

1. Datos de identificación:

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Parasitología Médica
Total de tiempo guiado (teórico y práctico):	100 horas
Tiempo guiado por semana:	5 horas
Total de tiempo autónomo:	20 horas
Tipo de modalidad:	Escolarizada
Número y tipo de periodo académico:	6° Semestre
Tipo de unidad de aprendizaje:	Obligatoria
Ciclo:	Segundo
Área curricular:	Formación Profesional Fundamental (ACFP-F)
Créditos UANL:	4
Fecha de elaboración:	11/08/2022
Responsable(s) de elaboración:	Dra. Zinnia J. Molina Garza
Fecha de última actualización:	No aplica
Responsable(s) de actualización:	No aplica

2. Presentación:

En la unidad de aprendizaje de Parasitología Médica, se revisarán protozoarios y helmintos parásitos que causan enfermedades en el hombre, los cuales se revisarán en tres fases: Durante la fase 1: El estudiante aprenderá a identificar los parásitos de sangre y del tracto intestinal, en base a la morfología de los parásitos. Posteriormente en la fase 2: el estudiante asociará la diversidad los parásitos gastrointestinales y los tisulares con función a las fases de desarrollo y epidemiología de la enfermedad para que se presente en el hombre. Esto le permitirá describir las diferencias entre los parásitos sarcodinos y apicomplexos, distinguir las medidas profilácticas entre ellos, finalmente en la fase 3: el estudiante revisará la diversidad de los trematodos, cestodos y nematodos, reconocerá las características morfológicas y etiológicas de los helmintos de importancia médica que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico, la inmunología de hombre-parásitos, para poder dar un diagnóstico de la enfermedad, su prevención y control. Además, el estudiante desarrollará un producto integrador de aprendizaje, en el cual identificará los protozoarios y helmintos presentes en unen el hombre, los relacionará con su epidemiología y diagnóstico para dar medidas de prevención y control para la enfermedad.

3. Propósito:

- La finalidad de la Unidad de aprendizaje es que el estudiante diferencie los parásitos protozoario y helmintos que pueden afectar la salud en el hombre, mediante su taxonomía, características morfológicas y ciclo biológicos que impactan la salud en el hombre, siendo pertinente para que el estudiante analice las relaciones hombre-parásito y determine causas y efectos de las enfermedades parasitarias, mediante el diagnóstico en el laboratorio, determinar las posibles vías de infección que pueden entrar al ser humano y así poder establecer medidas preventivas o terapéuticas para control y asegurar una mejor calidad de vida en el hombre y cumplir con la legislación de salud pública según la normatividad.

La UA está relacionada con la UA antecedente de Protozoología, ya que se requieren los conocimientos de las funciones celulares y la interacción hospedero-parásito de los grupos de protozoarios más representativos, además se relaciona con la UA de Helmintología, para que reconozca los parásitos de importancia zoonótica, y relacione con los que afectan al hombre, así el estudiante aprende los métodos de diagnóstico tradicionales y de vanguardia, aplique el método científico, aborde correctamente el problema, plantee alternativas de solución a las enfermedades clínicas parasitarias para contribuir a consolidar el bienestar general y desarrollo sustentable de la sociedad. Así mismo, se relaciona de forma subsecuente con la UA de Fisiología de parásitos, debido a la importancia que tienen los procesos metabólicos que llevan a cabo los protozoarios y helmintos, para su desarrollo en el hospedero y comprender el efecto que ocasionan en su salud y comportamiento de las enfermedades zoonóticas.

Además, esta UA colabora al desarrollo de las competencias generales de la UANL al permitir que los estudiantes utilicen las herramientas tecnológicas de multimedia para el desarrollo de su trabajo profesional relacionados con el campo de la helmintología (3-2.1) estableciendo relaciones con otros profesionistas afines (11-2.3) para buscar apoyo con expertos en el área en caso de que se le presenten situaciones novedosas para solucionar (15-2-2).

La UA de Parasitología Médica promueve el desarrollo de las competencias específicas para que el estudiante logre estudiar los protozoarios y helmintos mediante la implementación de metodologías de importancia en diferentes áreas en donde, como Químico Bacteriólogo Parasitólogo, pueda desarrollarse profesionalmente (Esp. 2).

