MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
ASIGNATURA BIOMÉDICA
SEGUNDO AÑO
Departamento de Microbiología y Parasitología
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México
CONTENIDO

I. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA 5

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA 6

III. MAPA CURRICULAR 7

IV. MODELO EDUCATIVO 8

V. PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL PLAN 2010 9

VI. INTEGRACIÓN 18

VII. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS PERFILES 18

VIII. DESARROLLO DEL CONTENIDO Y CALENDARIZACIÓN 20

IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA 37

X. SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y REALIMENTACIÓN DEL ALUMNO 39

XI. APOYOS EN LÍNEA PARA EL APRENDIZAJE 40
<table>
<thead>
<tr>
<th>NOMBRE</th>
<th>CARGO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Dr. Enrique Graje Wiechers</td>
<td>Director</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Rosalinda Guevara Guzmán</td>
<td>Secretaria General</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Pelayo Vilar Puig</td>
<td>Jefe de la División de Estudios de Posgrado</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Jaime Mas Oliva</td>
<td>Jefe de la División de Investigación</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Alberto Lifshitz GuinZberg</td>
<td>Secretario de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social (SECISS)</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Melchor Sánchez Mendiola</td>
<td>Secretario de Educación Médica</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Irene Durante Montiel</td>
<td>Secretaria del Consejo Técnico</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Ricardo Valdivieso CaldeRón</td>
<td>Secretario de Servicios Escolares</td>
</tr>
<tr>
<td>Lic. Raúl A. Aguilar Tamayo</td>
<td>Secretario Jurídico y de Control Administrativo</td>
</tr>
<tr>
<td>Lic. Graciela Zúñiga González</td>
<td>Secretaria Administrativa</td>
</tr>
<tr>
<td>Dra. Teresa Fortoul Van der Goes</td>
<td>Coordinadora de Ciencias Básicas</td>
</tr>
<tr>
<td>Dr. Arturo Ruíz Ruisánchez</td>
<td>Coordinador de Servicios a la Comunidad</td>
</tr>
</tbody>
</table>
DIRECTORIO DEL DEPARTAMENTO

Dra. Paz María Salazar Schettino  Jefa del Departamento
QFB. Yolanda García Yáñez  Coordinadora de Enseñanza
MC. Beatriz Meraz Ríos  Coordinadora de Evaluación
Dr. Javier Ambrosio  Coordinador de Investigación
M en C. Rafael García González  Apoyo Docente
M. en C. Aurora Candil Ruiz  Apoyo Docente

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Coordinación:  Departamento de Microbiología y Parasitología
Área de la Asignatura:  Bases Biomédicas de la Medicina
Ubicación curricular:  Segundo año
Duración:  Anual
Número de horas totales:  238 (Teoría: 102 y Práctica: 136)
Créditos:  17
Carácter:  Obligatorio
Clave:  1231
Seriación antecedente:  Asignaturas de primer año
Seriación subsecuente:  Asignaturas de quinto semestre
Misión y Visión de la Facultad de Medicina

Misión
La Facultad de Medicina como parte de la Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública dedicada a formar profesionales líderes en las ciencias de la salud, altamente calificados, capaces de generar investigación y difundir el conocimiento. Sus programas están centrados en el estudiante, promueven el aprendizaje autorregulado y la actualización permanente con énfasis en la conducta ética, el profesionalismo y el compromiso con la sociedad mexicana.

Visión
La Facultad de Medicina ejercerá el liderazgo intelectual y tecnológico en las ciencias de la salud en el ámbito nacional e internacional, mediante la educación innovadora y la investigación creativa aplicadas al bienestar del ser humano.
MODELO EDUCATIVO

ES UN CURRÍCULO MIXTO POR ASIGNATURAS CON ENFOQUE POR COMPETENCIAS; ESTA SITUACIÓN IMPULSA UN PROCESO PERMANENTE DE APROXIMACIÓN A LA EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS 1


LA CONCEPCIÓN HOLÍSTICA DE LAS COMPETENCIAS CONLLEVA UN CAMBIO PARA TRANSITAR DEL PARADIGMA DOMINANTE ENFOCADO EN LA ENSEÑANZA, HACIA UNA EDUCACIÓN ORIENTADA POR RESULTADOS, EN LA CUAL EL OBJETIVO ES DESARROLLAR, MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO, LAS CAPACIDADES DE LOS ALUMNOS PARA CUMPLIR EFICIENTEMENTE CON SUS FUNCIONES PROFESIONALES EN LOS AMBIENTES DINÁMICOS Y COMPLEJOS EN LOS CAUSA EJERCERÁN LA MEDICINA.

