



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS

DEPARTAMENTO DE FARMACOBIOLOGÍA

MATERIA: PARASITOLOGIA II

Nivel: Licenciatura	Clave: FB 210	Horas por semana: 5	Valor en créditos: 11
Tipo: CURSO -TALLER	Área de ubicación: BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA	Carga horaria global: 100 hrs.	
Ubicación en el plan de estudios: Se sugiere en el 4 semestre		Obligatoria (X) Optativa ()	Prerrequisitos: 100 créditos
Materias precedentes: Parasitología I		Materias subsecuentes: Microbiología Sanitaria, Análisis Microbiológicos	
Objetivo general: Aplicar los conocimientos fundamentales de la Parasitología Clínica de los metazoarios, en la resolución de la problemática sanitaria de nuestro entorno, así como utilizar las técnicas de laboratorio con el fin de coadyuvar en el diagnostico de las enfermedades parasitarias y cumplir con las normas de seguridad para el trabajo parasitológico			
Contenido temático teórico			
Unidad 1: NEMATELMINTOS			
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">• Valorar la importancia social y económica de las parasitosis en México• Estimar los diferentes criterios de evaluación del curso, mediante la presentación del programa y platica de inducción• Identificar por medio de las características anatómicas y metabólicas el funcionamiento vital de los Nematelmintos.			
Contenido de unidad 1.1 Generalidades y taxonomía de los Nematelmintos. 1.2 <i>Ascaris lumbricoides</i> . 1.3 <i>Enterobius vermicularis</i> . 1.4 <i>Trichuris trichiura</i> . 1.5 <i>Trichinella spiralis</i> . 1.6 <i>Ancylostoma duodenale</i> . 1.7 <i>Necator americano</i> . 1.8 <i>Strongyloides stercoralis</i> . 1.9 Generalidades de nematodos extraintestinales. 1.10 <i>Gnathostoma</i> . 1.11 <i>Toxocara canis</i> .		Sesiones (horas/semana): 22 hrs.	

1.12 <i>Ancylostoma braziliense</i> . 1.13 <i>Wuchereria bancrofti</i> . 1.14 <i>Brugia malayi</i> . 1.15 <i>Onchocerca volvulus</i> . 1.16 <i>Loa loa</i> . 1.17 <i>Mansonella ozzardi</i> . 1.18 <i>Dracunculus medinensis</i> .	
Unidad 2: CESTODOS	
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> Identificar por medio de las características anatómicas y metabólicas el funcionamiento vital de los parásitos. Ubicar en un cuadro de clasificación taxonómica a los cestodos de importancia clínica humana. Describir la acción patógena de los parásitos y la resistencia del huésped. 	
Contenido de unidad 2.1. Generalidades de Cestodos. 2.2. <i>Taenia solium</i> . 2.3. Cisticercosis. 2.4. <i>Taenia saginata</i> . 2.5. <i>Echinococcus granulosus</i> . 2.6. <i>Quiste hidatídico</i> 2.7. <i>Hymenolepis nana</i> y <i>H. diminuta</i> . 2.8. <i>Dipylidium caninum</i> . 2.9. <i>Diphyllobothrium latum</i> .	Sesiones (horas/semana): 14 hrs.
Unidad 3: TREMATODOS	
Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> Identificar por medio de las características anatómicas y metabólicas el funcionamiento vital de los parásitos. Identificar los trematodos de importancia clínica humana. Describir la acción patógena de los parásitos y la resistencia del huésped. 	
Contenido de unidad 3.1. Generalidades de Trematodos. 3.2. <i>Fasciola hepatica</i> . 3.3. <i>Clonorchis sinensis</i> . 3.4. <i>Paragonimus westermani</i> . 3.5. <i>Fasciola buski</i> . 3.6. <i>Schistosoma haematobium</i> . 3.7. <i>Schistosoma mansoni</i> . 3.8. <i>Schistosoma japonicum</i> .	Sesiones (horas/semana): 4 hrs.
Unidad 4: ARTRÓPODOS	

Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar por medio de las características anatómicas y metabólicas el funcionamiento vital de los artrópodos.• Identificar los artrópodos de importancia clínica humana.• Explicar la acción patógena de los parásitos y la resistencia del huésped.		
Contenido de unidad 4.1 Generalidades de Artrópodos. 4.1 Orden Acarina: <i>Sarcoptes scabiei</i> , <i>Ixodidae</i> . 4.2 Anopluros: <i>Pediculus</i> y <i>Phtirus</i> . 4.3 Hemiptera: <i>Cimex</i> y <i>Triatomas</i> . 4 4 Siphonapteros: <i>Pulex</i> , <i>Xenopsylla</i> y <i>Tunga penetrans</i> . 4.5 Díptera: <i>Culícidos</i> , <i>Phlebotomus</i> , <i>Simúlidos</i> , <i>Glossina</i> y <i>Culicoides</i> .		Sesiones (horas/semana): 14 hrs.
Metodología de enseñanza aprendizaje Se emplean teorías constructivistas, conductistas y científicas con actividades grupales e individuales que permiten formar profesionistas con pertinencia en el sentido social y humanista.		
Bibliografía programa teórico		
Bibliografía básica: 1. Tay Lara., Velasco Gutiérrez. Parasitología Médica . 8ª. Ed. Editorial Méndez Editores. MÉXICO. 2010. 2. Becerril Flores Marco Antonio., Romero Cabello Raúl. Parasitología Médica . Editorial Mc. Graw Hill. Segunda edición 2008.		
Bibliografía complementaria: 1. Botero David. Parasitosis humanas . 4ª. Ed. Editorial Corporación para investigaciones biológicas (CIB). COLOMBIA 2004. 2. Biagi, Francisco. Enfermedades Parasitarias . 3ª. Ed. Manual Moderno. MÉXICO. 2004. 3. Myriam Consuelo López Páez, Augusto Corredor Arjona, Rubén Santiago Nicholls... (et. Al) Atlas de Parasitología. El manual moderno Bogotá. 2006 4. Faust E.C., Russell P.F., Jung R.C. Parasitología Clínica . Craig – Faust. MASSON –Salvat. Editores S.A. Barcelona, ESPAÑA. 2003 5. Ana Flisser, Ruy Pérez Tamayo Aprendizaje de la parasitología basado en problemas . ETM 2006		
Programa de prácticas		
Práctica No. 1	Título de la práctica: <i>Ascaris lumbricoides</i>	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar y diferenciar por sus características morfológicas microscópicas y macroscópicas al <i>Ascaris lumbricoides</i> de otros nematodos.		

<ul style="list-style-type: none">• Identificar en muestras previamente tratadas los huevos y adultos de <i>Ascaris lumbricoides</i>.• Conocer algunas de las técnicas utilizadas para la identificación microscópica y macroscópica de nematodos.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 2	Título de la práctica: <i>Enterobius vermicularis</i>	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas y diferenciales del parásito adulto (macho y hembra) de <i>Enterobius vermicularis</i>.• Identificar huevos de <i>Enterobius vermicularis</i> en preparaciones mediante la técnica de Graham.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 3	Título de la práctica: <i>Trichinella spiralis</i>	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características estructurales y la capacidad de invasión en músculo de este parásito, mediante la observación microscópica de una preparación permanente.• Realizar una preparación de una muestra fresca de músculo de cerdo para localizar larvas de <i>Trichinella spiralis</i>.• Describir las técnicas apropiadas para el diagnóstico del parásito.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		

Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 4	Título de la práctica: <i>Trichuris trichiura</i>	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas de los adultos conservados del nematodo <i>Trichuris trichiura</i> mediante la observación macroscópica para diferenciarlo de otro nematodo.• Identificar los huevos del nematodo <i>Trichuris trichiura</i> por sus características morfológicas microscópicas a través del manejo de muestras conservadas de heces.• Describir algunas técnicas de diagnostico utilizadas para la identificación macroscópica y microscópica de nematodos.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 5	Título de la práctica: <i>Strongyloides stercoralis</i> y Uncinarias	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar en muestras conservadas por sus características morfológicas a los adultos, larvas y huevos de <i>Strongyloides stercoralis</i>.• Identificar y diferenciar los huevos de uncinarias.• Identificar en placa permanente las características morfológicas de una uncinaria.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología,		

para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Práctica No. 6	Título de la práctica: Céstodos (1ª. parte)	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas de adultos conservados de <i>Taenia solium</i>, <i>saginata</i> e <i>Hymenolepis</i> mediante la observación macroscópica para diferenciarlos de otros parásitos.• Localizar las partes más importantes de las Taenias adultas, escólex, cuello y proglótidos mediante la observación microscópica.• Identificar la presencia de huevos de <i>Taenia</i>, <i>Hymenolepis</i> y <i>Dipylidium caninum</i> por sus características microscópicas.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 6	Título de la práctica: Céstodos (2ª. parte)	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas de adultos conservados de <i>Equinococcus granuloso</i> mediante la observación macroscópica para diferenciarlo de otros parásitos.• Identificar macroscópicamente las características morfológicas de Quiste hidatídico.• Identificar algunas características morfológicas del cisticerco.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 7	Título de la práctica: Tremátodos	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 1
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas de adultos y huevos de Trematodos hermafroditas y		

dioicos en preparaciones permanentes y conservadas.		
<ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas de los huevos de <i>Fasciola hepatica</i>.• Identificar las características morfológicas de las formas evolutivas de los <i>Schistosomas</i>.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 8	Título de la práctica: Artrópodos	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar las características morfológicas y las partes más importantes de algunos artrópodos adultos y sus fases larvarias mediante la observación macroscópica y microscópica en preparaciones permanentes.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Estudio morfológico.		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Práctica No. 9	Título de la práctica: Dípteros	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Diferenciar mediante la estructura morfológica de adultos, pupas y larvas del género Culícidos.• Relacionar los dípteros como transmisiones en las enfermedades infecciosas.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Parasitológicos		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		