4. Competencias del perfil de egreso:

Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje:

Competencias instrumentales:

3. Manejar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad

Competencias personales y de interacción social:

11. Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, paz, respeto a la naturaleza, integridad, comportamiento ético y justicia, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sustentable.

Competencias integradoras:

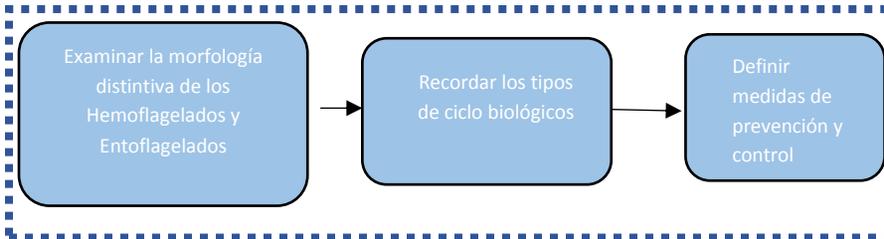
15. Lograr la adaptabilidad que requieren los ambientes sociales y profesionales de incertidumbre de nuestra época para crear mejores condiciones de vida.

Competencias específicas a las que contribuye la unidad de aprendizaje:

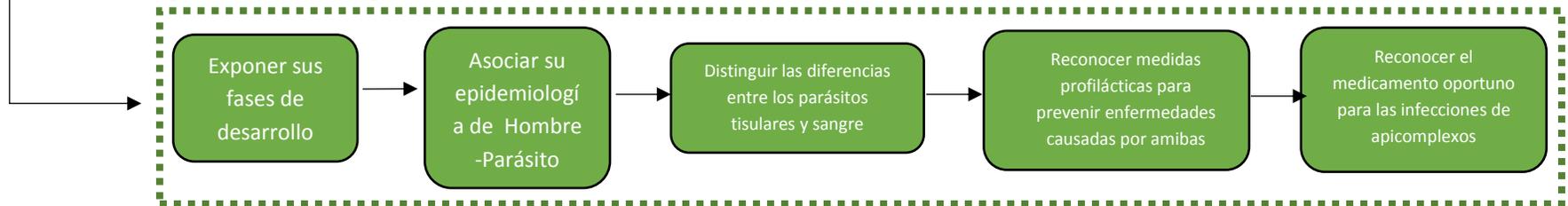
2. Implementar metodologías analíticas en los laboratorios químicos-biológicos, microbiológicos y biotecnológicos que se apliquen a problemáticas biomédicas, agropecuarias, industriales y/o ambientales, para aportar resultados respaldados por la validación de los procesos empleados, en beneficio de la salud y la economía de la comunidad.

5. Representación gráfica

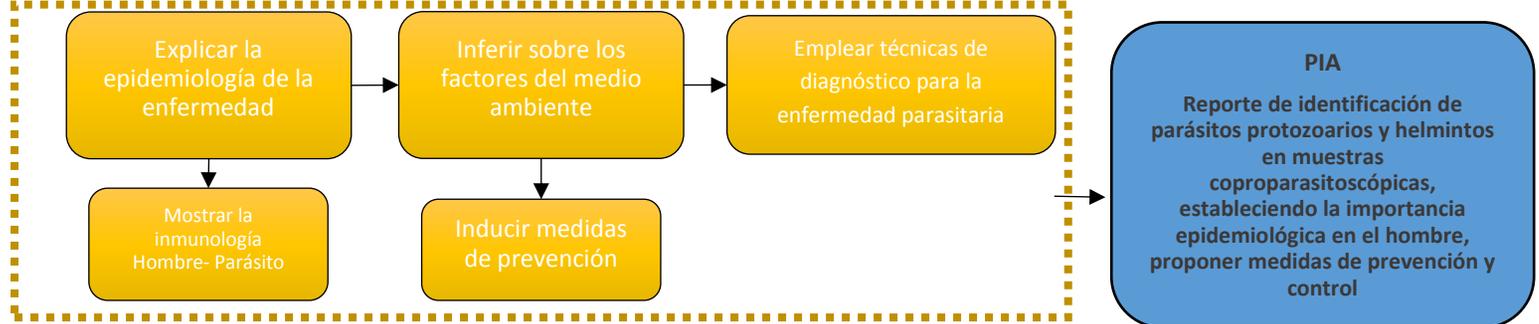
Fase 1 Identificar los parásitos de sangre y del tracto intestinal.



