



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE SALUD ANIMAL Y SALUD PÚBLICA
SYLLABUS



I. IDENTIFICACIÓN

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. Curso | Parasitología Veterinaria |
| 2. Código | MV0022 |
| 3. Créditos | 6.0 |
| 4. Tipo | Obligatorio |
| 5. Año de estudios | Tercero |
| 6. Ciclo Académico | 2009 - I |
| 7. Período lectivo | 23 de Marzo al 17 de Diciembre |
| 8. Horas semanales | 4 horas: 2 horas Teoría; 2 horas Práctica |
| 9. Horario y Aula | |
| 9.1. Teoría : | Aula n° 1 |
| | Lunes 9 – 10 a.m. |
| | Martes 8 – 9 a.m. |
| 9.2. Práctica: | Laboratorio Parasitología |
| | Martes 1- 3 pm. (LP) - A |
| | Martes 11 – 1 p.m. (LP) – C (PROPUESTA) |
| | Jueves 9 - 11 a.m. (LP) - B |
| 10. Profesora responsable | : MV Eva Casas Astos. |
| 11. Profesoras colaboradoras: | MV Amanda Chávez Velásquez, MgCV.
MV M ^a Teresa López Urbina, MgCV, DV. |
| 12. Profesor invitado | : MV José Alva-Mostacero |
| 13. Medicos Veterinarias | : MV. Rosa Isabel Pinedo Vicente
MV. Gianina Espinoza León |

II. SUMILLA

El curso comprende el estudio de los helmintos, protozoos y artrópodos parásitos que afectan prioritariamente a los animales domésticos, tratándolos como fenómenos parasíticos, con criterio de enfermedad y medicina preventiva a través de un enfoque topográfico en cada especie animal doméstica, enfatizando en su aspecto biológico, epidemiología, patogenia, signos, diagnóstico, tratamiento y control, así como su inmunología e importancia en Salud Pública.

III. COMPETENCIA GENERAL

El alumno desarrolla la capacidad de analizar, sintetizar y solucionar los problemas de las parasitosis de los animales domésticos mediante la formulación de programas de control y prevención.

El aprendizaje y desarrollo de la competencia profesional arriba descrita pone en juego de forma integrada las capacidades personales para:

- Analizar, discernir y reflexionar acerca de la etiología, morfología, localización y patogenia de los parásitos de importancia en los animales y su riesgo en la salud pública.
- Desarrolla y aplica con precisión los métodos de diagnóstico parasitológico, para llegar a identificar el agente etiológico o de sus estadios evolutivos involucrado en una enfermedad parasitaria.
- Valora la práctica de la investigación como base y factor determinante del perfeccionamiento profesional permanente.

IV METODOLOGIA

El desarrollo del curso tiene lugar a través de actividades teórico y prácticas que conforman su contenido. En las sesiones teóricas el profesor trabaja con los alumnos en el aula en forma dinámica y participativa, promoviendo la reflexión y el pensamiento crítico a través de preguntas, diálogos, exposiciones y trabajos en equipo, utilizando material impreso y audiovisual. En las prácticas de laboratorio los alumnos interactuarán a través de un conjunto de experimentos especialmente diseñados para proporcionar la formación de investigadores en el campo de la parasitología veterinaria.

V. PRESENTACIÓN DE CONTENIDOS

El curso consta de 5 unidades didácticas. Dedicadas: La primera, al conocimiento de la metodología del curso, las generalidades de la parasitología así como los ciclos biológicos, morfología y localización de los nematodos y trematodos; La segunda, al conocimiento del ciclo biológico, morfología y localización de los cestodos y protozoos; La tercera, al conocimiento del ciclo biológico, morfología y localización de los artrópodos, respuesta inmune parasitaria, así como la epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades parasitarias digestivas; La cuarta dedicada a la epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades parasitarias del sistema digestivo, respiratorio y cardiovascular; y la quinta dedicada a la epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades parasitarias de los tejidos; parásitos del sistema urogenital y enfermedades por ectoparásitos permanentes y temporales de la piel. Así mismo se contempla la elaboración de un experimento práctico el cual deberá ser realizado por grupo de alumnos durante los 6 primeros meses previos del curso.

UNIDAD DIDACTICA 1

Competencia específica:

Describe, discute y compara las características morfológicas, ciclos biológicos, fisiología, reproducción y localización de los nematodos de las superfamilias Trichostrongyloidea, Strongyloidea, Ascaridoidea, Rhabditoidea, Oxiuroidea, Spiruroidea, Trichuroidea, Filaroidea, Metastrongyloidea, y trematodes.

Sem/ Fecha	Profesor	Actividades	Contenido temático
1 23/03	E. Casas	Teoría Bienvenida, entrega de syllabus y exposición de las características del curso. Explica las generalidades de los parásitos y términos usados en la Parasitología.	Introducción. Presentación de los profesores del curso e información Académica. Definición y generalidades de los parásitos y los términos más usados en Parasitología y taxonomía.
1 24/03	E. Casas	Teoría Comprende los aspectos importantes del Phylum Nematelminthes, ciclo biológico (CB) (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la Superfamilia (SF) Trichostrongyloidea.	<i>Ostertagia, Trichostrongylus, Haemonchus, Hyostrongylus, Graphinema, Mazamastrongylus, Camelostrongylus.</i>
1 24/03 26/03	<u>E. Casas</u> A. Chávez T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica El profesor explica las directivas para el desarrollo de las clases prácticas y forma los grupos experimentales. Identifica y compara las características morfológicas de los nematodos de la SF Trichostrongyloidea. Elabora un informe.	Normas del curso práctico y organización de grupos y elaboración del protocolo del trabajo experimental. Identificación morfológica de los nematodos: <i>Ostertagia, Haemonchus, Graphinema, Mazamastrongylus, Camelostrongylus.</i>
2 30/03	E. Casas	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la Superfamilia Trichostrongyloidea, Strongyloidea.	<i>Cooperia, Nematodirus, Lamanema, Dictyocaulus. Strongylus, Chabertia, Oesophagostomum.</i>

