



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
LICENCIATURA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

<b>PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:</b>				
Parasitología				
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>				
<b>MODALIDAD:</b> Curso-Laboratorio				
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b> Teórico-Práctica				
<b>SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:</b> Cuarto				
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b> Obligatoria				
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b> 10				
<b>HORAS DE CLASE A LA SEMANA:</b> 8	<b>Teóricas:</b> 2	<b>Prácticas:</b> 6	<b>Semanas de clase:</b> 16	<b>Total de horas:</b> 128
<b>ASIGNATURAS ANTECEDENTES OBLIGATORIAS:</b> Ninguna				
<b>ASIGNATURAS SUBSECUENTES:</b> Ninguna				

**OBJETIVO GENERAL:** Al finalizar el curso el alumno identificará, comprenderá y razonará el fenómeno biológico del parasitismo resaltando aquellos aspectos de importancia que influyen en la eficiencia productiva y el desarrollo de los animales a través de la revisión de los parásitos de mayor importancia.

<b>PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA</b>			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Medicina Veterinaria y Zootecnia, Químico Farmacéutico Biólogo Químico Bacteriólogo y Parasitólogo y licenciaturas afines		Ciencias Biológicas	Especialidad en parasitología

<b>INDICE TEMATICO</b>				
<b>UNIDAD</b>	<b>Temas de Teoría</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Temas de Laboratorio</b>	<b>Horas Prácticas</b>
1	INTRODUCCION	4	Introduccion Y Clasificación de las Técnicas	18
2	Protozoarios	7	Protozoarios	12
3	Platelmintos	5	Platelmintos	18
4	Nematelmintos	12	Nematelmintos	24
5	Artrópodos	4	Artrópodos	24
	<b>Total de Horas Teóricas:</b>	32		
	<b>Total de Horas Prácticas:</b>			96
		<b>Total de Horas</b>	128	

## CONTENIDO TEMÁTICO

---

### UNIDAD 1.- Introducción

- 1.1.- Definir el concepto de Ecología y ecosistema.
- 1.2.- Conocer las relaciones interespecíficas que ocurren en un ecosistema.
- 1.3.- Definir el concepto de Parasitología.
- 1.4.- Definir el concepto de parásito y hospedador.
- 1.5.- Conocer la importancia de la Parasitología.
- 1.6.- Conocer las Ramas de la Parasitología existentes.
- 1.7.- Conocer los grados de parasitismo.
- 1.8.- Conocer los diferentes tipos de Adaptación parasitaria y el proceso de evolución del parasitismo.
- 1.9.- Conocer los tipos de parásitos.
- 1.10.- Conocer los tipos de hospederos.
- 1.11.- Conocer los tipos de ciclos biológicos
- 1.12.- Conocer las vías de entrada para los parásitos.
- 1.13.- Conocer los tipos de migración parasitaria.
- 1.14.- Conocer las vías de salida de los parásitos.
- 1.15.- Conocer los factores que influyen en la diseminación y distribución geográfica de los parásitos.
- 1.16.- Conocer los factores que determinan la acción patógena de los parásitos.
- 1.17.- Conocer las distintas acciones patógenas de los parásitos.
- 1.18.- Conocer los distintos tipos de reacción del hospedero ante la presencia de parásitos.
- 1.19.- Definir Epidemiología, zoonosis, infección infestación, período de incubación, período de prepatencia, vector y vehículo.
- 1.20.- Conocer el sistema de nomenclatura y clasificación de los parásitos.

### Aspectos que deben cubrirse en la revisión de cada uno de los parásitos tratados en el curso:

- a) Nombre del parásito.
- b) Enfermedad.
- c) Sinónimos.
- d) Localización.
- e) Hospederos.
- f) Epidemiología.
- g) Morfología.
- h) Ciclo biológico.
- i) Pruebas de laboratorio útiles para la identificación del parásito.
- j) Prevención.
- k) Control.

## UNIDAD 2.- Protozoarios

2.1- Generalidades de protozoarios.