Fase 2 Distinguir los parásitos gastrointestinales y los tisulares de importancia clínica



Fase 3: Conocer la diversidad helmintológica que afectan la salud del hombre



6. Estructuración en etapas o fases:

Fase 1. Identificar los parásitos de sangre y del tracto intestinal.

Elemento de competencia: Identificar los parásitos de Entoflagelados y Hemoflagelados que parasitan al hombre, su impacto epidemiológico, proponer las medidas de prevención y control más adecuadas y así prevenir enfermedades gastrointestinales y en sangre que afecten la salud pública del hombre.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
<p>Evidencia 1.1 Cuadro sinóptico de los principales parásitos Entoflagelados y Hemoflagelados de importancia clínica</p>	<p>Identifica con sus datos personales el cuadro sinóptico.</p> <p>Señala los temas principales y los une con los subtemas.</p> <p>Cumple con la entrega del cuadro sinóptico en tiempo y forma.</p> <p>Identifica los hospederos intermediarios en los ciclos biológicos.</p>	<p>El estudiante participa en evaluación diagnóstica para establecer el grado de conocimientos adquiridos.</p> <p>El docente explica el encuadre de la unidad de aprendizaje</p> <p>El estudiante revisa material bibliográfico para realizar una síntesis de los conceptos básicos de parasitología clínica</p>	<p>Importancia de enfermedades transmitidas al hombre por parásitos de sangre y tractointestinal</p> <p>Nombre de la enfermedad, distribución geográfica, morfología, ciclo biológico del parásito, epidemiología, Inmunología hombre-parásito, diagnóstico, control y prevención:</p>	<p>Bases de datos disponibles por medio de la Red virtual de Bibliotecas UANL</p> <p>Repositorio Institucional UANL</p> <p>Protozoarios de La Sangre y Tejidos Del Hombre PDF Malaria Plasmodium Falciparum (scribd.com)</p> <p>Protozoarios gastrointestinales y</p>

	<p>Redacta sus ideas en forma clara y ordenada.</p> <p>Envía su evidencia en formato PDF.</p>	<p>para la preparación de la actividad.</p> <p>El estudiante investiga las principales enfermedades de parásitos de sangre y tracto intestinal para la realización de una lluvia de ideas en clase.</p> <p>El docente explica las enfermedades transmitidas por Entoflagelados y Hemoflagelados</p> <p>El estudiante por equipo expone el seminario sobre Enfermedades producidas por parásitos Entoflagelados y Hemoflagelados</p>	<p>-Protozoarios que habitan en aparato digestivo del hombre.</p> <p>-Protozoarios urogenitales que parasitan al hombre.</p> <p>- Parásitos que viven en lumen intestinal en el hombre</p> <p>-Protozoarios hemoflagelados de importancia clínica.</p>	<p>genitourinarios - Protozoarios gastrointestinales y - StuDocu</p> <p>Enfermedad de Chagas: MedlinePlus en español</p> <p>Plataforma nexus</p> <p>Plataforma teams</p> <p>Libro de Texto:</p> <p>Rodríguez -Pérez Elba G. 2013. Parasitología Médica. 1ª edición. Editorial El manual Moderno S.A. México, D.F</p>
--	---	---	--	--

		<p>(Actividad ponderable 1.1)</p> <p>El estudiante realiza y entrega: Cuadro sinóptico de los principales protozoarios tractointestinal y de sangre que afectan al hombre</p> <p>El Estudiante realiza las prácticas del laboratorio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de la morfología de parásitos en sangre y Tracto intestinal que afectan al hombre. 2. Revisión en el laboratorio de Técnicas de sangre: Frotis e improntas 		
--	--	--	--	--