2 31/03	E. Casas	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la Superfamilia. Strongyloidea y Ancylostomatoidea.	<i>Ancylostoma, Bunostomum, Stephanurus, Syngamus.</i>
2 31/03 02/04	<u>E. Casas</u> A. Chávez T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas de los nematodos de las SF Trichostrongyloidea, Strongyloidea y Ancylostomatoidea. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	<i>Cooperia, Nematodirus, Trichostrongylus, Dictyocaulus, Lamanema, Strongylus, Chabertia, Oesophagostomum, Ancylostoma, Bunostomum, Stephanurus y Syngamus.</i>
3 06/04	A. Chávez	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la Superfamilia. Ascaridoidea	<i>Ascaris, Toxocara, Toxascaris y Parascaris</i>
3 07/04	A. Chávez	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la SF Ascaridoidea.	<i>Ascaridia, Heterakis, Subulura y Paraspodera.</i>
3 07/04 16/04	<u>A. Chávez</u> E. Casas T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas de los nematodos de las SF Ascaridoidea y Oxyuroidea Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	<i>Toxocara, Toxascaris, Ascaridia, Ascaris, Parascaris, Heterakis, Subulura, Paraspodera</i>
4 13/04	T. López	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de las SF: Rhabditoidea y Oxyuroidea.	<i>Strongyloides, Oxyuris, Skrjabinema y Passalurus.</i>
4 14/04	T. López	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la Superfamilia Spiruroidea.	<i>Habronema, Draschia, Spirocerca, Physocephalus, Ascarops, Physaloptera, Dispharynx, Tetrameres, Cheilospirura y Oxyspirura.</i>
4 14/04 16/04	<u>T. López</u> E. Casas A. Chávez R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas de los nematodos de las SF Oxyuroidea, Spiruroidea y Trichuroidea.. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	<i>Oxyuris, Skrjabinema, Passalurus, Physocephalus, Ascarops, Habronema, Draschia, Spirocerca, Dispharynx y Tetrameres.</i>
5 20/04	T. López	Teoría Comprende el CB (tipo, hospedadores, localización, PPP y PP) características morfológicas y diferenciación de huevos para la identificación de los nematodos de la SF Trichuroidea.	<i>Trichuris, Capillaria y Trichinella.</i>
5 21/04	T. López	Teoría Comprende el CB, morfología, ubicación anatómo-topográfico y el CB	<i>Dirofilaria, Dipetalonema, Setaria y Metastrongylus.</i>

		discriminando las fases y los tiempos que ellas requieren, de las SF Filarioidea y Metastrongyloidea.	
5 21/04 23/04	<u>T. López</u> A. Chávez E. Casas R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas de los nematodos de las SF, Trichuroidea, Filarioidea, Metastrongyloidea y Trematodos, en sus formas larvianas y adultas. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Identificación de las características morfológicas de los nematodos: <i>Trichuris</i> , <i>Capillaria</i> , <i>Trichinella</i> , <i>Dirofilaria</i> , <i>Dipetalonema</i> , <i>Setaria</i> y <i>Metastrongylus</i> y Trematodos: <i>Fasciola</i> ,
6 27/04	A. Chávez	Teoría Comprende el CB, fisiología, reproducción y características morfológicas del Phylum Platyhelminthes. Conoce el CB y características morfológicas importantes para la identificación de los Trematodos y sus formas larvianas.	Generalidades CB, características morfológicas (ventosas, aparato genital femenino, aparato genital masculino, glándulas) y huevos del Phylum Plathelminthes. <i>Fasciola hepatica</i> .
6 28/04	A. Chávez	Teoría Comprende el CB, fisiología, reproducción y características morfológicas de los Trematodos.	<i>Paramphistomum</i> , <i>Paragonimus</i> y <i>Schistosoma</i> .
6 28/04 30/04	<u>A. Chávez</u> E. Casas T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas a los Trematodos, en sus formas larvianas y adultas. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Identificación de las características morfológicas de los Trematodos: <i>Paramphistomum</i> , <i>Paragonimus</i> y <i>Schistosoma</i> .
7	4 – 8 / 5	1ra. SEMANA DE EXÁMENES	

UNIDAD DIDACTICA 2

Competencia específica:

Describe, discute y compara las características morfológicas, reproducción y fisiología, ciclos biológicos y localización de trematodos, cestodos y sus formas larvianas, así como de los principales parásitos de los Phylum Acanthocephala y Protozoa.

