# Nombre: Laboratorio de Parasitología

## 1. Datos de identificación

| Academia | Departamento |
|---|---|
| **Academia de Ciencias Biomédicas y Básicas** | **Departamento de Ciencias de la Salud** |

| Carreras | Área de formación | | | Tipo |
|---|---|---|---|---|
| **Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB)** | **Básica Particular** | | | **Laboratorio** |
| **Modalidad** | **Ciclo** | **Créditos** | **Clave** | **Prerrequisitos** |
| **Presencial** | **4to** | **7** | **I6146** | **Bioquímica I y Parasitología** |
| **Horas** | **Relación con otras Unidades de Aprendizaje** | | | |
| Teoría [17] Práctica [51] Total [68] | *Microbiología* | | | *bacteriología* |
| | *Micología* | | | *Parasitología* |
| **Saberes previos** | | | | |
| **Bases de biología celular, química general, química orgánica, bioquímica** | | | | |

| Elaboró | Fecha de elaboración | Actualizó | Fecha de actualización |
|---|---|---|---|
| **Dra. Yanet Karina Gutiérrez Mercado** | **06 de Octubre de 2025** | **Dra. Yanet Karina Gutiérrez Mercado** | **06 de Octubre de 2025** |

## 2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

El estudiante será capaz de identificar, procesar e interpretar muestras biológicas, de agua y alimentos para la detección de parásitos, aplicando correctamente las normas de bioseguridad, los métodos parasitológicos y de tinción, con sentido crítico, ético y responsabilidad profesional.

| Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso |
|---|
| Esta unidad contribuye a la formación del Químico Farmacéutico Biólogo con competencias en diagnóstico parasitológico, control sanitario, y análisis microbiológico de alimentos y agua. Favorece el desarrollo de habilidades analíticas, pensamiento crítico, y compromiso con la salud pública. |

## 3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

| Genéricas | Disciplinares | Profesionales |
|---|---|---|
| Aplica el método científico y técnicas de laboratorio en el análisis parasitológico. Desarrolla pensamiento crítico y trabajo colaborativo. | Identifica, clasifica y diferencia los principales parásitos humanos, comprendiendo su morfología, ciclo biológico y patogenicidad. | Realiza diagnósticos parasitológicos aplicando técnicas de laboratorio con apego a la normatividad sanitaria vigente. |

## 4. Contenido temático por unidad de competencia

| UNIDAD DE COMPETENCIA 1: Diagnóstico parasitario y control de calidad en el laboratorio |
|---|
| 1.1 Diagnóstico Parasitario<br>1.2 Control de calidad (Fase pre-analítica, analítica y pos-analítica)<br>1.3 Recolección y toma de muestras (en relación a sus ciclos biológicos)<br>1.4 Conservación y transporte de muestras<br>1.5 Clasificación de las técnicas parasitológicas para la búsqueda de parásitos<br>1.6 Muestras para la búsqueda de parásitos extra– intestinales<br>1.7 Muestras para la búsqueda de parásitos intestinales<br>1.8 Reporte de resultados |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA 2: Estudio coprológico: análisis físico, químico y microscópico de heces.** |
| 2.1 Análisis físico, químico y microscópico de heces<br>2.2 Restos alimenticios y pseudoparásitos en heces<br>2.3 Método directo |