		<p>3.-Diferenciar en el laboratorio Técnicas hematológicas y tisulares</p> <p>4.- Observación y Tinción de muestras coproparasitoscópicas. (Actividad ponderada 1.2)</p> <p>El estudiante presenta el primer examen parcial práctico (Actividad ponderada 1.3).</p> <p>El estudiante presenta el primer examen parcial teórico (Actividad ponderada 1.4)</p> <p>El docente entrega a los estudiantes por equipo, el tema del PIA para la investigación de la transmisión de enfermedades de</p>		
--	--	---	--	--

		protozoarios y helmintos de importancia clínica. El estudiante realiza el primer avance del PIA		
--	--	---	--	--

Fase 2. Distinguir los parásitos gastrointestinales y los tisulares de importancia clínica.

Elemento de competencia: Diferenciar las características morfológicas de parásitos gastrointestinales y tisulares, conocer las fases de desarrollo e identificar con las técnicas diagnósticas adecuadas, epidemiología y profilaxis, para conocer los factores de riesgo y seleccionar los métodos de control.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
2.1.- Mapa conceptual de los parásitos Sarcodinos y apicomplexos de importancia clínica.	Identifica con sus datos personales el mapa conceptual de los parásitos tisulares y gastrointestinales que afectan al hombre. Identifica las ideas principales de los parásitos tisulares y gastrointestinales.	El docente explica los parásitos Sarcodinos y apicomplexos. El estudiante investiga y realiza una exposición interactiva sobre los conceptos de enfermedades causados por los diferentes parásitos gastrointestinales y	Importancia Clínica de parásitos Sarcodinos y Apicomplexos que afectan la salud en el hombre. Nombre de la enfermedad, distribución geográfica, morfología, ciclo biológico del parásito, epidemiología, Inmunología del hombre-	Literatura básica y artículos, obras y páginas electrónicas especializadas. <u>Repositorio Institucional de la UNAM</u> <u>Repositorio Nacional</u> https://www.cdc.gov/parasites/es/index.html Bases de datos disponibles por medio

	<p>Cumple con las características del mapa conceptual: Nombre de la enfermedad, distribución geográfica, epidemiología, ciclo biológico del parásito, Inmunología del hombre-parásito, diagnóstico, control y prevención</p> <p>Cumple con la entrega del mapa en tiempo y forma.</p> <p>Cumple con el formato PDF.</p>	<p>tisulares que afectan al hombre.</p> <p>El docente explica en forma interactiva las enfermedades causadas por sarcodinos y apicomplexos que afectan al hombre.</p> <p>El docente entrega a cada equipo un parásito Sarcodino y apicomplejo para desarrollar el mapa conceptual</p> <p>El estudiante investiga la prevalencia de las enfermedades transmitidas por Sarcodinos y apicomplexos a nivel mundial y en México, se realiza un foro de discusión en clase.</p> <p>El estudiante por equipo expone el seminario sobre Enfermedades parásitos</p>	<p>parásito, diagnóstico, control y prevención</p> <p>a.-Parásitos asociados con diarrea, colitis, dolor abdominal etc.</p> <p>b.-Diagnóstico clínico (CPS) de parásitos intestinales como amibas y Toxoplasmosis.</p> <p>c.- Parásitos apicomplexos de importancia clínica.</p>	<p>de la Red virtual de Bibliotecas UANL</p> <p>Libros de consulta:</p> <p>Beaver P.C., R.C. Jung.,E.W. Cupp. 2003. Parasitología Clínica. 3er. Edición. Editorial MassonDoyma, S.A. México. Pp 107- 130.</p> <p>Bowman, Dwight D. 2004. Parasitología Veterinaria de Georgi. Elsevier España. 440p</p> <p>• Calderon-Arguedas, O. 2004. Parasitología general: Elementos y Actividades. Editorial Universidad de Costa Rica. 129pp.</p> <p>Libro de Texto:</p> <p>Rodríguez -Pérez Elba G. 2013. Parasitología Médica. 1ª edición. Editorial El manual Moderno S.A. México, D.F</p>
--	---	--	--	--

