

### Programa de experiencia educativa

**1.-Área académica**

Técnica
---------

**2.-Programa educativo**

Químico Farmacéutico Biólogo
------------------------------

**3.- Campus**

Córdoba-Orizaba
-----------------

**4.-Dependencia/Entidad académica**

Facultad de Ciencias Químicas
-------------------------------

**5.- Código**

**6.-Nombre de la experiencia educativa**

**7.- Área de formación**

		Principal	Secundaria
QQFB 18029	Laboratorio de Parasitología	Disciplinar	

**8.-Valores de la experiencia educativa**

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
2		2	30	Laboratorio de Parasitología

**9.-Modalidad**

**10.-Oportunidades de evaluación**

Laboratorio	Cursativa
-------------	-----------

**11.-Requisitos**

Pre-requisitos	Co-requisitos

**12.-Características del proceso de enseñanza aprendizaje**

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

**13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)**

**14.-Proyecto integrador**

Academia de Ciencias Biomédicas	LGAC Inmunología y biología molecular aplicada
---------------------------------	--

**15.-Fecha**

Elaboración	Modificación	Aprobación
Agosto 2013	Enero 2019	Febrero 2019

**16.-Nombre de los académicos que participaron**

Dra. Aracely López Monteon, MAGE. María Elena Abud Barbosa y Dr. Angel Ramos Ligonio

**17.-Perfil del docente**

Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, preferentemente con estudios de posgrado en el área.

**18.-Espacio**

Institucional

**19.-Relación disciplinaria**

Interdisciplinaria

**20.-Descripción**

Esta experiencia educativa está ubicada en el área disciplinar del modelo educativo integral y flexible del programa educativo de Químico Farmacéutico Biólogo de la Universidad Veracruzana, cuenta con 2 horas prácticas y con un valor de 2 créditos. Tiene como finalidad que el alumno conozca, practique y aplique correctamente las técnicas de laboratorio para el diagnóstico morfológico de los parásitos de interés clínico (protozoarios, helmintos-nematelmintos y platelmintos-, esporozoarios y ectoparásitos), principalmente los de endemia en nuestro país. Asimismo, durante todo el desarrollo del curso se procurará la formación de los estudiantes en las medidas de seguridad y el manejo de residuos peligrosos biológicos infecciosos. La metodología está centrada en el desarrollo de habilidades de ejecución y pensamiento lógico que permitan al estudiante tener un buen desempeño en el laboratorio de análisis clínico, fomenta tanto el trabajo individual como colectivo a través de actividades de vinculación con comunidades rurales o suburbanas que presenten problemas de parasitosis. La evaluación se realizará mediante el manual, bitácora, trabajo de equipo, elaboración de un atlas y exámenes de opción múltiple y tipo ensayo.

**21.-Justificación**

La parasitología es un área de las ciencias biomédicas que resulta de gran importancia en nuestro país debido a la gran variedad de parásitos de importancia médica que se presentan en la población. Por tal motivo es de gran interés que se conozcan las técnicas parasitológicas para la correcta identificación de los parásitos, ya que el empleo de las técnicas parasitológicas es una de las principales herramientas que los egresados del programa educativo de QFB tendrán que utilizar en los laboratorios de análisis clínicos. Por otra parte, esta experiencia educativa le servirá al egresado para que seleccionen y apliquen la técnica correcta para el diagnóstico del agente etiológico y que además se interesen en abordar e investigar problemas parasitológicos en medicina humana que afectan a nuestra comunidad. Todo ello contribuye a la formación integral de los estudiantes en la medida que promueve el trato con el paciente, así como el de un mejor desempeño como profesionista en el área de la salud.

**22.-Unidad de competencia**

El estudiante adquiere los conocimientos y desarrolla las habilidades necesarias para su incorporación al trabajo en el área de parasitología, asegurando la calidad de los resultados obtenidos, mediante la operación de un programa de control de calidad, además desarrolla las actitudes que le permitan el trabajo responsable en equipo, en un ambiente de apertura, colaboración y compromiso social.

### 23.-Articulación de los ejes

En esta experiencia educativa se entrelazan los ejes integradores de la siguiente manera: el predominio del eje heurístico, pues la intención fundamental se encuentra en el desarrollo de las habilidades para el diagnóstico de las enfermedades parasitarias de interés clínico en nuestro país y se sustenta en el eje teórico dado que la comprensión de los fundamentos de las técnicas parasitológicas le permitirán al estudiante aplicar la técnica adecuada para el diagnóstico del agente etiológico para desembocar en el eje axiológico debido a que el manejo y conocimiento de la toma de muestra propicia la interacción con el paciente, favoreciendo la comprensión de los otros, la tolerancia y el respeto. Todo lo anterior impacta en el ámbito individual y grupal conduciendo al estudiante a obtener una conciencia plena de su papel como QFB en la sociedad.