2.1.1 Definir biológica y etimológicamente protozooario.

2.1.2 Conocer las características morfológicas en la estructura de los protozoarios.

2.1.3 Conocer las diferentes funciones que ocurren en los protozoarios y los componentes que las desarrollan.

2.1.4 Conocer las variantes de ciclos biológicos que presentan los protozoarios.

2.1.5 Conocer como elemento referencial la clasificación de los protozoarios de importancia veterinaria.

2.2.- Phylum Sarcomastigophora:

2.2.1.- *Tritrichomonas foetus*

2.2.2.- *Tritrichomonas gallinae*

2.2.3.- *Giardia intestinalis*

2.2.4.- *Histomonas meleagridis*

2.2.5.- *Trypanosoma cruzi*

2.3.- Phylum Apicomplexa.

2.3.1.- *Eimeria spp*

2.3.2.- *Isospora spp*

2.3.3.- *Toxoplasma gondi*

2.3.4.- *Neospora caninum*

2.3.5.- *Babesia spp*

## UNIDAD 3.- Platelminfos

3.1.- Generalidades de platelmintos.

3.1.1 Conocer las características morfológicas en la estructura de los platelmintos.

3.1.2 Conocer las diferentes funciones que ocurren en los platelmintos y los componentes que las desarrollan.

3.1.3 Conocer las variantes de ciclos biológicos que presentan los platelmintos.

3.1.4 Conocer como elemento referencial la clasificación de los platelmintos de importancia veterinaria.

3.2.- Clase Trematoda.

3.2.1 Generalidades de trematodos.

3.2.2 *Fasciola hepatica*.

3.2.3 *Paramphistomun cervi*

3.3- Clase Cestoda

3.3.1.- Generalidades de Cestodos.

3.3.2.- *Moniezia spp*

3.3.3.- *Anoplocephala perfoliata*, *A. magna*

3.3.4.- *Paranoplocephala mamillana*.

3.3.5.- *Thysanosoma actinioides*.

3.3.6.- *Taenia hydatigena*

- 3.3.7.- *Taenia pisiformis*
- 3.3.8.- *Taenia ovis*
- 3.3.9.- *Taenia taeniormis*
- 3.3.10.- *Taenia solium*
- 3.3.11.- *Taenia saginata*
- 3.3.12.- *Taenia multiceps*
- 3.3.13.- *Taenia serialis*
- 3.3.14.- *Echinococcus granulosus*
- 3.3.15.- *Dipylidium caninum*