		<p>gastrointestinales y apicomplexos (Actividad ponderable 2.1)</p> <p>El estudiante realiza las prácticas del laboratorio de la segunda fase.</p> <p>5.- Revisión de la morfología de apicomplexos y sarcodinos.</p> <p>6.-Diagnóstico coproparasitoscópico (CPS) por centrifugación y directo.</p> <p>7.- CPS para heces duras pastosas.</p> <p>8.-Lugol para observación de quistes o helmintos.</p> <p>9.-Tinciones permanentes Hematoxilina</p> <p>10.- Tinciones permanentes. tricrómico. (Actividad ponderable 2.2)</p> <p>El estudiante presenta el segundo examen parcial práctico. (Actividad ponderable 2.3).</p>		<p>Plataforma nexus Plataforma teams</p>
--	--	--	--	--

		<p>El estudiante presenta el segundo examen parcial teórico. (Actividad ponderable 2.4)</p> <p>El docente explica sobre el PPA2, para la investigación de la transmisión de enfermedades parasitarias de importancia clínica</p> <p>El estudiante realiza el avance del PPA2</p>		
--	--	--	--	--

Fase 3. Conocer la diversidad helmintológica que afectan la salud del hombre

Elemento de competencia: Comparar las características morfológicas de los helmintos parásitos asociados a enfermedades al humano, diferenciar sus fases de desarrollo, ciclo biológico, epidemiología, conocer los factores de riesgo y seleccionar los métodos de control y profilaxis, además de utilizar técnicas de diagnóstico adecuadas para la identificación de helmintos.

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño	Actividades de aprendizaje	Contenidos	Recursos
3.1 Mapa mental sobre parásitos helmintos asociados a enfermedades al hombre.	<p>Identifica con sus datos personales el mapa mental</p> <p>Investiga las características generales de las enfermedades producidas por helmintos a los humanos.</p> <p>Cumple con las características del mapa mental al relacionar en el diagrama: Nombre de la enfermedad, distribución geográfica, epidemiología, ciclo</p>	<p>El docente explica los parásitos helmintos asociados a enfermedades en el hombre.</p> <p>El estudiante investiga y realiza una exposición interactiva sobre los conceptos de enfermedades causados por los diferentes helmintos que afectan al hombre.</p> <p>El docente explica en forma interactiva las enfermedades causadas</p>	<p>Importancia de los parásitos helmintos que causan enfermedades en el hombre.</p> <p>Nombre de la enfermedad, distribución geográfica, morfología, ciclo biológico del parásito, epidemiología, Inmunología hombre-parásitos, diagnóstico, control y prevención</p> <p>Conocer y diferenciar los grupos de parásitos helmintos que causan enfermedades en el hombre</p> <p>a) Trematodos:</p>	<p>Literatura básica y artículos, obras y páginas electrónicas especializadas.</p> <p>b) Bases de datos disponibles por medio de la Red virtual de Bibliotecas UANL.</p> <p><u>Repositorio Institucional de la UNAM</u> https://www.cdc.gov/parasites/es/index.</p> <p><u>Libros de texto :</u></p>

	<p>biológico del parásito, Inmunología del hombre-parásito, diagnóstico, control y prevención</p> <p>Cumple con la entrega del mapa mental en tiempo y forma.</p> <p>Cumple con el formato PDF.</p>	<p>por parásitos helmintos en el hombre.</p> <p>El docente entrega a cada equipo un parásito helminto para desarrollar el mapa mental</p> <p>El estudiante realiza y entrega: el mapa mental</p> <p>El estudiante investiga la prevalencia de las enfermedades transmitidas por helmintos en el hombre en México, se realiza un foro de discusión en clase.</p> <p>El estudiante por equipo expone el seminario sobre Enfermedades producidas por helmintos en los humanos (Actividad ponderable 3.1)</p> <p>El estudiante realiza las prácticas del laboratorio de la tercera fase.</p>	<p><i>Schistosoma</i>, <i>Paragonimus</i> spp y <i>Fasciola hepática</i></p> <p>b) Cestodos <i>Taenia solium</i>, <i>T. saginata</i>, <i>Hymenolepis nana</i>.</p> <p>c) Nematodos: Drancuculiaosis, Gnatosotomosis, Filariasis y Onchocercosis</p>	<p>Rodríguez -Pérez Elba G. 2013. Parasitología Médica. 1ª edición. Editorial El manual Moderno S.A. México, D.F</p> <p>https://www.cdc.gov/parasites/taeniasis/es/enfermedad.html</p> <p>https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/lymphatic-filariasis</p> <p>Plataforma nexus Plataforma teams</p>
--	---	--	---	---

