



## Programa de experiencia educativa

### 1.-Área académica

Ciencias de la Salud
----------------------

### 2.-Programa educativo

Médico Cirujano
-----------------

### 3.- Campus

Córdoba-Orizaba, Coatzacoalcos-Minatitlán, Poza Rica-Tuxpan, Veracruz, Xalapa
---

#### MISIÓN

La Formar Médicos Cirujanos competentes para promover la salud, prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las enfermedades que afectan a la población; a través de un programa educativo de calidad, pertinente, que fomenta la investigación, distribución del conocimiento, innovación y la sustentabilidad.

#### VISIÓN

En el año 2030 el programa educativo de Licenciatura de Médico Cirujano de la Universidad Veracruzana, es reconocido por formar profesionales competentes y humanistas en los ámbitos estatales, nacionales e internacionales; a través de la docencia, investigación, difusión de la cultura, y vinculación con los sectores de la sociedad, con una organización académica y administrativa moderna, innovadora y sustentable, fundamentada en la legislación universitaria.

### 4.-Dependencia/Entidad académica

Facultad de Medicina
----------------------

### 5.- Código

### 6.-Nombre de la experiencia educativa

### 7.- Área de formación

	Principal	Secundaria

### 8.-Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
12	5	2	105	Parasitología

### 9.-Modalidad

### 10.-Oportunidades de evaluación



Universidad Veracruzana

Curso-Laboratorio	Todas
-------------------	-------

### 11.-Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Ninguno	Ninguno

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

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	20	10

13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)	14.-Proyecto integrador
Básicas Morfológicas	Ninguno

### 15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
9 de marzo de 2017	7 septiembre 2018	24 de marzo de 2017

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

Dra. Iris Araceli Sarquis Zarate, Mtra. Claudia Magdalena López Hernández, Dr. Manuel González del Carmen, Mtro. César Dávila Reyes, Dr. Israel Castañeda Andrade, Químico Marco Antonio Guadarrama Vazquez.

Modificacion:Dra. Iris Sarquiz Zarate,Quimica Caudia Magdalena López Hernández,Quimico Marco Antonio Guadarrama Vazquez.

### 17.-Perfil del docente

Médico cirujano con especialidad médica en Infectología o patología clínica o Medicina Familiar; o Químico clínico o Químico Farmacéutico Biólogo con estudios de posgrado en el área morfológica o fisiológica, con formación y experiencia docente en instituciones del nivel superior y experiencia profesional.

### 18.-Espacio

Aula / Laboratorio

### 19.-Relación disciplinaria

Interdisciplinario.

### 20.-Descripción

La Parasitología es una experiencia educativa que se ubica en el área de iniciación a la disciplina con 12 créditos correspondientes a 5 horas de teoría y 2 horas de práctica. Pretende desarrollar la capacidad de comprender y describir los



Universidad Veracruzana

mecanismos fisiopatogénicos de los parásitos y hongos como causa de enfermedades infecciosas; en virtud de la diversidad de ambos, promueve un enfoque crítico de los saberes de la disciplina a través del estudio y práctica en el laboratorio, con una perspectiva científica y humanística para el desarrollo de capacidades específicas en la resolución de problemas clínicos, que sustenta en el aula durante las sesiones teóricas, en las prácticas de laboratorio y exámenes.

### 21.-Justificación

La integración de los conocimientos de Parasitología es indispensable en la formación del Médico Cirujano y tiene como propósito que el profesional de la medicina, a partir del cuadro clínico observado en el paciente y con base en el razonamiento científico, determiné la etiología, patogenia y alteraciones morfológicas y funcionales presentes en las enfermedades producidas por parásitos y hongos uni o multicelulares y a partir de ello, interpretar adecuadamente los resultados de los estudios de laboratorio y gabinete, que establecen las bases para el diagnóstico médico y tratamiento, seguimiento y pronóstico del paciente contribuyendo a la formación de las competencias del plan de estudios y por lo tanto, del perfil de egreso de la Licenciatura de Médico Cirujano.

### 22.-Unidad de competencia

El estudiante analiza las características morfológicas y patogénicas de hongos y parásitos, aplica principios, conceptos y procedimientos; demuestra una visión integral en la prevención y conservación de la salud y en el diagnóstico de las enfermedades producidas por aquellos y posibles soluciones, a través de la historia clínica, de casos clínicos estructurados y la correcta interpretación de los exámenes de laboratorio que le permita desarrollar las competencias en congruencia con el perfil de egreso de la Licenciatura de Médico Cirujano..

### 23.-Articulación de los ejes

El estudiante adquiere conocimientos de las características estructurales y metabólicas de los microorganismos patógenos, sus formas de contagio y su patogenicidad y los aplica a otras experiencias educativas relacionadas (teórico), mediante el análisis de casos clínicos estructurados y su identificación en prácticas de laboratorio y la utilización de la literacidad digital (heurístico); bajo un ambiente de respeto, tolerancia, honestidad y responsabilidad (axiológico).