Sem/ Clase	Profesor	Actividades	Contenido temático
8 11/05	T. López	Teoría Explicar generalidades de los Cestodos (morfología, reproducción, fisiología), el CB y características morfológicas para la identificación de las formas larvianas de los Cyclophyllidea y Pseudophyllidea y de los adultos de los Cyclophyllidea de la Familia Taeniidae.	Características generales (forma corporal, órganos reproductores, glándulas, escólex (ventosas, rostelo, ganchos rostelares) estróbilo, alimentación y reproducción, formas larvianas (cisticerco, cenuro, Quiste hidatídico, cisticercoide, plerocercario) y adultos (<i>Taenia hydatigena</i> , <i>T. pisiformis</i> , <i>T. ovis</i>).
8 12/05	T. López	Teoría Explicar la morfología de los Cestodos de las Familias Taeniidae y Dilepididae, ubicación anatómo-topográfico y el CB.	<i>Taenia multiceps</i> , <i>T. solium</i> , <i>T. saginata</i> , <i>Echinococcus granulossus</i> , <i>Dipylidium</i> .
8 12/05 14/05	<u>T. López</u> A. Chávez E. Casas R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas a las formas larvianas de los cestodos Cyclophyllidea y Pseudophyllidea; de la Familia Taeniidae y de la Familia Dipylidiidae. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Identificar y diferenciar las características morfológicas de las formas larvianas de Cestodos: <i>Taenia multiceps</i> , <i>T. solium</i> , <i>T. saginata</i> , <i>Echinococcus granulossus</i> .

9 18/05	E. Casas	Teoría Comprende la morfología de los Cestodos de las Familias Anoplocephalidae, Thysanosomidae e Hymenolepididae, ubicación anátomo-topográfico y el CB.	<i>Anoplocephala, Moniezia, Thysanosoma, Thysaniezia, Hymenolepis.</i>
9 19/05	E. Casas	Teoría Comprende la morfología, ubicación anátomo-topográfico y CB de los Cestodos de las Familias Davaineidae y Diphylobothriidae y de parásitos del Phylum Acanthocephala	<i>Davainea, Raillietina, Diphylobothrium.</i> Phylum Acanthocephala: <i>Macracanthorhynchus, Oncicola, Corynosoma, Prostenorchis.</i>
9 19/05 21/05	<u>T. López</u> E. Casas A. Chávez R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas a las formas adultas de los cestodos Cyclophyllidea y Pseudophyllidea; de la Familia Taeniidae y de la Familia Dilepididae. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Identificar y diferenciar las características morfológicas de las formas adultas de Cestodos: <i>Taenia multiceps, T. solium, T. saginata, Echinococcus granulosus, Dipylidium caninum.</i> Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.
10 25/05	T. López	Teoría Comprende los aspectos más importantes del CB, fisiología, reproducción y características morfológicas del Phylum Protozoo, así como las características morfológicas importantes para la identificación de algunos Protozoos.	<i>Balantidium</i> (Phylum Ciliophora), <i>Entamoeba</i> (Phylum Sarcomastigophora, Subphylum Sarcodina)
10 26/05	T. López	Teoría Comprende morfología, ubicación anátomo-topográfico, CB de los protozoos del Phylum Sarcomastigophora, subPhylum Mastigophora	<i>Giardia, Trypanosoma, Leishmania, Trichomonas, Histomonas.</i>
10 26/05 28/05	E. Casas A. Chávez T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas de los cestodos de las Familias Anoplocephalidae, Thysanosomidae, Davaineidae, Hymenolepididae, de la tenia Pseudophyllidea, Familia Diphylobothriidae y de los parásitos del Phylum Acanthocephala. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Reconoce características morfológicas que le permiten identificar a los cestodos: <i>Anoplocephala, Moniezia, Thysanosoma, Thysaniezia, Raillietina, Davainea, Hymenolepis; Diphylobothrium</i> y de los acantocefalos <i>Macracanthorhynchus, Oncicola, Corynosoma y Prostenorchis.</i>
11 01/06	A. Chávez	Teoría Comprende la morfología, ubicación anátomo-topográfico, CB discriminando las fases y los tiempos que ellas requieren de los protozoos del orden Eucoccidioidea	<i>Eimeria, Isospora, Cryptosporidium, Cyclospora.</i>
11 02/06	A. Chávez	Teoría Comprende la morfología, ubicación anátomo-topográfico, CB discriminando las fases y los tiempos que ellas requieren de los protozoos de la Familia Sarcocistidae.	<i>Toxoplasma, Sarcocystis, Neospora.</i>

11 02/06 04/06	A.Chávez E. Casas T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica Identifica y compara las características morfológicas de los protozoos del Phylum Cilliophora y Phylum Sarcomastigophora. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe	Reconoce características morfológicas que le permiten identificar a los protozoos <i>Balantidium, Entamoeba, Giardia, Trypanosoma, Leishmania, Trichomonas, Histomonas, Tritrichomonas</i>
12 08/06	A. Chávez.	Teoría Comprende morfología, ubicación anátomo-topográfico, CB de los protozoos del Orden Haemosporida y Piroplasmorida.	<i>Babesia, Haemoproteus, Leucocytozoon.</i>
12 09/06	A. Chávez	Teoría Comprende las Generalidades (aspectos importantes del CB, fisiología, reproducción y características morfológicas) del Phylum Arthropoda.	Conoce características morfológicas corporales, CB, habitat, tipo y forma de alimentación de los artrópodos. <i>Musca, Stomoxys</i>
12 09/06 11/06	<u>A.Chávez</u> T. López E. Casas R. Pinedo G.Espinoza	Práctica El alumno reconoce y compara las características morfológicas de los protozoos de los Ordenes Eucoccidiorida, Haemosporida y Piroplasmorida. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Reconoce características morfológicas que le permiten identificar a los protozoos <i>Eimeria, Isospora, Cryptosporidium, Cyclospora; Toxoplasma, Sarcocystis y Neospora, Babesia; Haemoproteus y Anaplasma.</i>
13	15- 19/06	2da. SEMANA DE EXÁMENES	

UNIDAD DIDACTICA 3

Competencia específica:

Describe, discute y compara las características morfológicas, reproducción y formas de alimentación, ciclos biológicos y localización de los parásitos del Phylum Arthropoda. Así mismo relaciona las enfermedades parasitarias con la respuesta inmune, parasitaria, así como con el CB, epidemiología, patogénesis, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades parasitarias digestivas.

