Infections of Domestic Animals. A Diagnostic Manual. JOHANNES KAUFMANN. Birkhauser Verlag.
- Biological control of nematode parasites of small ruminants in asia. FAO. Ed. FAO 2002.

15. FIRMA DE DOCENTES:

16. FIRMA DEL DIRECTOR DE LA CARRERA