### 24. Saberes

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<b>Hongos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Relación de los hongos con el hombre</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Identifica y clasifica los</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Responsabilidad . Cumple en</li></ul>



Universidad Veracruzana

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clasificación de los hongos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hongos que ocasionan micosis superficiales, cutáneas y subcutáneas                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Epidermophyton Microsporum</li> <li>- Trichophyton</li> <li>- Malassezia</li> <li>- Trichosporum</li> <li>- Piedraia</li> <li>- Sporothrix</li> </ul> </li> <li>○ Hongos que ocasionan micosis profundas y oportunistas.                   <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspergillus</li> <li>- Blastomyces</li> <li>- Candida</li> <li>- Coccidioides</li> <li>- Cryptococcus</li> <li>- Histoplasma</li> <li>- Mucor</li> <li>- Paracoccidioides</li> <li>- Rhizopus</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Parasitología médica</b></li> <li>● Epidemiología</li> <li>● Clasificación de los parásitos</li> <li>● Protozoarios; generalidades, clasificación e importancia médica.</li> <li>● Parásitos de intestino delgado.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Giardia lamblia</li> <li>○ Coccidios ( I. belli, Cryptosporidium Microspora)</li> <li>○ Ascaris Imbricoides</li> <li>○ Ancylostoma duodenale/Necator americanus</li> <li>○ Strongyloides stercoralis</li> </ul> </li> </ul>	<p>elementos morfológicos y metabólicos de los hongos, parásitos y artrópodos de importancia médica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza y establece correlación de los elementos morfológicos y metabólicos de los hongos, parásitos y artrópodos con la presentación de diversos casos clínicos</li> <li>- Clasifica y sintetiza a través de mapas conceptuales y cuadros sinópticos a los hongos, parásitos y artrópodos de importancia médica por órganos y</li> </ul>	<p>tiempo y forma con las actividades y evidencias del curso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto. Durante el dialogo en exposiciones frente a grupo o en equipo.</li> <li>- Honestidad. En la elaboración, presentación, desarrollo, análisis y conclusiones de los saberes teóricos.</li> <li>- Tolerancia ante la diversidad de opiniones.</li> <li>- Perseverancia. Enfrentar retos para alcanzar una meta que se haya propuesto (dominar algo).</li> <li>- Seguridad en el desarrollo de los temas teóricos que presenta y al momento de la discusión crítica de casos clínicos</li> </ul>



Universidad Veracruzana

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Taenias ( solium, saginata, Diphylobotrium latum, Hymenolepis (nana, diminuta)</li> <li>● Parásitos de intestino grueso               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Entamoeba histolytica</li> <li>○ Balantidium coli</li> <li>○ Trichiurus trichiura</li> <li>○ Enterobius vermicularis</li> </ul> </li> <li>● Parásitos hepáticos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fasciola hepática</li> </ul> </li> <li>● Parásitos pulmonares               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Paragonimus westermani</li> <li>○ Paragonimus mexicanus</li> </ul> </li> <li>● Parásitos sanguíneos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plasmodium (ovale, malarie, vivax, falciparum)</li> <li>○ Leishmania sp</li> <li>○ Tripanosomiasis</li> <li>○ Schistosoma</li> </ul> </li> <li>● Parásitos del sistema nervioso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cisticercosis</li> <li>○ Acantamoeba</li> <li>○ Onchocerca volvulus</li> </ul> </li> <li>● Parásitos de órganos y tejidos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Toxoplasma Gondii</li> <li>○ T. spiralis</li> <li>○ T. vaginalis</li> <li>○ Gnastostoma spinigerum</li> </ul> </li> </ul>	<p>sistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza herramientas como Power Point y Word para la descripción de los diversos hongos, parásitos y artrópodos a tratar.</li> <li>- Búsqueda de fuentes de información bibliográfica actualizada y con buen índice de confianza en español e inglés.</li> <li>- Utiliza el método científico para identificar clasificaciones y elementos morfológicos de los hongos, parásitos y artrópodos de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabilidad Cumple en tiempo y de forma correcta en el desarrollo de las prácticas de laboratorio.</li> <li>El alumno muestra iniciativa en el desarrollo de trabajos de investigación.</li> <li>- Respeto. Trabaja en equipo en el desarrollo de las prácticas</li> </ul>



Universidad Veracruzana

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Toxocara canis</li><li>● Artrópodos nocivos para el hombre<ul style="list-style-type: none"><li>○ Clase arachnida ( L. mactans, L. reclusa, Centruroides)</li><li>○ Clase crustácea</li><li>○ Clase insecta</li><li>○ Familia Ixodidae, Argasidae y Sarcoptidae: (Garrapatas y Ácaros)</li></ul></li><li>● Otros Insectos: Pulicidae, Cimicidae, Pediculidae, Pthiridae, Dípteros: (Moscas, Piojos, Pulgas, Chinches)</li><li>● Daño por mordeduras y picadura de serpientes</li></ul>	<p>importancia médica.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Identifica la morfología de hongos, parásitos y artrópodos por la observación al microscopio.</li><li>- Realiza técnicas de laboratorio para confirmar la presencia de hongos, parásitos y artrópodos.</li><li>- Correlaciona la presentación clínica con la presencia de hongos, parásitos y artrópodos en la observación de laminillas.</li></ul>	



