



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

1. DATOS GENERALES			
Nombre de la Unidad de Aprendizaje (UA) o Asignatura			Clave de la UA
Laboratorio de Parasitología			I6146
Modalidad de la UA	Tipo de UA	Área de formación	Valor en créditos
Escolarizada	Laboratorio	Básica Particular	5
UA de pre-requisito		UA simultaneo	UA posteriores
Bioquímica I y Parasitología		Parasitología	-----
Horas totales de teoría		Horas totales de práctica	Horas totales del curso
17		51	68
Licenciatura(s) en que se imparte		Módulo al que pertenece	
Lic. en Químico Farmacéutico Biólogo		Microbiología	
Departamento		Academia a la que pertenece	
Farmacobiología		Microbiología	
Elaboró		Fecha de elaboración o revisión	
Adriana Lorena Camarillo Miranda Martha Eloísa González Martínez Laura Ofelia Orozco Hernández		28/11/2016	
2. DESCRIPCIÓN DE LA UA O ASIGNATURA			
Presentación			
En esta unidad de aprendizaje el alumno diferencia por sus características macroscópicas y microscópicas los parásitos unicelulares y pluricelulares, en diferentes muestras biológicas. Para ello emplea la metodología correspondiente y apoya en el diagnóstico clínico y en el control sanitario de alimentos y agua.			
Relación con el perfil			
Modular		De egreso	
Desarrolla la habilidad en el procesamiento y análisis de muestras biológicas con la correcta identificación y diferenciación de los parásitos entre sí y de otro tipo de microorganismos como bacterias y hongos, que apoyará en un diagnóstico de laboratorio		El Químico Farmacéutico Biólogo forma parte del equipo de salud que apoya con sus conocimientos, capacidad y habilidad para identificar las parasitosis para el diagnóstico de enfermedades infecciosas en el área de la Química Clínica, en la vigilancia y control epidemiológico de enfermedades asociadas al consumo de agua y alimentos en el caso de áreas de administración sanitaria.	
Competencias a desarrollar en la UA o Asignatura			
Transversales		Genéricas	Profesionales



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

• Identifica los elementos que integran el método científico y las diferencias para su aplicación en las áreas de Química clínica y Sanitaria. • Selecciona, e interpreta, de manera crítica y reflexiva, los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información. • Analiza y discierne la información en diferentes tareas para el desarrollo del pensamiento crítico. • Analiza los diferentes tipos de investigación entre las diferentes áreas clínicas. • Plantea la solución de problemas con base en la evidencia. • Desarrolla trabajo en equipo para la exposición de información en común.	• Valora la importancia de los microorganismos y su relación con el humano y medio ambiente. • Identifica y resuelve problemas específicos sobre diagnóstico clínico. • Valora la importancia del QFB en los equipos multidisciplinarios del área de la salud y control sanitario. • Generar nuevas ideas para planificar y dirigir procesos • Trabajar de forma autónoma	• Apoya en el diagnóstico clínico y en el control sanitario de alimentos y agua. • Localiza un cierto parásito en una muestra dada. • Procesa muestras biológicas y residuos infecciosos. • Relaciona las repercusiones de la incidencia de parasitosis en la salud pública. • Establece los procedimientos normativos para realizar el diagnóstico parasitológico de las infecciones y/o enfermedades producidas por los parásitos.
---	---	--

Saberes involucrados en la UA o Asignatura

Saber (conocimientos)	Saber hacer (habilidades)	Saber ser (actitudes y valores)
• Parásitos por sus características macro y microscópicas en muestras biológicas, agua y alimentos. • Taxonomía de los parásitos. • Estructuras morfológicas y sistemas de los parásitos (protozoarios, helmintos y artrópodos). • Parásitos patógenos de los comensales y artefactos. • Características morfológicas de los parásitos del Intestino grueso, intestino delgado, tisulares y hemáticos. • Características de las enfermedades producidas por ectoparásitos y parásitos que	• Selecciona el tipo de muestra biológica que se puede procesar para la búsqueda e identificación de los parásitos. • Aplica la metodología según el parásito a identificar. • Identifica cada parásito en cualquiera de sus fases. • Reconoce la importancia y significado de la localización de un cierto parásito en una muestra dada. • Interpretar resultados. • Busca y sintetiza información relevante.	• Ejercer su actividad estudiantil con base en los principios éticos y marco jurídico. • Asume la responsabilidad en la toma de decisiones. • Muestra respeto al interactuar con pacientes. • Relaciona las repercusiones de incidencia de parasitosis en la salud pública.