EL APRENDIZAJE IMPLICA LA CONSTRUCCIÓN DE SIGNIFICADOS E INTERPRETACIONES COMPARTIDAS Y SE PRODUCE MEDIANTE UN PROCESO DE APRENDIZAJE SOCIAL Y UN COMPROMISO INDIVIDUAL. SE BUSCA ARTICULAR EL ESTUDIO INDIVIDUAL CON EL TRABAJO EN EQUIPO PARA PROMOVER HABILIDADES DE REFLEXIÓN, RAZONAMIENTO Y HABILIDADES DE COMUNICACIÓN COMO LA ASERTIVIDAD, EMPATÍA, TOLERANCIA Y CAPACIDAD DE ESCUCHA Y REDISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO.

CONFORME EL ALUMNO AVANCE EN SU FORMACIÓN DEBE ASUMIR EN FORMA CREciente LA DIRECCIÓN DE SU PROCESO FORMATIVO AL IDENTIFICAR SUS NECESIDADES DE APRENDIZAJE, LAS POSIBLES FUENTES DEL CONOCIMIENTO, LAS MEJORES ESTRATEGIAS FORMATIVAS, ASÍ COMO ELABORAR SU PLAN INDIVIDUAL DE FORMACIÓN Y EVALUAR SU APRENDIZAJE AL FOMENTAR LA AUTORREGULACIÓN Y LA RESPONSABILIDAD DE SU DESARROLLO PROFESIONAL CONTINUO.

---

1 Plan de Estudios 2010, Aprobado el 2 de febrero del 2010 por CAABYS. apartado 3, pag 40–49
3 Hawes, C. & Corvalán. Aplicación del enfoque de competencias en la construcción curricular de la Universidad de Talca, Chile. Rev Iberoamericana de Educación. Enero 2005 (ISSN:1681–5653
PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS DE EGRESO SE REQUIERE UNA MAYOR PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIANTE, LO CUAL IMPLICA LA RESPONSABILIDAD DEL ALUMNO EN EL PROCESO EDUCATIVO Y UNA MAYOR INTERACCIÓN CON SU PROFESOR. EL DOCENTE DEBE OFRECER AL ALUMNO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE QUE LE PERMITAN LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, DESTREZAS Y ACTITUDES CON LAS CUales DESARROLLE UNA AUTONOMÍA CRECIENTE, UN APRENDIZAJE INDEPENDIENTE, CONTINUO Y EL EMPLEO DE HERRAMIENTAS INTELECTUALES Y SOCIALES. ASIMismo LOS DOCENTES UTILIZARÁN ESTRATEGIAS QUE FACILITEN LA INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES, CENTRADAS EN EL ALUMNO PARA PROMOVER LA CREATIVIDAD, LA REFLEXIÓN Y EL RAZONAMIENTO Y CUYOS CRITERIOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN SE DIRIGEN A LAS HABILIDADES INTEGRADAS, A DIVERSAS FORMAS DE CONOCIMIENTO (DECLARATIVO, PROCEDIMENTAL, ACTITUDINAL), A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y A LA BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS.

PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL PLAN 2010

PERFIL PROFESIONAL

El médico cirujano ejerce su práctica profesional en el primer nivel de atención médica del Sistema de Salud, considerándose ÉSTE COMO LOS CENTROS DE SALUD, UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR Y CONSULTORIOS DE PRÁCTICA PRIVADA DE LA MEDICINA y es capaz de:

◆ Servir mediante la integración de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para atender de una forma integral a los individuos, familias y comunidades con un enfoque clínico-epidemiológico y social, de promoción a la salud y preventivo; buscar, cuando sea necesario orientación para derivar al paciente al servicio de salud del nivel indicado.

◆ Resolver en forma inicial la gran mayoría de los principales problemas de salud en pacientes ambulatorios, realizando la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento, pronóstico y rehabilitación.