Sem/ Clase	Profesor	Actividades	Contenido temático
14 22/06	E. Casas	Teoría Comprende el CB habitat, tipo y forma de alimentación de los artrópodos y características morfológicas importantes para la identificación de los artrópodos Clase Insecta, Orden Diptera, Suborden Ciclorrhapta	<i>Haematobia, Hippobosca, Melophagus, Pseudolynchia, Hypoderma, Oestrus, Dermatobia, Gasterophilus, Callitroga.</i>
14 23/06	E. Casas	Teoría Comprende el CB y características morfológicas importantes para la identificación de los artrópodos del Suborden Nematocera	<i>Culicoides, Simulium, Lutzomyia, Culex, Aedes, Anopheles</i>
14 23/06 25/06	<u>E. Casas</u> A. Chávez T. López R. Pinedo G.Espinoza	Práctica El alumno reconoce y compara las características morfológicas de los artrópodos de la Clase Insecta, Orden Diptera (moscas); y del Suborden Nematocera (mosquitos y zancudos). Investiga y elabora un informe	<i>Musca, Stomoxys, Haematobia, Hippobosca, Melophagus, Pseudolynchia; Hypoderma, Oestrus, Dermatobia, Gasterophilus y Callitroga; Culicoides, Simulium, Lutzomyia, Culex, Aedes y Anopheles.</i>
15 29/06	E. Casas (Recuperac)	Teoría Comprende el CB y las características morfológicas importantes para la identificación de los artrópodos del	<i>Ctenocephlides, Leptopsylla, Pulex, Xenopsylla, Tunga, Echidnophaga (pulgas), Triatoma, Panstrongylus, Rhodnius (chinchas).</i>

		Orden Siphonaptera y del Orden Hemiptera.	
15 30/06	E. Casas	Teoría Comprende el CB y las características morfológicas importantes para la identificación de los artrópodos del Orden Phthiraptera.	<i>Haematopinus, Linognathus, Microthoracius, Damalinaea, Trichodectes, Heterodoxus, Felicola, Menopon, Menacanthus, Lipeurus, Columbicola, Goniocotes, Goniodes, Gliricola, Gyropus</i> (piojos).
15 30/06 2/07	<u>E. Casas</u> T. López A. Chávez R. Pinedo G.Espinoza	Práctica El alumno reconoce y compara las características morfológicas de los artrópodos del Orden Siphonaptera, del Orden Hemiptera y del Orden Phthiraptera Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	<i>Ctenocephalides, Leptopsylla, Pulex, Xenopsylla, Tunga</i> y <i>Echidnophaga</i> (pulgas), <i>Triatoma, Panstrongylus</i> y <i>Rhodnius</i> (chinchas) y <i>Haematopinus, Linognathus, Microthoracius, Damalinaea, Trichodectes, Heterodoxus, Felicola, Menopon, Menacanthus, Lipeurus, Columbicola, Goniocotes, Goniodes, Cuclotogaster, Cheleopistes, Gliricola</i> y <i>Gyropus</i> (piojos)
	6 – 10 / 07	SEMANA DE VETERINARIA	
16 13/07	T. López	Teoría Comprende el CB y las características morfológicas importantes para la identificación de los artrópodos de la Clase Arachnida, Sorden Ixodida, Familias Ixodidae y Argasidae.	<i>Boophilus, Rhipicephalus, Amblyomma, Otobius, Argas.</i>
16 14/07	T. López	Teoría Comprende CB y las características morfológicas importantes para la identificación de los artrópodos de la Clase Arácnida, Orden Parasitiformis y Acariformis, de las Familias Sarcoptidae, Analgidae, Trombiculidae, Psoroptidae, Knemidokoptidae y de la Clase Pentastomida.	<i>Dermanyssus, Ornithonyssus, Sarcoptes, Cnemidocoptes, Notoedres, Psoroptes, Chorioptes, Otodectes, Demodex, Trombicula, Megninia; Linguatula</i>
16 13/07 14/07	<u>T. López</u> E. Casas A. Chávez R. Pinedo G.Espinoza	Práctica El alumno reconoce y compara las características morfológicas al Orden Parasitiformes, Familia Ixodidae (garrapatas duras) y Familia Argasidae (garrapatas blandas); de las Familias Sarcoptidae, Analgidae (ácaros) y de artrópodos de la Clase Pentastomida. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe	Identifica y diferencia a los artrópodos: <i>Boophilus, Rhipicephalus, Amblyomma, Otobius</i> y <i>Argas; Dermanyssus, Ornithonyssus, Sarcoptes, Cnemidocoptes, Notoedres, Psoroptes, Chorioptes, Otodectes, Demodex, Trombicula, Cheyletiella, Megninia</i> y <i>Linguatula</i> .
	20 – 31 / 07	VACACIONES	
17 03/08	T. López	Teoría Relaciona las enfermedades parasitarias con la respuesta inmune.	Conoce los usos de la inmunología para el tratamiento, control y el diagnóstico de las enfermedades parasitarias.
17 04/08	T. López	Teoría Relaciona CB, morfología y fisiología con la patogénesis y las principales	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de las enfermedades parasitarias del sistema