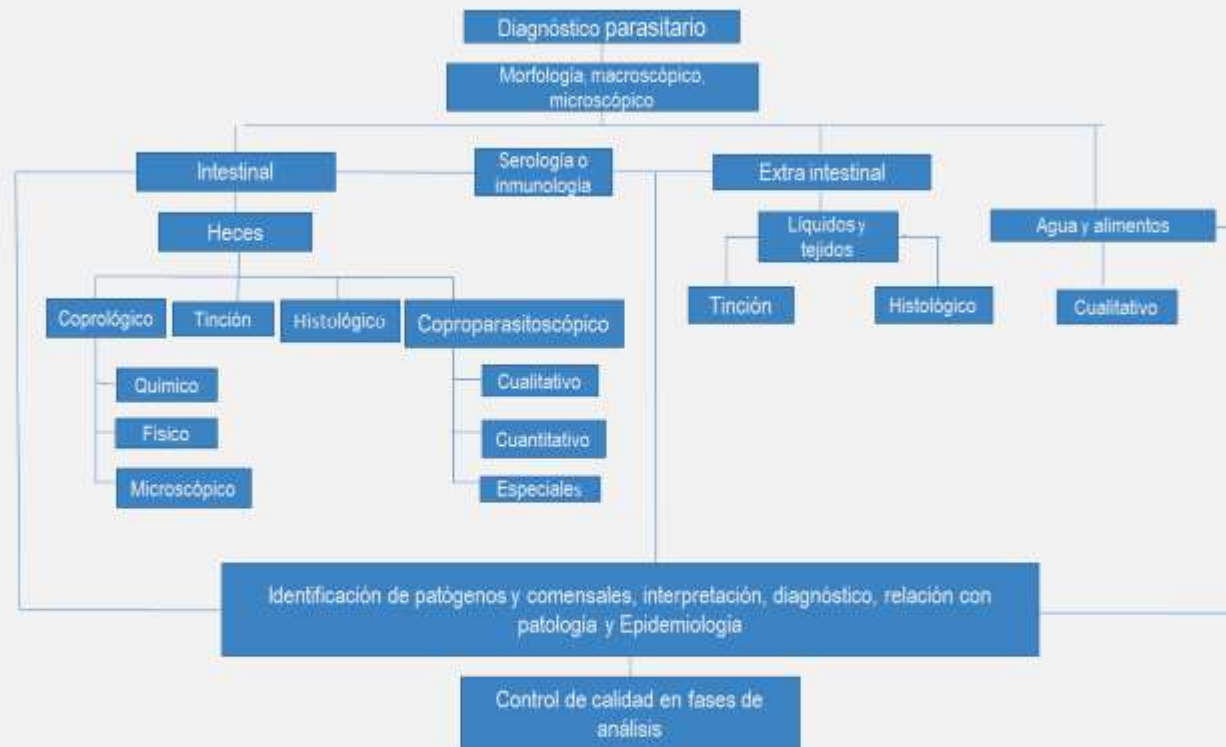


UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

transmiten. • Medidas profilácticas para el control de las parasitosis. • Tipos de parásitos sus mecanismos de transmisión y la parasitosis que producen.	• Desarrollar el trabajo en equipo. • Resuelve casos clínicos. • Identifica el nivel de participación en los equipos de salud.	
Producto Integrador Final de la UA o Asignatura		
Título del Producto: Manual de prácticas de procesamiento e identificación de parásitos en una muestra biológica, de agua y alimentos. Objetivo: Analizar e interpretar resultados en muestras biológicas, de agua y alimentos aplicando la metodología que corresponda en búsqueda de parásitos. Descripción: El alumno relaciona las características morfológicas, ciclos y hábitat de los parásitos con las patologías que producen y los mecanismos de búsqueda e identificación para determinar la parasitosis existente. Mediante los siguientes puntos: a) Características de los parásitos b) Ciclos, transmisión y patología c) Diagnóstico		