		<p>10.Revisión de la morfología de trematodos de importancia clínica 11.- Diagnóstico Coproparasitoscópico (CPS) para huevos de helmintos 12.- Revisión de la morfología de cestodos y nematodos de importancia clínica. 13.- Diagnostico por la Técnica de ELISA (Actividad ponderable 3.2)</p> <p>El estudiante presenta el tercer examen parcial práctico. (Actividad ponderable 3.3).</p> <p>El estudiante presenta el tercer examen parcial teórico. (Actividad ponderable 3.4)</p> <p>El docente explica sobre los resultados, discusiones y</p>		
--	--	--	--	--

		<p>conclusiones que debe llevar el PIA. El estudiante entrega su PIA por equipo su investigación de la transmisión de enfermedades causadas por parásitos protozoarios y helmintos identificados en muestras coproparasitoscópicas</p>		
--	--	--	--	--

7. Evaluación integral de procesos y productos.

FASE I		
EVIDENCIA	Evidencia 1 Cuadro sinóptico de Entoflagelados y Hemoflagelados de importancia clínica	6%
	Actividad ponderable 1.1: Seminario de Entoflagelados y Hemoflagelados de importancia clínica	3%
PRACTICAS DE LABORATORIO	Actividad ponderable 1.2: Practica 1. Revisión de la morfología de parásitos en sangre y Tracto intestinal que afectan al hombre. Practica 2. Revisión en el laboratorio de Técnicas de sangre: Frotis e improntas Practica 3.-Diferenciar en el laboratorio Técnicas hematológicas y tisulares Practica 4.- Observación y Tinción de muestras coproparasitoscópicas	4%
EXAMEN PRÁCTICO	Actividad ponderable 1.3: Morfología de protozoarios Entoflagelados y Hemoflagelados	5%
EXAMEN TEORICO	Actividad ponderable 1.4: Parásitos de importancia clínica: Entoflagelados y Hemoflagelados	5%
PIA	Primer avance PIA Avances en la integración del marco teórico del proyecto de investigación sobre muestras coproparasitoscópicas de importancia clínica.	10%
SUBTOTAL		33%
FASE II		
EVIDENCIA	Evidencia 2. Mapa conceptual de los parásitos Sarcodinos y Apicomplexos	7%

	Actividad ponderable 2.1 Seminario de parásitos Sarcodinos y Apicomplexos de importancia clínica	3%
PRACTICAS DEL LABORATORIO	Actividad ponderable 2.2 Practica 5.- Revisión de la morfología de apicomplexos y sarcodinos. Practica 6.-Diagnóstico coproparasitoscópico (CPS) por centrifugación y directo. Practica 7.- CPS para heces duras pastosas. Practica 8.-Lugol para observación de quistes o helmintos. Practica 9.-Tinciones permanentes Hematoxilina Practica 10.- Tinciones permanentes. tricrómico	4%
EXAMEN PRÁCTICO	Actividad ponderable 2.3 Morfología de Sarcodinos y apicomplexos de importancia clínica	5%
EXAMEN TEORICO	Actividad ponderable 2.4 Sarcodinos y Apicomplexos de importancia en el hombre	5%
PIA	Segundo avance PIA Informe del avance de parásitos protozoarios y helmintos identificados en muestras coproparasitoscópicas de importancia clínica	10%
SUBTOTAL		34%
FASE III		
EVIDENCIA	Evidencia 3 Mapa mental sobre parásitos helmintos de importancia clínica	7%
	Actividad ponderable 3.1 Seminario de parásitos helmintos que afectan la salud del hombre	3%