		lesiones y signos de la gastroenteritis verminosa.	digestivo: Gastroenteritis verminosa, Ostertagiosis I y II
17 04/08 06/08	<u>T. López</u> A. Chávez E. Casas R. Pinedo	Práctica Relaciona la Gastroenteritis Verminosa con su diagnóstico, con el uso de técnicas coprológicas. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Diagnóstico la Gastroenteritis Verminosa mediante los exámenes de flotación y McMaster Experimento n°1: “Evaluación de parásitos GI en rumiantes por edad mediante examen fecal cualitativo y cuantitativo”.
18 10/08	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Toxocara canis</i> y <i>Ancylostoma caninum</i> .	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Toxocariosis y Ancylostomosis.
18 11/08	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Spirocerca lupi</i> , tenias de herbívoros, carnívoros y aves y acanthocephalos	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la spirocercosis, teniosis y acanthocephalosis.
18 11/08 13/08	<u>A. Chávez</u> E. Casas T. López R. Pinedo	Práctica Conoce los parásitos gastrointestinales y los métodos coprológicos para el Dx parasitológico. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce los parásitos gastrointestinales, las enfermedades que producen y su diagnóstico mediante el método coproparasitológicos.. Experimento n° 2: “Evaluación de nematodos y cestodos en caninos según edad”
19	17 – 21 / 08	3ra. SEMANA DE EXÁMENES	

UNIDAD DIDACTICA 4

Competencia específica:

Relaciona el CB, epidemiología, patogénesis, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades parasitarias del sistema digestivo, respiratorio y cardiovascular.

Sem/ Clase	Profesor	Actividades	Contenido temático
20 24/08	T. López	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Trichuris</i> , <i>Oesophagostomum</i> y <i>Oxyuris</i> .	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Tricurosis, Esofagostomosis y Oxiurosis.
20 25/08	T. López	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de la Coccidiosis aviar, Tricomonosis aviar e Histomoniasis.	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Coccidiosis aviar, Tricomonosis aviar e Histomoniasis.
20 25/08 27/08	<u>T. López</u> E. Casas A. Chávez R. Pinedo	Práctica Conoce la Gastroenteritis Verminosa y su Dx mediante el recuento diferencial de parásitos al examen post mortem. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce la Gastroenteritis Verminosa y su diagnóstico mediante el método de Travassos. Experimento n° 3: “Evaluación de nematodos GI en ovinos mediante el método de Travassos”
21 31/08	E. Casas	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de <i>Eimeria</i> sp., <i>Balantidium coli</i> y <i>Giardia</i> sp.	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Eimeriosis de mamíferos, Balantidiosis y Giardiosis.
21	E. Casas	Teoría Relaciona CB, epidemiología,	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos,

01/09		con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Cryptosporidium</i> , <i>Cyclospora</i> e <i>Isospora</i>	diagnóstico, tratamiento, y control de la criptosporidiosis, ciclosporiasis e isosporosis.
21 01/09 03/09	<u>E. Casas</u> A. Chávez T. López R. Pinedo	Práctica Conoce los protozoos intestinales y los métodos parasitológico para su diagnóstico. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce los protozoos gastrointestinales, las enfermedades que producen y su evaluación mediante métodos coproparasitológicos y de tinción. Experimento n° 4: "Evaluación de la parasitosis por protozoos intestinales en caninos según edad".
22 07/09	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Echinococcus granulosus</i> y el Quiste hidatídico. Trabaja en grupo y elabora un informe.	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Hidatidosis.
22 08/09	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Dictyocaulus</i> , <i>Metastrongylus</i> y <i>Paragonimus</i>	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Neumonía verminosa y la Paragonimosis
22 08/09 10/09	<u>A. Chávez</u> T. López E. Casas R. Pinedo	Práctica Conoce las formas larvianas de cestodos que afectan al sistema respiratorio y digestivo de los rumiantes y su diagnóstico.	Conoce las formas larvianas de los parásitos: Quiste hidatídico, Evaluar fertilidad y viabilidad de los quistes mediante métodos parasitológicos.
23 14/09	E. Casas	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de la <i>Dirofilaria immitis</i>	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la dirofilariosis.
23 15/09	E. Casas	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de <i>Trypanosoma</i> sp., <i>Strongylus</i> sp	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la tripanosomosis y estrongilosis equina.
23 15/09 17/09	<u>E. Casas</u> T. López A. Chávez R. Pinedo	Práctica Conoce los parásitos presentes en sangre y sistema vascular sanguíneo y los métodos parasitológicos para su diagnóstico. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce los parásitos <i>Dirofilaria</i> , <i>Trypanosoma</i> , <i>Strongylus</i> , las enfermedades que producen y su evaluación mediante métodos parasitológicos. Experimento n° 5: "Evaluación de la microfilariosis en perros por los métodos de Knott y microcapilar".
24 21/09	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de <i>Babesia</i> sp y <i>Anaplasma</i> sp.	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Babesiosis-Anaplasmosis.
24 22/09	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de la <i>Fasciola hepatica</i> .	Epidemiología, patogenia, lesiones, signos, diagnóstico, tratamiento, y control de la Distomatosis hepatica.
24 22/09 24/09	<u>A. Chávez</u> E. Casas T. López R. Pinedo	Práctica Conoce la distomatosis hepática y los métodos coprológicos para su diagnóstico.	Conoce las características de la <i>Fasciola hepatica</i> , la enfermedad que produce y su evaluación mediante métodos parasitológicos.

		Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Experimento n° 6: “Estudio <i>in vitro</i> de la evolución de huevos de <i>Fasciola hepatica</i> ”.
25	28/09 - 02/10	4ta. SEMANA DE EXÁMENES	
26	5, 6, 7/10	Seminario EAPMV:	

UNIDAD DIDACTICA 5

Competencia específica:

Relaciona el CB, epidemiología, patogénesis, diagnóstico, tratamiento y control de las enfermedades parasitarias de los tejidos, del sistema urogenital y causadas por ectoparásitos permanentes y temporales de la piel

Sem/ Clase	Profesor	Actividades	Contenido temático
27 12/10	E. Casas	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Sarcocystis</i> sp.y <i>Trichinella</i>	CB, patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la Sarcocistiosis y la Triquinelosis.
27 13/10	E. Casas	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Cysticercus cellulosae</i> , <i>C. bovis</i> y <i>C. tenuicollis</i>	CB, patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la cisticercosis.
27 13/10 15/10	<u>E. Casas</u> T. López A. Chávez R. Pinedo	Práctica Conoce los parásitos con estadios en tejido muscular y su Dx parasitológico Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce las características de <i>Sarcocystis</i> sp. y <i>Trichinella</i> , la enfermedad que producen y su evaluación mediante métodos parasitológicos. Métodos por compresión
28 19/10	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Toxoplasma gondii</i> y <i>Neospora caninum</i>	CB, patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, diagnóstico, tratamiento y control de la Toxoplasmosis y Neosporosis
28 20/01	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Oestrus</i> , <i>Callitroga</i> , <i>Linguatula</i>	CB, patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la Miasis cavitaria, Miasis cutánea y Linguatulosis.
28 20/01 22/01	<u>A. Chávez</u> E. Casas T. López R. Pinedo	Práctica Conoce los nematodos gastrointestinales y el uso de métodos parasitológico para determinar el grado de contaminación de los pastizales o parques. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce los parásitos gastrointestinales, las enfermedades que producen y su evaluación mediante el método de la doble W. Experimento n° 7: “Evaluación de la contaminación de parques con huevos de <i>Toxocara canis</i> ”
29 26/10	T. López	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de <i>Coenurus cerebralis</i> y el nematodo <i>Habronema</i>	CB, patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la cenurosis y habronemosis cutánea.
29 27/10	T. López	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce	CB, patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la leishmaniosis.

		el diagnóstico, tratamiento y control de <i>Leishmania</i> sp	
29 27/10 30/10	<u>T. López</u> A. Chávez E. Casas R. Pinedo	Práctica Conoce los parásitos con estadios titulares y su Dx parasitológico. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce las características de <i>Habronema</i> y <i>Draschia</i> , la enfermedad que producen y su evaluación mediante métodos parasitológicos. Experimento n° 8: “Evaluación de la habronemosis cutánea en equinos en Lima”.
30 02/11	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, morfología, fisiología de los parásitos con la patogénesis, las principales lesiones y signos; conoce diagnóstico, tratamiento, epidemiología y control de la enfermedad causada por garrapatas duras y blandas.	CB de los Ixodidos y Argásidos y los relaciona con la patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la Garrapatosis.
30 03/11	A. Chávez	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control del <i>Stephanurus</i> , <i>Tritrichomonas</i> y <i>Melophagus ovinus</i>	CB de <i>Stephanurus</i> y <i>Tritrichomonas</i> y los relaciona con la patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la Estefanurosis, Tricomonosis bovina y melofagosis.
30 03/11 05/11	<u>A. Chávez</u> E. Casas T. López R. Pinedo	Práctica Conoce a los parásitos con estadios titulares y su Dx parasitológico. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.	Conoce las características de <i>Trichomonas gallinae</i> , la enfermedad que produce y su evaluación mediante métodos parasitológicos. Experimento n° 9: “Evaluación de la tricomonosis en palomas”
31 09/11	T. López	Teoría Relaciona CB, epidemiología, con la patogénesis, lesiones y signos; conoce el diagnóstico, tratamiento y control de la enfermedad de la piojera y pulgosis	CB de los Phthiraptera y Siphonaptera , su patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control.
31 10/11	T. López	Teoría Relaciona CB, morfología y fisiología de los parásitos con la patogénesis, lesiones y signos; conoce diagnóstico, tratamiento, epidemiología y control de la enfermedad.	CB de los ácaros y los relaciona con la patogénesis, lesiones, signos, epidemiología, Dx, tratamiento y control de la Sarna.
31 10/11 12/11	<u>T. López</u> E. Casas A. Chávez R. Pinedo	Práctica Conoce a los ectoparásitos, su diagnóstico y tratamiento en caninos.	Conoce las características de las pulgas, piojos, ácaros y garrapatas, la enfermedad que producen y su evaluación mediante métodos parasitológicos. Experimento n° 10: “Diagnóstico y tratamiento de ectoparásitos en caninos”. Investiga, trabaja en grupo y elabora un informe.
	16 – 20 / 11	Seminario IVITA	
32	23 -27 / 11	5ta. SEMANA DE EXÁMENES	
33	30/11 – 04/12	EXÁMENES SUSTITUTORIOS	
34	07 – 11 / 12	EXÁMENES SUSTITUTORIOS	
35	17 / 12	ENTREGA DE ACTAS	

VI. CRITERIOS DE EVALUACION

La evaluación será continua y permanente evaluándose la participación dinámica del estudiante en las actividades de enseñanza aprendizaje:

1. Se tomarán evaluaciones, sin previo aviso, de no más de 3 preguntas al final de la clase dictada con cuaderno abierto no se permitirán libros

2. Se tomarán evaluaciones parciales, mediante exámenes teóricos y prácticos, pasos teóricos, carpeta de práctica, así como la ejecución y exposición de un experimento práctico (que no incluirá de ninguna manera la infección experimental de animales).
3. Apreciación personal. Cada profesora del curso pondrá una nota de concepto (máximo 5% de la nota total). Esta se evaluará en base a los pasos orales que se tomarán al inicio de cada clase práctica, así como en base a la participación en los debates en clase de manera crítica y pertinente. Trabajo en equipo con responsabilidad y actitud empática.