3. ORGANIZADOR GRÁFICO DE LOS CONTENIDOS DE LA UA O ASIGNATURA





4. SECUENCIA DEL CURSO POR UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad temática 1: Diagnóstico parasitario

Objetivo de la unidad temática

1.1.- Describir y aplicar las condiciones correctas de la NOM 087 –ECOL-SSA-1-2002 con la finalidad de tener un manejo de control de calidad para la recolección, conservación, transportación y el análisis de muestras biológicas.

1.2.- Describir y emplear la metodología para el diagnóstico parasitario en el laboratorio con base al hábitat para evaluar el tipo de parásito a localizar.

Introducción: El estudio de las parasitosis intestinales y extra intestinales se realiza con la identificación del parásito, el éxito de un buen diagnóstico es el empleo adecuado de recolección, conservación, técnicas parasitológicas específicas y el manejo del control de calidad basados en la NOM 087 –ECOL-SSA-1-2002

Contenido temático	Saberes involucrados	Producto de la unidad temática
1.1 Diagnóstico Parasitario 1.2 Control de calidad (Fase pre-analítica, analítica y pos-analítica) 1.3 Recolección y toma de muestras (en relación a sus ciclos biológicos) 1.4 Conservación y transporte de muestras 1.5 Clasificación de las técnicas parasitológicas para la búsqueda de parásitos 1.6 Muestras para la búsqueda de parásitos extra – intestinales 1.7 Muestras para la búsqueda de parásitos intestinales 1.8 Reporte de resultados	• Aplica los procedimientos de la NOM 087-ECOL-SSA-1-2002 y las condiciones correctas en la recolección, conservación y transportación de las muestras. • Clasifica técnicas parasitológicas para búsqueda de parásitos. • Analiza muestras biológicas con manejo del control de calidad. • Reporta de forma asertiva los resultados.	• Reporte de la práctica del diagnóstico parasitario, con el desarrollo, descripción y los resultados obtenidos. • Bibliografía.

Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Indica normas de seguridad en el laboratorio.	Aplica las normas de seguridad en el laboratorio. Desarrolla el método parasitológico de la práctica.	Presentación de los resultados obtenidos. y/o conclusiones o actividades complementarias con la realización de la práctica.	• Computadora • Video Proyector • Pintaron • Muestra a procesar. • Centrifuga • Microscopio • Reactivos • Manual de prácticas.	2
Revisión de la muestra a procesar y selección de la técnica parasitológica	Identificación de parásitos			1
Guía en el desarrollo de la práctica y uso del equipo de laboratorio	Formula un resultado			1
Apoya en la identificación	Utiliza al menos una fuente			1



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

de parásitos	bibliográfica en inglés.			
Unidad temática 2: Coprológico				
Objetivo de la unidad temática 2.1 Describir las características de las heces, efectuando su estudio físico, químico y microscópico para evaluar la información que proporcionan. 2.2 Valorar las características de la muestra de heces para desarrollar la metodología adecuada para identificar y diferenciar los restos alimenticios y pseudoparásitos relacionándolos con diferentes patologías				
Introducción: El examen coprológico es un perfil en el que se incluyen diferentes técnicas de análisis físicas, químicas y microscópicas utilizadas para apreciar la capacidad digestiva del intestino y de gran utilidad para identificar procesos de una patología del aparato digestivo que cursa con diarrea por mala absorción, insuficiente digestión enzimática o por parasitosis.				
Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
2.1 Análisis físico, químico y microscópico de heces 2.2 Restos alimenticios y pseudoparásitos en heces 2.3 Método directo 2.4 Reporte de resultados		- Desarrolla técnicas específicas para el estudio físico, químico y microscópico para las heces - Procesa muestras de heces para la búsqueda de restos alimenticios y pseudoparásitos - Identifica en muestras de heces restos de alimentos, pseudoparásitos y parásitos - Comprueba los resultados obtenidos con las diferentes patología - Reporta resultados asertivos	- Reporte de la práctica por escrito del estudio coprológico, con el procedimiento, descripción y los resultados obtenidos. - Conclusiones - Bibliografía.	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Descripción de la práctica Revisión de la muestra a procesar	Presenta diagrama de flujo por escrito de las técnicas específicas para el estudio físico, químico y microscópico para las heces.	Reporte de la práctica con la presentación por escrito de los resultados obtenidos Actividades desarrolladas y complementarias Conclusiones	- Computadora - Video Proyector - Pintaron - Muestra de heces a procesar. - Centrifuga - Microscopio - Reactivos - Manual de prácticas.	2
Presenta técnicas específicas para el estudio coprológico	Desarrolla los métodos para el estudio coprológico y reporta Resultados			2
Guía el procedimiento de la práctica, uso de reactivos y equipo de laboratorio.	Revisa Atlas de Parasitología y Formula Resultados			2
Apoyo en la identificación y en el reporte de resultados	Consulta por lo menos una cita bibliográfica en ingles			1
Unidad temática 3: Métodos de concentración y cuantitativos para parásitos intestinales				