## UNIDAD 4.- Nematelmintos

### 4.1.- Clase nematoda.

#### 4.1.1.- Generalidades de nemátodos.

4.1.1 Conocer las características morfológicas en la estructura de los nematodos.

4.1.2 Conocer las diferentes funciones que ocurren en los nematodos y los componentes que las desarrollan.

4.1.3 Conocer las variantes de ciclos biológicos que presentan los nematodos.

4.1.4 Conocer como elemento referencial la clasificación de los nematodos de importancia veterinaria.

#### 4.1.2.- *Ascaris suum*.

#### 4.1.3.- *Parascaris equorum*.

#### 4.1.4.- *Toxocara canis*.

#### 4.1.5.- *Toxocara cati*.

#### 4.1.6.- *Toxascaris leonina*.

#### 4.1.7.- *Ascaridia galli*.

#### 4.1.8.- *Heterakis gallinarum*.

#### 4.1.9.- *Oxyuris equi*.

#### 4.1.10.- *Strongyloides sp.*

#### 4.1.11.- *Strongylus spp.*

#### 4.1.12.- Pequeños estrombilinos.

#### 4.1.13.- *Chabertia ovina*.

#### 4.1.14.- *Oesophagostomun spp.*

#### 4.1.15.- *Syngamus spp.*

#### 4.1.16.- *Mammomonogamus spp.*

#### 4.1.17.- *Ancylostoma spp.*

#### 4.1.18.- *Bunostomun spp.*

#### 4.1.19.- *Uncinaria spp.*

#### 4.1.20.- *Haemonchus spp.*

#### 4.1.21.- *Ostertagia spp.*

#### 4.1.21.- *Trichostrongylus spp.*

#### 4.1.22.- *Nematodirus spp.*

#### 4.1.23.- *Mecistocirrus digitatus*.

#### 4.1.24.- *Dictyocaulus spp.*

#### 4.1.25.- *Cooperia sp.*

#### 4.1.26.- *Muellerius capillaris*.

#### 4.1.27.- *Habronema spp.*

- 4.1.28.- *Draschia megastoma*.
- 4.1.29.- *Spirocerca lupi*.
- 4.1.30.- *Dirofilaria immitis*.
- 4.1.31.- *Trichinella spiralis*.
- 4.1.32.- *Trichuris* spp.

#### 4.2.- Clase Acantocephala.

##### 4.2.1.- Generalidades de los Acantocéfalos.

4.2.2 Conocer las características morfológicas en la estructura de los acantocéfalos.

4.2.3 Conocer las diferentes funciones que ocurren en los acantocéfalos y los componentes que las desarrollan.

4.2.4 Conocer las variantes de ciclos biológicos que presentan los acantocéfalos.

4.2.5 Conocer como elemento referencial la clasificación de los acantocéfalos de importancia veterinaria.

### **UNIDAD 5.- Artrópodos**

#### 5.1.- Generalidades de los artrópodos.

5.1.1 Conocer las características morfológicas en la estructura de los artrópodos.

5.1.2 Conocer las diferentes funciones que ocurren en los artrópodos y los componentes que las desarrollan.

5.1.3 Conocer las variantes de ciclos biológicos que presentan los artrópodos.

5.1.4 Conocer como elemento referencial la clasificación de los artrópodos de importancia veterinaria.

#### 5.2.- Clase Insecta.

##### 5.2.1.- Generalidades de los Insectos.

5.2.2 Conocer las características morfológicas en la estructura de los insectos.

5.2.3 Conocer las diferentes funciones que ocurren en los insectos y los componentes que las desarrollan.

5.2.4 Conocer las variantes de ciclos biológicos que presentan los insectos.

#### 5.3.- Piojos mordedores.

- 5.3.1.- *Menopon gallinae*.
- 5.3.2.- *Goniodes gigas*.
- 5.3.3.- *Lipeurus caponis*.
- 5.3.4.- *Chelopistes meleagridis*.
- 5.3.5.- *Columbicola columbae*.
- 5.3.6.- *Cuclotogaster heterographus*.
- 5.3.7.- *Goniocotes gallinae*.
- 5.3.8.- *Damalinia spp.*
- 5.3.9.- *Trichodectes canis*.
- 5.3.10.- *Heterodoxus spiniger*.
- 5.3.11.- *Felicola subrostratus*.
- 5.3.12.- Piojos chupadores
  - 5.3.13.- *Linognathus spp*
  - 5.3.14.- *Haematopinus spp*
- 5.4.- Pulgas.
  - 5.4.1.- *Ctenocephalides spp.*
  - 5.4.2.- *Echidnophaga gallinacea*.
  - 5.4.3.- *Pulex irritans*.
- 5.5.- Moscas miasígenas.
  - 5.5.1.- *Cochliomyia hominivorax*.
  - 5.5.2.- *Hypoderma spp.*
  - 5.5.3.- *Dermatobia hominis*.
  - 5.5.4.- *Oestrus ovis*.
  - 5.5.5.- *Gastrophilus spp.*
- 5.6.- Moscas.
  - 5.6.1.- *Melophagus ovinus*.
  - 5.6.2.- *Stomoxys calcitrans*.
  - 5.6.3.- *Haematobia irritans*.
  - 5.6.4.- *Tabanus spp.*
  - 5.6.5.- *Musca domestica*.
- 5.7.- Moscos.
  - 5.7.1.- *Phlebotomus*.
  - 5.7.2.- Culícidos.
  - 5.7.3.- Simúlidos.
  - 5.7.4.- Anofelinos.
- 5.8.- Clase Arachnida.
  - 5.8.1.- Generalidades de arácnidos.
  - 5.8.2.- Garrapatas duras.
  - 5.8.3.- *Boophilus spp.*
  - 5.8.4.- *Amblyoma spp.*
  - 5.8.5.- *Rhipicephalus spp.*
  - 5.8.6.- *Ixodes spp.*
  - 5.8.7.- *Haemaphysalis spp.*
  - 5.8.8.- *Dermacentor spp.*

5.9.- Garrapatas blandas.