PRACTICAS DEL LABORATORIO	Actividad ponderable 3.2 Practica 10. Revisión de la morfología de trematodos de importancia clínica Practica 11.- Diagnóstico Coproparasitoscópico (CPS) para huevos de helmintos Practica 12.- Revisión de la morfología de cestodos y nematodos de importancia clínica. Practica 13.- Diagnostico por la Técnica de ELISA	4%
EXAMEN PRÁCTICO	Actividad ponderable 3.3 Morfología de helmintos asociados a enfermedades en el hombre	4%
EXAMEN TEORICO	Actividad ponderable 3.4 Helmintos asociados a enfermedades en el hombre	5%
PIA	Tercer avance PIA Entrega del proyecto completo sobre parásitos protozoarios y helmintos de muestras coproparasitoscópicas de importancia clínica.	10%
SUBTOTAL		33%
TOTAL		100%

8. Producto Integrador del Aprendizaje de la unidad de aprendizaje:

Reporte de identificación de parásitos protozoarios y helmintos de muestras coproparasitoscópicas estableciendo la importancia epidemiológica de los parásitos identificados, medidas preventivas y de control.

INSTRUCCIONES	1.- El docente explica a los alumnos por equipo, que trabajarán con muestras coproparasitoscópicas de importancia clínica, para realizar el PIA, el cual está dividido en tres partes de acuerdo con las tres fases en los que se divide la UA. 2.- El estudiante llevará a cabo una investigación basada en fuentes bibliográficas e informáticas, sobre los parásitos protozoarios y helmintos que pudiera encontrar en muestras fecales de humanos.
----------------------	---

	<p>3. Con la información obtenida, realizará un anteproyecto o protocolo que contemple los siguientes elementos: título de la investigación, introducción, objetivos, hipótesis, material y metodología, literatura consultada.</p> <p>4.- Entregar en tiempo y forma el anteproyecto para la retroalimentación por el docente.</p> <p>5.- El docente entrega el informe preliminar para su corrección</p> <p>6. El estudiante realiza la segunda fase, en el cual entregará resultados, mínimo 10 laminillas con las especies de protozoarios o helmintos que parasiten al hombre con su informe correspondiente, que incluirá: Taxonomía, características morfológicas, epidemiología, control y prevención.</p> <p>7. El estudiante en la tercera fase se preparará el informe final correspondiente a introducción, objetivos, material y metodología, resultados, discusiones, conclusiones y literatura consultada. con todos los rubros. Con este informe final se preparará una presentación en Power Point de no más de 10 diapositivas, que se expondrá de forma presencial.</p> <p>8.- El estudiante entrega en tiempo y forma su PIA.</p> <p>9.- El docente revisará su proyecto completo y realizará la retroalimentación.</p> <p>10.- El estudiante realiza las correcciones pertinentes y entrega al docente</p> <p>11.- El docente califica el trabajo realizado y envía al estudiante</p> <p>12.- El estudiante sube a la plataforma teams el trabajo calificado como evidencia.</p>
Criterios de evaluación:	<p>Criterios de fondo El informe cumple con todo lo establecido en la rúbrica para una evaluación satisfactoria.</p> <p>Criterios de forma El informe debe cumplir con los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ortografía • Entrega completa
Modalidad:	Trabajo en equipo, Entrega individual

9. Fuentes de consulta:



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Químico Bacteriólogo Parasitólogo
Programa analítico



Rodríguez Pérez E. 2013. Parasitología Médica. Editorial Manual Moderno, S.A. . México.

Marcos Restrepo, DB. 1999. Parasitosis Humanas. 3a Ed. Corporación para Investigaciones Biológicas, Medellín, Colombia.

Smidth G, G. Roberts. 2000. Fondations of Parasitology. 6° ed. McGraw Hill. Singapoure.

Beaver PCh, Jung RC, Wayne Cupp E. Parasitología Clínica 3ª edición: MDM; México 2003.

Becerril Flores, Romero Cabello. Parasitología Médica de las moléculas a la enfermedad. Mc Graw Hill Interamericana, México 2008.

Centers for Disease Control and Prevention. 2010. Stool Specimens. Centers for Disease Control and Prevention.

[Diagnóstico de enfermedades parasitarias \(cdc.gov\)](http://www.cdc.gov)

<https://repositorio.unam.mx/contenidos/las-parasitosis-mas-comunes-en-mexico>