| |
|---|
| 2.4 Reporte de resultados |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA 3: Métodos de concentración y cuantificación de parásitos intestinales.** |
| 3.1 Método de sedimentación (simple y Ritchie)<br>3.2 Método de flotación (Faust)<br>3.3 Método de Sheather (glucosa)<br>3.4 Método de Willis (ClNa)<br>3.5 Método de Stoll<br>3.6 Método de Kato<br>3.7 Método de Ferreira |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA 4: Métodos de tinción para la identificación de parásitos intestinales y extraintestinales.** |
| 4.1 Frotis de sangre y heces<br>4.2 Tinciones permanentes<br>4.3 Tinción tricrómica<br>4.4 Tinción de Lawless<br>4.5 Tinción de Kinyoun<br>4.6 Tinción de Wright<br>4.7 Bailenger y Faraggi<br>4.8 Tinciones para parásitos adultos<br>4.9 Tinciones para hemoparásitos<br>4.10Tinciones parásitos tisulares |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA 5: Métodos de conservación, inmunodiagnóstico y coproantígenos.** |
| 5.1 Métodos de PAF, MIF, Formalina al 10%<br>5.2 Método para conservación de parásitos adultos (PVA)<br>5.3 PSC (parasitoscópico inmediato para *Trichomona* sp.)<br>5.4 Método de Graham (*Enterobius vermicularis*)<br>5.5 Método de Harada–Mori (*Strongyloides estercoralis* y Uncinarias)<br>5.6 Método de Baerman (*Strongyloides estercoralis* y uncinarias)<br>5.7 Método de digestión de carne para larvas de *T. spiralis*<br>5.8 Método de Triquinoscopía (*T. spiralis)*<br>5.9 Inmunodiagnóstico parasitario y técnicas serológicas, inmunológicas y Coproantígenos para la identificación de parásitos |
| **UNIDAD DE COMPETENCIA 6: Identificación de parásitos en agua y alimentos.** |
| 6.1 Búsqueda de parásitos en alimentos frescos y procesados<br>6.2 Búsqueda de parásitos en agua |

## 5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

| Metodología | Acción del docente | Acción del estudiante |
|---|---|---|
| **1. Lección Magistral** | Explica fundamentos teóricos y normativos de la parasitología. | Atiende, toma notas y formula preguntas relevantes. |
| **2. Resolución de Ejercicios y Problemas** | Propone casos clínicos parasitarios. | Analiza y resuelve los casos aplicando los métodos aprendidos. |
| **3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)** | Demuestra técnicas parasitológicas y de tinción. | Realiza las prácticas siguiendo normas de bioseguridad. |
| **4. Prácticas de laboratorio** | Fomenta discusión y análisis grupal. | Participa activamente en equipos de diagnóstico parasitario. |

## 6. Criterios generales de evaluación (desempeño).

| Ponderación o calificación | Actividad | Producto |
|---|---|---|
| 25% | Examen práctico de identificación parasitaria | Resultados y reporte de práctica |
| 20% | Reportes de laboratorio | Informes escritos con resultados y conclusiones |
| 20% | Exámenes teóricos parciales | Evaluación escrita individual |
| 15% | Participación y desempeño en clase | Registro de participación |
| 10% | Trabajo final integrador | Manual de prácticas y diagnóstico parasitológico completo |
| 10% | Autoevaluación y coevaluación | Cuestionario reflexivo |

**7. Perfil deseable del docente**

| Saberes / Profesión | Habilidades | Actitudes | Valores |
|---|---|---|---|
| Licenciatura en QFB, Biología o áreas afines con especialización en parasitología o microbiología. | Dominio de técnicas parasitológicas, análisis microscópico y métodos de tinción. | Actitud crítica, responsable y comprometida con la enseñanza práctica. | Honestidad, ética profesional, respeto y compromiso con la salud pública. |

8. Medios y recursos

| Materiales didácticos | Recursos tecnológicos | Infraestructura |
|---|---|---|
| Libros<br>Artículos<br>Videos especializados<br>Presentaciones | Laptop<br>Videoproyector<br>Tablet<br>Biblioteca virtual | Aulas<br>Laboratorio<br>Servicio de internet |

9. Bibliografía

Romero Cabello, R., Romero Feregrino, R., & Romero Feregrino, R. (2024). Microbiología y parasitología humana: Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias (5ª ed.). Médica Panamericana.

Complementaria

García, L. S. (2021). Diagnostic Medical Parasitology (7ª ed.). ASM Press.
Ash, L. R., & Orihel, T. C. (2007). Atlas of Human Parasitology (5ª ed.). American Society of Clinical Pathologists.
Chatterjee, K. D. (2019). Parasitology: Protozoology and Helminthology (14ª ed.). CBS Publishers & Distributors.
Markell, E. K., Voge, M., & John, D. T. (2016). Markell and Voge's Medical Parasitology (10ª ed.). Elsevier.
Reynoso-Ducoing, O. (2017). Parasitología médica (2ª ed.). Editorial Médica Panamericana.

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 06 de Octubre de 2025.

| Nombre y firma del Jefe de Departamento | | Nombre y firma del Presidente de Academia |
|---|---|---|
| **Dr. Edgar Alfonso Rivera León** | | **x** |