VII. TIPO DE EVALUACIÓN

1. Los exámenes teóricos comprenderán preguntas de alternativa múltiple, correlación, desarrollo, verdadero/falso.
2. Los exámenes prácticos consistirán en el reconocimiento de los parásitos y asociarlo a los conocimientos de biología, patogenia, lesiones, epidemiología, tratamiento, diagnóstico y control.
3. Los pasos escritos (p.e) serán de tipo desarrollo y evaluados bajo tres modalidades:
 Los p.e. "largos", los cuales serán tomados al finalizar cada tercera semana de clases en c/u de los capítulos.
 Los p.e. "cortos", serán tomados en forma sorpresiva, al finalizar la exposición de una clase teórica, contando con la ayuda de los apuntes que de ella se tomaron.
 Los p.e. de práctica, serán tomados cada segunda semana de dictado de clases prácticas en c/u de los capítulos.

VIII. OBTENCIÓN DE CALIFICACIONES:

La nota final será producto del promedio de notas parciales obtenidas a través del año académico.
 Los porcentajes son sobre la nota final de curso

OBTENCIÓN DE LA NOTA PROMOCIONAL

Sumatoria de los promedios aritméticos de las notas obtenidas en las cinco unidades.

EXAMEN SUSTITUTORIO

Según el Reglamento de Evaluación de Estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Medicina Veterinaria vigente.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Cumplir con lo establecido en el presente Syllabus y el Reglamento de Evaluación de Estudiantes vigente

EXAMENES	I		II		III		IV		V		TOTAL	
	%	Nota	%	Nota	%	Nota	%	Nota	%	Nota	%	Nota
Examen teórico	7	1.4	7	1.4	7	1.4	7	1.4	7	1.4	35	7
Examen práctico	5	1.0	5	1.0	5	1.0	5	1.0	5	1.0	25	5
Pasos escritos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1
Pasos cortos en teoría	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1
Pasos escritos en práctica										-	5	1
Informe											5	1
Seminario												
Proyecto											2.5	0.5
Desarrollo											5	1
Monografía											2.5	0.5
Exposición											5	1
Apreciación											5	1
TOTAL	12	2.4	12	2.4	12	2.4	12	2.4	12	2.4	100	20

SEMINARIO/EXPERIMENTO:

Grupos de alumnos (en número de 6 por grupo), deberán ejecutar una investigación experimental para la búsqueda y/o confirmación de conocimientos adquiridos en el curso.

LISTA DE EXPERIMENTOS PRACTICOS:

La entrega de los proyectos de los seminario/experimento, será la cuarta semana de clases prácticas, a sus respectivas tutoras.

La exposición de los trabajos prácticos se realizará en horas de clases prácticas y en el cronograma establecido.

1. Evaluación de parásitos GI en rumiantes por edad mediante examen fecales: cualitativo y cuantitativo.
2. Evaluación de nematodos y cestodos en caninos según edad.
3. Evaluación de nematodos GI en ovinos mediante el método de Travassos y comparación con método cuantitativo.
4. Evaluación de protozoos en caninos según edad.
5. Evaluación de microfilariosis en perros por los métodos de Knott y microcapilar
6. Estudio *in vitro* de la evolución de huevos de *Fasciola hepatica*.
7. Contaminación de pastos con huevos de *Toxocara canis*.
8. Evaluación de la habronemosis en equinos de Lima.
9. Evaluación de Tricomonosis en palomas.
10. Diagnóstico y tratamiento de ectoparásitos en caninos/aves/cuyes, conejos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TEXTOS UNIVERSITARIOS

1. Atias, A. 1994. Parasitología Clínica. 3ra ed., Ed. Mediterráneo Chile, 618 pp. (QL.757.A4)
2. Barriga, O. 1994. Veterinary Parasitology. Ed. Greyden Press, Columbus, 297 pp. (SF.810.A3.B23)
3. Borchert, A. 1981. Parasitología Veterinaria. Ed. Acribia, Madrid, 745 pp. (SF.810.A3B74)
4. Cordero del Campillo, M. et al. 1999. Parasitología Veterinaria. Ed. Mc Graw Hill, Madrid, 968 pp. (SF.810.C77)
5. Dunn, A. 1983. Helminología Veterinaria. 2da ed., Manual Moderno, México, 390 pp.
6. Kassai, T. 1999. Veterinary Helminthology. Ed. Butterworth-Heinemann, Oxford, 260 pp. (SF 810. H144)
7. Lapage, G. 1983. Parasitología Veterinaria. 8th ed., Ed. Continental, México, 790 pp. (SF.810.L25)
8. Leguía G. 1996. Enfermedades Parasitarias de Perros y Gatos. Ed. del Mar, Lima, 127 pp.
9. Leguía, G; E. Casas. 1999. Enfermedades parasitarias y Atlas Parasitológico de Camélidos Sudamericanos. Ed. De Mar, Lima, 190 pp.
10. Levine N. 1968. Nematoda Parasites of Domestic Animals and Man. Ed. Burgess Publ., 600 pp.
11. Levine, N. 1985. Veterinary Protozoology. Iowa State University Press, Ames, 414 pp.
12. Melhorn, H.; Duwell, D.; Raethger, W. 1993. Manual de Parasitología Veterinaria . Ed. Grass ISTROS, Stuttgart, 382 pp. (SF.810.M47)
13. Novoa M. Producción de rumiantes pequeños: Alpacas. Universidad de California. Davis-INIIA. Lima.
14. Quiroz, H. 1997. Parasitología y Enfermedades Parasitarias de los Animales Domésticos. Ed. Eteha, México, 876 pp.
15. Rojas M. 1999. Parasitismo de los rumiantes domésticos. Ed. Maijosa, Lima, 383 pp. (SF.810.A3.R77)
16. Soulsby E. 1988. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos. Ed. Interamericana, México, 823 pp. (SF.810.A3.S72)
17. Taylor M.A. *et al.* 2007 Veterinary Parasitology. 3^{er}. Ed. Blackwell. Oxford. 874 pp
18. Urquhart, G.M. 1996. Veterinary Parasitology. Ed. Blackwell Science, Oxford, 307 pp. (SF.810.P26)
19. Zaldívar S. 1991. Zooparásitos de interés veterinario en el Perú. Ed. Maijosa, Lima, 252 pp. (SF.810.Z26)