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Objetivo de la unidad temática

3.1 Explicar el fundamento y utilizar, ventajas y desventajas de los diferentes métodos de concentración y cuantificación en el procesamiento de muestras de heces.

3.2 Realizar las técnicas de concentración y cuantificación considerando las características morfológicas para la búsqueda e identificación de parásitos intestinales.

Introducción: El propósito de las técnicas de concentración fecal ha llegado a ser un procedimiento de rutina como parte de un examen completo para el diagnóstico de parásitos. La finalidad de la concentración de heces es separar los parásitos de la masa de material de la muestra y aumentar la cantidad de microorganismos para favorecer la visualización de los parásitos, Los métodos cuantitativos son utilizados para estudios clínicos y epidemiológicos para determinar el grado de infección de las helmintiasis por medio del recuento de los huevos presentes en las heces.

Contenido temático		Competencias	Producto de la unidad temática		
3.1 Método de sedimentación (simple y Ritchie) 3.2 Método de flotación (Faust) 3.3 Método de Sheather (glucosa) 3.4 Método de Willis (CINa) 3.5 Método de Stoll 3.6 Método de Kato 3.7 Método de Ferreira		- Explica el fundamento de los métodos de concentración y cuantitativos sus ventajas y desventajas - Ejecuta las técnicas de concentración y cuantificación para la búsqueda e identificación de protozoarios y helmintos intestinales. - Identifica los parásitos intestinales aplicando los métodos cualitativos y cuantitativos	- Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas para la identificación y cuantificación de parásitos intestinales. - Resultados - Conclusiones - Bibliografía		
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado	
Presentación de procedimientos de los métodos de concentración y cuantificación de parásitos Revisión de la muestra	Presenta diagrama de flujo por escrito de las técnicas de concentración y cuantificación de parásitos intestinales Ejecuta las técnicas	Reporte de la práctica con la presentación por escrito de los dibujos señalando sus estructuras morfológicas de lo observado en el microscopio Cálculos y resultados obtenidos Actividades desarrolladas y complementarias Conclusiones	- Computadora - Video Proyector - Pintaron - Muestra de heces a procesar. - Muestras problema positivas - Centrifuga - Microscopio - Reactivos - Manual de prácticas.	8	
Guía en el desarrollo de la practica Entrega de muestras positivas problema	Identifica los parásitos en la muestra de heces y en la muestra problema Dibuja y señala las estructuras morfológicas de lo observado Reporta Resultados			1	
Asesoría en la identificación de lo observado	Revisa Atlas de Parasitología Formula Resultados			1	