◆ Desarrollar sus actividades en un contexto de atención permanente y sistemática que fortalezca la calidad y eficiencia de su ejercicio profesional con responsabilidad ética, utilizando la información científica con juicio crítico.

◆ MostRAR una actitud permanente de búsqueda de nuevos conocimientos; cultivar el aprendizaje independiente y autodirigido, mantenerse actualizado en los avances de la medicina y mejorar la calidad de la atención que otorga.

◆ Realizar actividades de docencia e investigación que realimenten su práctica médica y lo posibiliten para continuar su formación en el posgrado.
## Microbiología y Parasitología

### Perfiles intermedios y de egreso por competencias

<table>
<thead>
<tr>
<th>Competencias</th>
<th>Perfil intermedio I</th>
<th>Perfil intermedio II</th>
<th>Perfil de egreso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERA FASE</td>
<td>SEGUNDA FASE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERO Y SEGUNDO AÑO</td>
<td>QUINTO AL NOVENO SEMESTRE</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| 1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información | ◆ Identifica los elementos que integran el método científico y las diferencias para su aplicación en las áreas biomédica, clínica y sociomédica.  
◆ Identifica, selecciona, recupera e interpreta, de manera crítica y reflexiva, los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para el planteamiento de problemas y posibles soluciones.  
◆ Demuestra la capacidad para analizar, discernir y sentir la información en diferentes tareas para desarrollar el pensamiento crítico. | ◆ Analiza las diferencias de los distintos tipos de investigación entre las áreas biomédica, clínica y sociomédica.  
◆ Desarrolla el pensamiento crítico y maneja la información (analiza, compara, infiere) en diferentes tareas.  
◆ Plantea la solución a un problema específico dentro del área médica con base en la evidencia. | ◆ Aplica de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.  
◆ Utiliza la metodología científica, clínica, epidemiológica y de las ciencias sociales para actuar eficientemente ante problemas planteados en el marco de las demandas de atención de la sociedad actual. |

---

5 Ver Apartado 5.2. Exámenes diagnóstico y formativo de perfiles intermedios.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Competencias</th>
<th>Perfil Intermedio I</th>
<th>Perfil Intermedio II</th>
<th>Perfil de egreso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2. Aprendizaje autoregulado y permanente</td>
<td>Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.</td>
<td>Toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad, sus capacidades y acepta la crítica constructiva de sus pares.</td>
<td>Ejerce la autocrítica y toma conciencia de sus potencialidades y limitaciones para lograr actitudes, aptitudes y estrategias que le permitan construir su conocimiento, mantenerse actualizado y avanzar en su preparación profesional conforme al desarrollo científico, tecnológico y social.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.</td>
<td>Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.</td>
<td>Identifica el campo de desarrollo profesional inclusive la formación en el posgrado, la investigación y la docencia.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Desarrolla su capacidad para trabajar en equipo de manera colaborativa y multidisciplinaria.</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Microbiología y Parasitología

<table>
<thead>
<tr>
<th>Competencias</th>
<th>Perfil intermedio I</th>
<th>Perfil intermedio II</th>
<th>Perfil de egreso</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Primera fase</td>
<td>Segunda fase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Primero y segundo año</td>
<td>Quinto al noveno semestre</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>3. Comunicación efectiva</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>◆ Aplica los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus compañeros, profesores y comunidad.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>◆ Presenta trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje médico y los recursos disponibles para desarrollar su habilidad de comunicación.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>◆ Interactúa de manera verbal y no verbal con los pacientes y con la comunidad a fin de lograr una relación médico-paciente constructiva, eficaz y respetuosa.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>◆ Maneja adecuadamente el lenguaje médico y muestra su capacidad de comunicación eficiente con pacientes, pares y profesores.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>◆ Establece una comunicación dialógica, fluida, comprometida, atenta y efectiva con los pacientes basada en el respeto a su autonomía, a sus creencias y valores culturales, así como en la confidencialidad, la empatía y la confianza.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>◆ Utiliza un lenguaje sin tecnicismos, claro y comprensible para los pacientes y sus familias en un esfuerzo de comunicación y reconocimiento mutuo.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>◆ Comunicarse de manera eficiente, oportuna y veraz con sus pares e integrantes del equipo de salud.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