MANUALES Y BIBLIOGRAFÍAS

1. Rojas, M. 1993. Manual Parasitológico: Morfobiología, quimioterapia y prevención. Ed. Martegraf, Lima, 60 pp.
2. Rojas, M. 2003. Nosoparasitosis de perros y gatos peruanos. Ed. M. Rojas, Lima, 83 pp. (SF 810.A3.R77)
3. Rojas, M. 2004. Nosoparasitosis de los rumiantes domésticos peruanos. 2da ed. Ed. M. Rojas, Lima, 146 pp. (SF 810.A3.R77).
4. Leguía, G. 1991. Parasitismo Gastrointestinal y Pulmonar de Vacunos, Ovinos y Alpacas. Ed. Hoechst, Lima, 25 pp.
5. Leguía, G. 1991. Distomatosis hepática en el Perú, Epidemiología y Control. Ed. CIBA-GEIGY/Hoechst, Lima, 42 pp.

ANEXO 1 Materiales necesarios para las clases prácticas

SEM.	MATERIAL	CANTIDAD
1	Plumones para pizarra Papel lente Caja porta lamina (capacidad: 25 Unid.) Cubre objetos 22 x 22 Cinta Maskintape 1.5 “	12 unidades Block de 100 hojas 2 cajas 2 cajas 4 unidades
2	Caja de laminas portaobjetos Cubre objetos 22 x 22 Lugol Parasitológico Papelografo Blanco	3 cajas 3 cajas 250 ml 14 pliegos
3	Alcohol Isopropílico Láminas portaobjetos	1 litro 3 cajas
4	Placas petri Gradilla para tubos de 20 ml Detergente	10 unidades 2 unidades 2 kilos
5	Pipetas pateur descartables de 5 ml.	10 unidades
6	Guantes talla M	1 caja
7	Pipetas pasteur	10 unidades
8	Cinta Maskintape 1.5 “ Jeringas de 10 ml.	4 unidades 9 unidades
9	Sal industrial Azucar rubia Aceite de Inmersión Papel Lente Lugol parasicológico giemsa o batería de tinción rápida	1 saco (15 kilos) 5 kilos 250 ml Block de 100 hojas 250 ml 1 unidad
10	Azul de metileno	250 ml
11	Algodón 1 kg	1 paquete
12	Caja porta lamina (25)	1 caja
13	Guantes Equipo de disección clips (para presionar los portaobjetos)	1 caja 1 equipo
14	Tubos de ensayo de 15 ml Cubre objetos 18 x 18 Cloruro de Sodio (Sal industrial) Mortero y pilón Embudo tamiz Lugol Parasitológico Aclarante para nematodos Aclarante para ectoparásitos	15 unidades 2 cajas 40 Kg 5 unidades 12 unidades 250 ml 250 ml 250 ml
15	Cámara de Mc Master Gradilla para tubos falcon de 50 ml Copas de sedimentación 250ml Hisopos Tamiz de con malla de (80 hilos x pulg.)	3 unidades 3 unidades 24 unidades 20 unidades 4 unidades
16	Frascos gotero de 100 ml Probetas 100ml Balde de capacidad 5 L. Tijeras de disección Placas petri Gasa 1kg	12 unidades 3 unidades 3 unidades 2 unidades 10 unidades 1 paquete
17	Pipetas Aceite de Inmersión Colorante Fucsina Básica Colorante Verde Malaquita Metanol	10 unidades 250 ml 250 ml 250 ml
18	Cinta Maskintape Taper descartables	4 unidades 10 unidades

	ligas delgadas	1 bolsa
19	Suero fisiológico Capilares Con/.EDTA Capilares Sin/. EDTA Formol 40% Plastilina	250 ml 1 Caja 1 Caja 1L 1 caja
20	Baguetas Beackers 100 ml	5 unidades 2 unidades
21	Compra de vísceras en camal (al menos 2 vísceras por práctica)	Hígado, pulmón
22	Hojas de Bisturí n° 24	1 caja
24	Papel filtro	5 pliegos
25	Água Destilada Pinza plana	4 L 2 unidades
26	Compra de corazones en camal	2 unidades

EQUIPOS:

- Para cada práctica se necesitan 20 microscopios
- Laminas del Museo (Laboratorio de Parasitología).
- Macroscópicas del Museo (Laboratorio de Parasitología).
- Estufa
- Balanza
- Estereoscopio
- Centrifuga y Micro centrífuga