### 24.-Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<p>Control y aseguramiento de la calidad en el laboratorio de Parasitología</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El laboratorio de parasitología</li> <li>• Reglamento</li> <li>• Medidas de seguridad</li> <li>• Manejo de Muestras biológicas</li> <li>• Disposición de los RPBI</li> <li>• Recolección y manejo de muestras</li> </ul> <p>Métodos parasitológicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen macroscópico</li> <li>• Examen microscópico</li> <li>• Examen directo en fresco</li> <li>• Exámenes de concentración cualitativos y cuantitativos</li> <li>• Método de flotación Faust</li> <li>• Método de flotación Willis</li> <li>• Método de sedimentación de Ritchie</li> <li>• Método de sedimentación simple en copas</li> <li>• Método de dilución de Stoll</li> <li>• Método de frotis grueso(KATO)</li> <li>• Métodos Especiales</li> <li>• Método de raspado perianal (Graham)</li> <li>• Método de Baermann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección y selección de información relacionada con el tema.</li> <li>• Análisis y síntesis de la información obtenida.</li> <li>• Manejo de los Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos.</li> <li>• Uso adecuado del Microscopio.</li> <li>• Elaboración de Bitácoras</li> <li>• Interpretación de resultados.</li> <li>• Habilidad para identificar los parásitos.</li> <li>• Habilidad para aplicar correctamente el método parasitológico</li> <li>• Aplicación de la cohesión, coherencia, adecuación y corrección en la escritura</li> <li>• Comunicación verbal y no verbal</li> <li>• Sugiere alternativas de solución a problemas específicos del parasitismo del hombre y de animales silvestres que afectan a su comunidad, aprendiendo a valorar pruebas para su aplicación en análisis clínicos y/o epidemiológicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apertura</li> <li>• Autoreflexión</li> <li>• Colaboración</li> <li>• Compromiso</li> <li>• Curiosidad</li> <li>• Disciplina</li> <li>• Disposición para el trabajo en equipo</li> <li>• Interés cognitivo</li> <li>• Interés por la reflexión</li> <li>• Respeto</li> <li>• Respeto intelectual</li> <li>• Tolerancia</li> <li>• Pulcritud</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Método de Harada-Mori (Cultivo de heces)</li> <li>• Frotis sanguíneo y gota fruesa</li> <li>• Tinciones permanentes</li> <li>• Técnica de Kinyoun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de material didáctico (folletos, trípticos, atlas).</li> </ul>	
---	---	--

## 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión de casos</li> <li>• Trabajo en grupo o individual</li> <li>• Consulta en fuentes de información</li> <li>• Lectura, síntesis e interpretación</li> <li>• Investigaciones</li> <li>• Preguntas intercaladas</li> <li>• Elaboración de bitácoras personales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos</li> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado.</li> <li>• Debates</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Diálogos simultáneos</li> <li>• Seminarios</li> <li>• Dirección de prácticas y trabajos de investigación</li> </ul>

## 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de prácticas de laboratorio</li> <li>• Laminillas con montajes de parásitos</li> <li>• Diapositivas</li> <li>• Libros</li> <li>• Artículos científicos</li> <li>• Revistas</li> <li>• Páginas sobre parasitología</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadora</li> <li>• Cañón</li> <li>• Recursos multimedia interactivos</li> <li>• Proyector de acetatos</li> <li>• Pizarrón</li> <li>• Microscopio</li> <li>• Televisión</li> </ul>

## 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
Manual	Coherencia teórico-metodológica Claridad Limpieza Orden	Laboratorio Plataforma EMINUS	20
Bitácora	Coherencia teórico-metodológica Claridad Orden Limpieza	Laboratorio	20
Trabajo de equipo	Colaboración grupal Orden Limpieza	Laboratorio	30



Universidad Veracruzana

**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

Proyecto Educativo Innovador	Claridad Digital e impreso Limpieza	Laboratorio Plataforma EMINUS Centro de cómputo	20
Exámenes de opción múltiple y tipo ensayo	Coherencia teórica Claridad Racionalidad Suficiencia Dominio del tema	Laboratorio	10
Total			100%

### 28.-Acreditación

Para acreditar esta EE, el estudiante deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, es decir, que en cada una de ellas haya obtenido cuando menos el 60%, acreditar el 100% de las prácticas y tener mínimo el 80% de las asistencias.

### 29.-Fuentes de información

<b>Básicas</b>
<p>Becerril-Flores, Antonio, y Romero-Cabello, Raúl (2004) parasitología Médica de las moléculas a la enfermedad, Editorial Mc Graw Hill.</p> <p>Becerril-Flores, MA. (2008). Parasitología Médica, segunda edición, Editorial Mc Graw Hill.</p> <p>De Haro-Arteaga, Irene (2002). Diagnóstico morfológico de las parasitosis, segunda edición, Editorial Méndez.</p> <p>CDC Center for Disease Control and Prevention <a href="http://www.cdc.gov/parasites/">http://www.cdc.gov/parasites/</a></p> <p>Identificación de parásitos <a href="http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/">http://www.dpd.cdc.gov/dpdx/</a></p> <p>Ciclos de vida dibujados y didácticos <a href="http://158.83.1.40/Buckelew/Life%20Cycles.htm">http://158.83.1.40/Buckelew/Life%20Cycles.htm</a></p>
<b>Complementarias</b>
<p>Flisser, Ana (2006). Aprendizaje de la parasitología basado en problemas. Editorial Editores de textos mexicanos.</p> <p>Shore-García, Lyne. (2007). Diagnostic Medical Parasitology. Quinta edición, Editorial ASM Press.</p> <p>Ciclos de vida dibujados y didácticos <a href="http://158.83.1.40/Buckelew/Life%20Cycles.htm">http://158.83.1.40/Buckelew/Life%20Cycles.htm</a></p> <p>Artículos Científicos <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed</a></p>