### 25.-Estrategias metodológicas

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el análisis individual y grupal de casos clínicos</li> <li>• Investigación bibliográfica</li> <li>• Exponer de manera individual y grupal, oral y escrita los resultados de su aprendizaje</li> <li>• Realización de mapas conceptuales o resúmenes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirección de prácticas</li> <li>• Tarea para estudio independiente</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Formula de problemas clínicos de etiología micológica, parasitaria y entomológica.</li> </ul>

### 26.-Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual de laboratorio</li> <li>• Material e instrumental de laboratorio</li> <li>• Audiovisual (CD y/o Videos)</li> <li>• Trabajos tridimensionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas indexadas</li> <li>• Libros</li> <li>• Atlas</li> <li>• Computadoras</li> <li>• Video proyector (Cañón)</li> <li>• USBI (Biblioteca virtual-Bases de datos)</li> <li>• Internet</li> <li>• Celular</li> <li>• Pizarrón blanco y marcadores</li> <li>• Laboratorio</li> <li>• Microscopios</li> <li>• Muestras de especímenes</li> <li>• Páginas Web especializadas, con rigor científico afines a la experiencia educativa.</li> </ul>

### 27.-Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
3 Exámenes escritos parciales y 1 final departamental.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de aciertos superior al 50% del total de reactivos.</li> </ul>	Aula	50%



Universidad Veracruzana

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

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
<p>Portafolio de Evidencias, (trabajo de investigación y/o tesis y/o mapas conceptuales, y/o ensayos y/o algoritmos y/o exposición ante grupo y/o congresos y/o casos clínicos.</p> <p>Prácticas de laboratorio. Manual de prácticas Modelos tridimensionales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de tecnologías en la educación y fuentes bibliográficas con respaldo internacional.</li> <li>• Respetar la organización del texto y desarrollar habilidades propias de lectura y redacción.</li> <li>• Referencias bibliográficas con modelo APA o Vancouver.</li> <li>• Presentación de maquetas o modelos tridimensionales en tiempos establecidos por el docente</li> <li>• Utiliza el método científico en la resolución de problemas.</li> <li>•</li> </ul>	<p>Aula Laboratorio/estudio autodirigido</p>	<p>40%</p>
<p>Axiológico Uniforme, puntualidad, respeto a las opiniones, y observaciones por parte de las demás personas, trabajo en equipo, compromiso y comportamiento.</p>	<p>Todas las evidencias de desempeño se evalúan en aula y laboratorio</p> <p>Rubrica correspondiente</p>	<p>Laboratorio Estudio autodirigido</p>	<p>10%</p>



## 28.-Acreditación

De acuerdo con lo establecido en el Estatuto de Alumnos 2008 de la Universidad Veracruzana, en el Capítulo III artículos del 53 al 70; y el Título VIII artículos del 71 al 73; en donde se establece que:

- a. La evaluación es el proceso por el cual se registran las evidencias en conocimientos, habilidades y actitudes; las cuales son especificados en el presente programa de estudios.
- b. Los alumnos tienen oportunidad de presentar exámenes finales en carácter ordinario, extraordinario y título de suficiencia en la primera inscripción y exámenes finales en carácter ordinario, extraordinario y última oportunidad en la segunda inscripción.
- c. Tendrán derecho a la evaluación ordinario si cumplen con el 80% de asistencia.
- d. Tendrán derecho a la evaluación extraordinario si cumplen con el 65% de asistencia.
- e. Tendrán derecho a la evaluación de título de suficiencia si cumplen con el 50% de asistencia.

El alumno acreditará el curso al lograr el 60% de los criterios de evaluación

## 29.-Fuentes de información

### ***Básicas***

1. Romero, R. (2007) Microbiología y Parasitología Humana. Panamericana: México. Tercera Edición.

### ***Complementarias***

1. Ana Flisser y Ruy Pérez Tamayo. Aprendizaje de la parasitología basada en problemas. 1° edición. Médico. Editores de textos mexicanos. 2006.
2. Arenas R. (2014) Micología Médica Ilustrada. Mc Graw-Hill. Quinta Edición.
3. López P, Corredor A, Nicholls O, Duque B, Moncada A, Reyes H, Rodríguez T. (2012) Atlas de Parasitología. Manual Moderno. Segunda Edición.
4. Quindos A. (2015) Micología Clínica. Elsevier. Primera edición.
5. Rubén. Atlas de micología médica, Editorial trillas.
6. Becerril M. (2014) Parasitología Médica. Mc Graw-Hill. Cuarta Edición.
7. Rubén López Martínez. (20015). Introducción a la Micología Médica. Editorial Sefirot.
8. [www.cdc.gov/dpdx/az.html](http://www.cdc.gov/dpdx/az.html)
9. [www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/](http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/parasitologia/)