5.9.1. *Otobius megnini*.

5.10.- Ácaros productores de sarna:

5.10.1.- *Demodex* spp.

5.10.2.- *Sarcoptes scabiei*.

5.10.3.- *Notoedres cati*.

5.10.4.- *Cnemidocoptes* spp.

5.10.5.- *Psoroptes* spp.

5.10.6.- *Chorioptes* spp.

5.10.7.- Ácaros hematófagos

5.10.8.- *Dermanyssus gallinae*

5.10.9.- *Ornithonyssus sylviarum*.

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS

---

### PRÁCTICAS DE LABORATORIO (HORAS DESTINADAS 96)

<b>Práctica 1</b>	Introducción al laboratorio de parasitología
	a) Presentación y reglas de trabajo en el laboratorio.
	b) Explicación del sistema de evaluación.
	c) Formación de equipos.
	d) Laboratorio de parasitología y su importancia.
	e) Microscopio se manejo, estructura y tipos que existen.
<b>Práctica 2</b>	f) Recolección, conservación y envío de muestras fecales.
	Clasificación de las técnicas parasitoscópicas.
	a) Técnica microscópica directa.
<b>Práctica 3</b>	b) Técnicas de flotación o willis.
	c) Técnicas de sedimentación.
	a) Técnica de Mc Master.
	b) Técnica de migración larvaria.
	c) Técnica de cultivo larvario solo demostrativa.
	d) Técnica de Faust.
<b>Práctica 4</b>	e) Explicación de técnica de recolección de exudado y artrópodos.
	f) Técnica aplicadas a sangre.
	Introducción de protozoarios
a) <i>Trichomonas</i> ssp.	
b) <i>Giarda lamblia</i> .	
c) <i>Trypanosoma</i> .	



<b>Práctica 5</b>	a) <i>Eimeria</i> .
	b) <i>Isospora</i> .
	c) <i>Toxoplasma</i> .
	d) <i>Babesia</i> .
<b>Práctica 6</b>	Generalidades de platelmintos
	Trematodos:
	a) <i>Fasciola hepática</i>
	b) <i>Paramphistomun</i> .
<b>Práctica 7</b>	Generalidades de cestodos
	a ) <i>Moniezia</i> .
	b) <i>Anoplocephala</i> .
	c) <i>Thysanosoma</i> .
<b>Práctica 8</b>	a) <i>Taenia</i> .
	b) <i>Dipylidium</i> .
	c) Cestodos de ave.
	d) Metacestodos de tenia.
<b>Práctica 9</b>	Generalidades de nematodos
	a) <i>Áscaris</i> .
	b) <i>Parascaris</i> .
	c) <i>Toxocara</i> .
	d) <i>Ascaridia</i> .
<b>Práctica 10</b>	a) <i>Heterakis</i> .
	b) <i>Oxyuris</i> .
	c) <i>Strongylus</i> .
	d) <i>Syngamus</i> .
<b>Práctica 11</b>	b) <i>Chabertia</i> .
	c) <i>Oesophagostomun</i> .
	d) <i>Haemonchus</i> .
	e) <i>Ancylostoma</i> .
<b>Práctica 12</b>	a) <i>Habronema</i> .
	b) <i>Dirofilaria</i> .
	c) <i>Trichuris</i> .
	d) <i>Trichlnella</i> .
	e) <i>Macracanthorrhinchus</i> .
<b>Práctica 13</b>	Generalidad de artropodos
	a) Piojos ( <i>Menopon</i> , <i>Columbicola</i> , <i>Damalinia</i> , <i>Chelopistes</i> , <i>Linognathus</i> , <i>Haematopinus</i> )
	b) <i>Ctenocephalides</i> y <i>Echinophaga</i> .