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Apoyo en la identificación y en el reporte de resultados	Consulta por lo menos una cita bibliográfica en ingles			1
Unidad temática 4: Métodos de laboratorio para tinción parasitosis intestinales y extra - intestinales				
Objetivo de la unidad temática 4.1 Describir y utilizar los métodos de tinción para apreciar las estructuras parasitarias e identificar los parásitos intestinales y los extra – intestinales.				
Introducción: Una tinción o coloración es una técnica auxiliar utilizada para mejorar el contraste en la imagen vista al microscopio. Los colorantes son sustancias que usualmente se utilizan para aumentar la definición y examinar con detalles las estructuras morfológicas para facilitar la identificación de los parásitos.				
Contenido temático	Saberes involucrados		Producto de la unidad temática	
4.1 Frotis de sangre y heces 4.2 Tinciones permanentes 4.3 Tinción tricrómica 4.4 Tinción de Lawless 4.5 Tinción de Kinyoun 4.6 Tinción de Wright 4.7 Bailenger y Faraggi 4.8 Tinciones para parásitos adultos 4.9 Tinciones para hemoparásitos 4.10 Tinciones parásitos tisulares	- Describe los métodos de tinción para parásitos intestinales y extra – intestinales - Explica las condicionantes para teñir una muestra biológica que apoyen a la identificación de los parásitos - Ejecuta técnicas de tinciones de parásitos para su identificación		- Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas de tinción para la identificación parásitos intestinales y extra intestinales - Dibujos - Resultados - Conclusiones - Bibliografía	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Exposición de las diferentes métodos de tinción para parásitos intestinales y extra intestinales Revisión de la muestra Guía en el desarrollo de la practica	Presenta diagrama de flujo por escrito de las técnicas de tinción para parásitos intestinales y extra intestinales	Reporte de la práctica con la presentación por escrito de los dibujos señalando sus estructuras morfológicas de lo observado en el microscopio Cálculos y resultados obtenidos Actividades desarrolladas y complementarias Conclusiones	- Computadora - Video Proyector - Pintaron - Frotis de sangre y heces. - Muestras problema positivas - Microscopio - Reactivos - Manual de prácticas.	8
Entrega de frotis de muestras positivas problema	Ejecuta las técnicas Identifica los parásitos en los frotis de sangre y heces y en la muestra problema			1
Asesoría en la	Dibuja y señala las estructuras			1



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

identificación de lo observado	morfológicas de lo observado Reporta Resultados			
Apoyo en la identificación y en el reporte de resultados	Revisa Atlas de Parasitología Formula Resultados			1
Apoyo en la identificación y en el reporte de resultados	Consulta por lo menos una cita bibliográfica en ingles			1
Unidad temática 5: Métodos de conservación y específicos y de laboratorio indirectos				
Objetivo de la unidad temática 5.1 Explicar y desarrollar los métodos de conservación y técnicas particulares considerando el tipo de parásito a identificar 5.2 Realizar métodos de análisis para parásitos específicos 5.3 Explicar el fundamento de las pruebas de Inmunodiagnóstico aplicándolas según el tipo de parásito a identificar				
Introducción: El fundamento de las técnicas específicas para la identificación de los parásitos es la aplicación correcta de las técnicas según la localización de la forma infectante en el huésped. El sistema inmune identifica y elimina moléculas ajenas al organismo (antígenos) determinados por métodos serológicos y a través de Coproantígenos.				
Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
Temas Subtemas 5.1 Métodos de PAF, MIF, Formalina al 10% 5.2 Método para conservación de parásitos adultos (PVA) 5.3 PSC (parasitoscópico inmediato para <i>Trichomona</i> sp.) 5.4 Método de Graham (<i>Enterobius vermicularis</i>) 5.5 Método de Harada–Mori (<i>Strongyloides estercoralis</i> y Uncinarias) 5.6 Método de Baerman (<i>Strongyloides estercoralis</i> y uncinarias) 5.7 Método de digestión de carne para larvas de <i>T. spiralis</i> 5.8 Método de Triquinoscopía (<i>T. spiralis</i>) 5.9 Inmunodiagnóstico parasitario y técnicas serológicas, inmunológicas y Coproantígenos para la identificación de parásitos		- Describe los métodos de conservación y específicos según el parásito a identificar - Ejecuta técnicas específicas para la identificación de parásitos intestinales y extra intestinales. - Ejecuta técnicas de Coproantígenos y serológicas de Inmunodiagnóstico parasitario.	- Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas específicas para la identificación parásitos intestinales y extra intestinales, métodos de conservación y de procedimientos Inmunodiagnóstico - Dibujos - Resultados - Conclusiones - Bibliografía	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado
Exposición de los diferentes métodos	Presenta diagrama de flujo por escrito de las técnicas de	Reporte de la práctica con la presentación por escrito de los	Computadora	8