Práctica No. 10	Título de la práctica: Técnica CPS cuantitativa de Kato y Katz	Tiempo de duración: 2 hrs.
		Sesiones (horas/semana): 2
Objetivos: <ul style="list-style-type: none">• Utilizar un método apropiado para el estudio de campo útil para el diagnóstico de parasitosis intestinales que logre al mismo tiempo el aclaramiento y la conservación de la muestra.• Adquirir habilidad en el manejo de muestras que puedan ser utilizadas en la cuantificación de huevos por gramo de heces.		
Materiales: El material a utilizar será el comúnmente empleado en el laboratorio de Morfología, para las prácticas de Parasitología II.		
Métodos: Parasitológicos		
Mecanismo de evaluación: Trabajo en laboratorio y reportes.		
Medidas de seguridad y salud ocupacional: De acuerdo a reglamento de laboratorio, hojas de seguridad y procedimientos.		
Disposición de desechos físicos, químicos y biológicos: Según el caso se clasifican, neutralizan, desechan y/o almacenan en el lugar destinado por las autoridades del CUCEI para posterior recolección.		
Bibliografía del programa práctico		
Bibliografía básica: <ol style="list-style-type: none">1. Tay Lara., Velasco Gutiérrez. Parasitología Médica. 8ª. Ed. Editorial Méndez Editores. MÉXICO.2. Becerril Flores Marco Antonio., Romero Cabello Raúl. Parasitología Médica. Editorial Mc. Graw Hill. Segunda edición 2008.		
Bibliografía complementaria: <ol style="list-style-type: none">1. Botero David. Parasitosis humanas. 4ª. Ed. Editorial Corporación para investigaciones biológicas (CIB). COLOMBIA 2004.2. Biagi, Francisco. Enfermedades Parasitarias. 3ª. Ed. Manual Moderno. MÉXICO. 2004.3. Myriam Consuelo López Páez, Augusto Corredor Arjona, Rubén Santiago Nicholls... (et. Al) Atlas de Parasitología. El manual moderno Bogotá. 20064. Faust E.C., Russell P.F., Jung R.C. Parasitología Clínica. Craig – Faust. MASSON –Salvat. Editores S.A. Barcelona, ESPAÑA. 20035. Ana Flisser, Ruy Pérez Tamayo Aprendizaje de la parasitología basado en problemas. ETM 2006		
Sistema de evaluación		
EVALUACIÓN CONTINUA:		
Examen (es) Departamental (es): Uno de diferentes unidades, cada semestre.		
Exámenes parciales: Cinco		
Actividades prácticas: Manual de prácticas, desarrollo, técnicas de laboratorio, identificación y		

diferenciación de parásitos, examen práctico.

Actividades complementarias: Tareas, participación en clase, investigaciones, revisión de artículos científicos, exposición de temas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

50% Exámenes parciales y un examen departamental.

30% Actividades prácticas

10% Actividades complementarias: (Tareas, investigaciones).

10% Participación en clase, exposición, revisión de artículos científico).

Conocimientos aptitudes, actitudes, valores, capacidades y habilidades a adquirir:

- Aplicar sus conocimientos teóricos y habilidades obtenidas en el laboratorio en técnicas parasitológicas que se utilizan en el diagnóstico de parásitos de interés médico.
- Comprender los procesos metabólicos relacionados con la patología parasitaria.
- Reconocer los procesos inmunológicos y genéticos aplicados al diagnóstico.
- Actuar como un profesional comprometido con la sociedad, guardando el secreto profesional y aplicando un sentido ético en sus decisiones.

Campo de aplicación profesional:

- Podrá aplicar sus conocimientos de parasitología en el campo profesional de laboratorio de diagnóstico e identificación parasitológica, y los relacionados con procesos de alimentos o de la industria alimenticia.
- La parasitología aplicada al diagnóstico de enfermedades infecciosas tiene como fin el coadyuvar en la aplicación de un mejor tratamiento para el paciente.
- Integrarse al equipo de salud para la resolución de problemas epidemiológicos.
- Incursionar en programas de investigación y docencia.

Perfil del docente: Licenciatura en Químico Farmacobiólogo ó carrera a fines, segunda opción profesional del ramo con nivel PROMEP. Es deseable que cuente con experiencia docente y en los procesos de enseñanza-aprendizaje, conocer de técnicas didácticas para el desarrollo de su plan de trabajo y la aplicación en la impartición de la asignatura. Es deseable que tenga experiencia en las relaciones interpersonales y ser capaz de socializar con los alumnos pero sin perder el respeto y la disciplina del grupo.

Autores del programa de asignatura.

Academia de: MICROBIOLOGÍA

Nombres:

MQC. Martha Eloísa González Martínez

MME. Laura Ofelia Orozco Hernández

Fecha de última actualización: 25 de septiembre de 2011.