<b>Práctica 14</b>	a) Moscas productoras de Miasis.
	Moscas hematofagas ( <i>Stomoxys</i> , <i>Musca domestica</i> ).
	<i>Melophagus ovinus</i> y <i>Pseudolynchia maura</i> .
<b>Práctica 15</b>	Generalidades de arácnidos garrapatas
	<i>Boophylus</i> .
	<i>Amblyoma</i> .
	<i>Otobius</i> .
	<i>Argas</i> .
<b>Práctica 16</b>	Acaros productores sarna y hematofagos
	<u><i>Demodex</i></u> .
	<u><i>Sarcoptes</i></u> .
	<u><i>Cnemidocoptes</i></u> .
	<u><i>Dermanyssus</i></u> .

Con las actividades prácticas se integrarán seminarios que complementarán la información teórica con la participación de los alumnos, estableciendo discusiones de temas predeterminados basándose en las referencias bibliográficas del curso, todo esto coordinado por los diferentes profesores encargados de la enseñanza teórica y práctica.

### SUGERENCIAS DIDACTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDACTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
APRENDIZAJE GRUPAL	√
DISCUSIÓN EN PEQUEÑOS GRUPOS	√
EXPOSICIÓN ORAL	√
INTERROGATORIO	√
EXPOSICIÓN AUDIOVISUAL	√
RESOLUCIÓN DE CASOS	
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN	√
ACTIVIDADES EXTRACLASE	√
PRÁCTICAS DE LABORATORIO	√
OTRAS TÉCNICAS	

## MECANISMOS DE EVALUACIÓN

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO	PORCENTAJE DE LA CALIFICACIÓN
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (TEORÍA)	√	25
EXÁMENES PARCIALES (TEORÍA)	√	25
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN		
PARTICIPACIONES		
TAREAS EXTRACLASE		
EXÁMENES DEPARTAMENTALES (PRÁCTICA)	√	25
EXÁMENES PARCIALES (PRÁCTICA)	√	25
PRÁCTICAS DE CAMPO		
OTRAS (ESPECIFICAR)		

## BIBLIOGRAFÍA

### 1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Cordero, C.M., Rojo, V.F. *Parasitología Veterinaria*. Ed. McGraw-Hill-Interamericana. España. 1999.
- García, Sh.L. *Diagnostic Medical Parasitology*, 4<sup>th</sup>. Ed. ASM Press. Washington, D.C., U.S.A. 2001.
- Georgy, L. *Parasitology of Veterinarians*. Ed. Saunders. Wisconsin, U.S.A. 2004.
- Hendrix, C.M. *Diagnóstico Parasitológico Veterinario*. 2<sup>da</sup>. Ed. Harcourt Brack. U.S.A. 1999.
- Melhorn, H. *Parasitology in Focus, acts and Trends*. Ed. Springer-Verlag. Berlin, Germany. 2002.
- Schmidt, D.G., Roberts, S. L., Janovy, J. Jr. *Foundations of Parasitology*. 6<sup>th</sup>. Ed. McGraw Hill. Boston, U.S.A. 2000.
- Shore, L.G. *Diagnostic Medical Parasitology*. Ed. ASM Press. Washington, U.S.A. 2001.

### 2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Anderson, R.C. *The Nematode Parasites of Vertebrates, Their Development and Transmission*. Ed. CAB International. U.S.A. 2000.
- Cox, F.E.G. *Modern Parasitology*. Ed. Blackwell Scientific Publication. U.K. 1993.
- Urquhart, G.M., Armour, J., Duncan, D.H., Duna, A.M., Jennings, F.W. *Veterinary Parasitology*. Ed. Blackwell Science. U.K. 1996.