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

específicos para parásitos intestinales y extra intestinales y de métodos para Inmunodiagnóstico parasitario. Revisión de la muestra Guía en el desarrollo de la practica Entrega de muestras positivas problema	tinción para parásitos intestinales y extra intestinales Ejecuta las técnicas específicas Identifica los parásitos en los frotis de sangre, heces y en la muestra problema Dibuja y señala las estructuras morfológicas de lo observado Reporta Resultados	dibujos señalando sus estructuras morfológicas de lo observado en el microscopio Cálculos y resultados obtenidos Actividades desarrolladas y complementarias Conclusiones	• Video Proyector • Pintaron • Frotis de sangre y heces. • Muestras problema positivas • Microscopio • Reactivos • Manual de prácticas.	
Asesoría en la identificación de lo observado	Revisa Atlas de Parasitología			2
Apoyo en la aplicación de la metodología y en la identificación de parásitos.	Formula Resultados			2
Apoyo en el reporte de resultados	Consulta por lo menos una cita bibliográfica en ingles			1

Unidad temática 6: Búsqueda e identificación de parásitos en agua y alimentos

Objetivo de la unidad temática

6.1 Describir y emplear la metodología para la recolección y procesamiento muestras en las condiciones adecuadas para la búsqueda e identificación de parásitos en alimentos y agua.

Introducción: La identificación de parásitos en agua, frutas y hortalizas es una forma de disminuir y prevenir las parasitosis causadas por los alimentos contaminados, por esta razón vigilando los puntos críticos de los procesos de producción y buscando la forma de removerlos antes de que el producto salga a la venta o antes del consumo son estrategias de prevención de este tipo de enfermedades parasitarias.

Contenido temático		Saberes involucrados	Producto de la unidad temática	
6.1 Búsqueda de parásitos en alimentos frescos y procesados 6.2 Búsqueda de parásitos en agua		• Describe las condiciones para recolectar y procesar muestras para la búsqueda de parásitos en agua y alimentos • Realiza técnicas para el análisis en muestras de agua y alimentos para la búsqueda e identificación de parásitos	• Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas específicas para el análisis de agua y alimentos • Dibujos • Resultados • Conclusiones • Bibliografía	
Actividades del docente	Actividades del estudiante	Evidencia de la actividad	Recursos y materiales	Tiempo destinado



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Exposición de las diferentes métodos de análisis de agua y alimentos Revisión de la muestra Guía en el desarrollo de la practica Entrega de muestras positivas problema	Presenta diagrama de flujo por escrito de los métodos para identificación de parásitos en muestras de agua y alimentos, aplica las técnicas descritas Dibuja y señala las estructuras morfológicas de lo observado Reporta Resultados	Reporte de la práctica con la presentación por escrito de los dibujos señalando sus estructuras morfológicas de lo observado en el microscopio Cálculos y resultados obtenidos Actividades desarrolladas y complementarias Conclusiones	• Computadora • Video Proyector • Pintaron • Muestras de agua alimentos y muestras control positivas • Microscopio • Reactivos • Manual de prácticas.	6
Asesoría en la aplicación de los métodos e identificación de lo observado.	Revisa Atlas de Parasitología Formula Resultados			1
Apoyo en el reporte de resultados	Consulta por lo menos una cita bibliográfica en ingles			1



5. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Requerimientos de acreditación:

Aplicación de lo establecido en el REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN DE ALUMNOS DE LA UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA en especial los artículos siguientes:

- **Artículo 5:** El resultado final de las evaluaciones será expresado conforme a la escala de calificaciones centesimal de 0 a 100, en números enteros, considerando como mínima aprobatoria la calificación de 60.
- **Artículo 20:** Para que el alumno tenga derecho al registro del resultado final de la evaluación en el periodo ordinario, establecido en el calendario escolar aprobado por el H. Consejo General Universitario, se requiere:
 - Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente, y
 - Tener un mínimo de asistencia del 80% a clases y actividades registradas durante el curso.
 - Artículo 25. La evaluación en periodo extraordinario se calificará atendiendo a los siguientes criterios:
 - La calificación obtenida en periodo extraordinario, tendrá una ponderación del 80% para la calificación final;
 - La calificación obtenida por el alumno durante el periodo ordinario, tendrá una ponderación del 40% para la calificación en periodo extraordinario, y
 - La calificación final para la evaluación en periodo extraordinario será la que resulte de la suma de los puntos obtenidos en las fracciones anteriores
- **Artículo 27:** Para que el alumno tenga derecho al registro de la calificación en el periodo extraordinario, se requiere:
 - Estar inscrito en el plan de estudios y curso correspondiente.
 - Haber pagado el arancel y presentar el comprobante correspondiente.
 - Tener un mínimo de asistencia del 65% a clases y actividades registradas durante el curso.

Criterios generales de evaluación:

Evidencias o Productos

Evidencia o producto	Competencias y saberes involucrados	Contenidos temáticos	Ponderación
Reporte de la práctica del diagnóstico parasitario, con el desarrollo, descripción y los resultados obtenidos. Bibliografía	• Aplica los procedimientos de la NOM 087-ECOL-SSA-1-2002 y las condiciones correctas en la recolección, conservación y transportación de las muestras. • Clasifica técnicas parasitológicas para búsqueda de parásitos. • Analiza muestras biológicas con manejo del control de calidad. • Reporta de forma asertiva los resultados.	1.1 Diagnóstico Parasitario 1.2 Control de calidad (Fase pre-analítica, analítica y pos-analítica) 1.3 Recolección y toma de muestras (en relación a sus c y transporte de muestras 1.4 Conservación y transporte de muestras. 1.5 Clasificación de las técnicas parasitológicas para la búsqueda de parásitos 1.6 Muestras para la búsqueda de parásitos extra – intestinales	8%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

		1.7 Muestras para la búsqueda de parásitos intestinales 1.8 Reporte de resultados	
Reporte de la práctica por escrito del estudio coprológico, con el procedimiento, descripción y los resultados obtenidos. Conclusiones Bibliografía.	• Desarrolla técnicas específicas para el estudio físico, químico y microscópico para las heces • Procesa muestras de heces para la búsqueda de restos alimenticios y pseudoparásitos • Identifica en muestras de heces restos de alimentos, pseudoparásitos y parásitos • Comprueba los resultados obtenidos con las diferentes patologías • Reporta resultados asertivos	2.1 Análisis físico, químico y microscópico de heces 2.2 Restos alimenticios y pseudoparásitos en heces 2.3 Método directo 2.4 Reporte de resultados	8%
Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas para la identificación y cuantificación de parásitos intestinales. Resultados Conclusiones Bibliografía	• Explica el fundamento de los métodos de concentración y cuantitativos sus ventajas y desventajas • Ejecuta las técnicas de concentración y cuantificación para la búsqueda e identificación de protozoarios y helmintos intestinales. • Identifica los parásitos intestinales aplicando los métodos cualitativos y cuantitativos	3.1 Método de sedimentación (simple y Ritchie) 3.2 Método de flotación (Faust) 3.3 Método de Sheather (glucosa) 3.4 Método de Willis (CINa) 3.5 Método de Stoll 3.6 Método de Kato 3.7 Método de Ferreira	6%
Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas de tinción para la identificación parásitos intestinales y extra intestinales Dibujos Resultados Conclusiones Bibliografía	• Describe los métodos de tinción para parásitos intestinales y extra – intestinales • Explica las condicionantes para teñir una muestra biológica que apoyen a la identificación de los parásitos • Ejecuta técnicas de tinciones de parásitos para su identificación	4.1 Frotis de sangre y heces 4.2 Tinciones permanentes 4.3 Tinción tricrómica 4.4 Tinción de Lawless 4.5 Tinción de Kinyoun 4.6 Tinción de Wright 4.7 Bailett y Faraggi 4.8 Tinciones para parásitos adultos 4.9 Tinciones para hemoparásitos 4.10 Tinciones parásitos tisulares	6%
Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas específicas para la identificación parásitos intestinales	• Describir los métodos de conservación y específicos según el	5.1 Métodos de PAF, MIF, Formalina al 10% 5.2 Método para conservación de parásitos adultos (PVA)	6%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

y extra intestinales, métodos de conservación y de procedimientos Inmunodiagnósticos Dibujos Resultados Conclusiones Bibliografía	- parásito a identificar - Ejecutar técnicas específicas para la identificación de parásitos intestinales y extra intestinales. - Ejecutar técnicas de Coproantígenos y serológicas de Inmunodiagnóstico parasitario.	5.3 PSC (parasitoscópico inmediato para <i>Trichomona</i> sp.) 5.4 Método de Graham (<i>Enterobius vermicularis</i>) 5.5 Método de Harada–Mori (<i>Strongyloides estercoralis</i> y Uncinarias) 5.6 Método de Baerman (<i>Strongyloides estercoralis</i> y uncinarias) 5.7 Método de digestión de carne para larvas de <i>T. spiralis</i> 5.8 Método de Triquinoscopía (<i>T. spiralis</i>) 5.9 Inmunodiagnóstico parasitario y técnicas serológicas, inmunológicas y Coproantígenos para la identificación de parásitos	
Reporte de la práctica por escrito del procedimiento y aplicación de las técnicas específicas para el análisis de agua y alimentos Dibujos Resultados Conclusiones Bibliografía	- Describe las condiciones para recolectar y procesar muestras para la búsqueda de parásitos en agua y alimentos - Realiza técnicas para el análisis en muestras de agua y alimentos para la búsqueda e identificación de parásitos	6.1 Búsqueda de parásitos en alimentos frescos y procesados 6.2 Búsqueda de parásitos en agua	6%

Producto final

Descripción	Evaluación	
Título: Manual de prácticas de procesamiento e identificación de parásitos en una muestra biológica, agua y alimentos.	Criterios de fondo: que realicen todas las prácticas, aplicando la NOM 087-ECOL-SSA-1-2002, reporte de resultados, conclusiones, completar los esquemas y dibujos.	Ponderación
Objetivo: Analizar e interpretar resultados en muestras biológicas, en agua y alimentos aplicando la metodología que corresponda en búsqueda de parásitos en diferentes fases de su ciclo biológico relacionando los datos clínicos, para establecer el tipo de parasitosis involucrada y las acciones a tomar.	Criterios de forma: portada índice introducción, redacción clara, documento paginado.	10 %
Caracterización: El alumno relaciona las características morfológicas, ciclos y hábitat de los parásitos con las patologías que producen y los mecanismos de búsqueda e identificación para determinar la parasitosis existente.		



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Mediante los siguientes puntos:		
d) Características de los parásitos e) Ciclos, transmisión y patología f) Diagnóstico		
Otros criterios		
Criterio	Descripción	Ponderación
Examen departamental	Aplicación por academia de un examen teórico a todas las secciones que imparten la misma unidad de aprendizaje.	5%
Exámenes parciales	Aplicación teórica de 2 exámenes de diferentes unidades.	10%
Examen práctico	Se aplica de forma Individual con observación de placas teñidas y muestras conservadas positivas, el alumno demuestra su competencia identificando los parásitos en sus diferentes formas biológicas.	25%
Talleres, actividades autónomas y resolución de problemas	Trabajos en equipo, resolución de casos clínicos, presentación de artículos en forma individual aplicando su análisis y discusión.	10%

REVISION DEL PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE LABORATORIO DE PARASITOLOGIA		
APARTADOS	TEMA	OBSERVACION
Descripción de la UA o asignatura	Relación con el perfil modular y de egreso	No se especifica en este recuadro a que módulo pertenece, cuál es el propósito de dicho módulo y cómo la UA abona a la consecución de dicho propósito. Respecto al perfil de egreso, se menciona las cualidades que debe tener el QFB pero no se describe cómo esta asignatura ayuda a la consecución de algunas de estas características
Referencias bibliográficas y apoyos	Referencias bibliográficas y apoyos	FALTA POR COMPLETO ESTE APARTADO DEL FORMATO
REVISOR NOMBRE: GOMEZ VALDIVIA JAIME ROBERTO		



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Xavier Sánchez Guzmán