6 Para la formación médica, el lenguaje se interpreta como la comunicación escrita y oral en español e inglés.
7 Para la formación médica, el lenguaje se interpreta como la comunicación escrita y oral en español e inglés.
8 Para el egresado, se requerirá el dominio del español y el inglés.
<table>
<thead>
<tr>
<th>Competencias</th>
<th>PERFIL INTERMEDIO I</th>
<th>PERFIL INTERMEDIO II</th>
<th>PERFIL DE EGRESO</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERA FASE</td>
<td>SEGUNDA FASE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERO Y SEGUNDO AÑO</td>
<td>QUINTO AL NOVENO SEMESTRE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4. CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS, SOCIOMÉDICAS Y CLÍNICAS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA</td>
<td>✦ Aplica el conjunto de hechos, conceptos, principios y procedimientos de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para el planteamiento de problemas y posibles soluciones.</td>
<td>✦ Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados en el proceso salud-enfermedad del ser humano.</td>
<td>✦ Realiza su práctica clínica y la toma de decisiones con base en el uso fundamentado del conocimiento teórico, el estudio de problemas de salud, el contacto con pacientes y las causas de demanda de atención más frecuentes en la medicina general.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>COMPETENCIAS</td>
<td>PERFIL INTERMEDIO I</td>
<td>PERFIL INTERMEDIO II</td>
<td>PERFIL DE EGRESO</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERA FASE</td>
<td>SEGUNDA FASE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERO Y SEGUNDO AÑO</td>
<td>QUINTO AL NOVENO SEMESTRE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5. HABILIDADES CLÍNICAS DE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Identifica los componentes de la historia clínica y adquiere habilidades, destrezas y actitudes elementales para el estudio del individuo.</td>
<td>Hace uso adecuado del interrogatorio, del examen físico y del laboratorio y gabinete como medio para obtener la información del paciente, registrarla dentro de la historia clínica y fundamentar la toma de decisiones, los diagnósticos y el pronóstico.</td>
<td>Realiza con base en la evidencia científica, clínica y paraclínica, el diagnóstico y tratamiento de los padecimientos más frecuentes, el pronóstico y la rehabilitación del paciente y/o familia de manera eficaz, eficiente y oportuna.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Obtiene de la historia clínica información válida y confiable de los casos seleccionados que le permita la integración básico-clínica.</td>
<td>Establece el diagnóstico de los padecimientos más frecuentes en la medicina general y elabora planes de tratamiento para las diversas enfermedades o, en su caso, desarrolla las medidas terapéuticas iniciales. Realiza la evaluación nutricional y establece planes nutricionales.</td>
<td>Orienta y refiere oportunamente al paciente al segundo o tercer nivel cuando se haya rebasado la capacidad de atención en el nivel previo.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Aplica el razonamiento clínico al estudio de los casos seleccionados para fundamentar los problemas de salud planteados en las actividades de integración básico-clínica.</td>
<td>Recomienda actividades de rehabilitación a los pacientes de acuerdo a su edad y padecimiento.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Proyecta las posibles complicaciones de las enfermedades e identifica la necesidad de interconsulta o de referencia del paciente.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Competencias</td>
<td>Perfil Intermedio I</td>
<td>Perfil Intermedio II</td>
<td>Perfil de egreso</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Primera fase</td>
<td>Segunda fase</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Primero y segundo año</td>
<td>Quinto al noveno semestre</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6. Profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales</td>
<td>Aplica los valores profesionales y los aspectos básicos de ética y bioética en beneficio de su desarrollo académico.</td>
<td>Establece una relación empática médico-paciente y de aceptación de la diversidad cultural con base en el análisis de las condiciones psicosociales y culturales del paciente, la ética médica y las normas legales.</td>
<td>Ejerce su práctica profesional con base en los principios éticos y el marco jurídico para proveer una atención médica de calidad, con vocación de servicio, humanismo y responsabilidad social.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Identifica conflictos de interés en su práctica profesional y los resuelve anteponiendo los intereses del paciente sobre los propios.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Toma decisiones ante dilemas éticos con base en el conocimiento, el marco legal de su ejercicio profesional y la perspectiva del paciente y/o su familia para proveer una práctica médica de calidad.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Atiende los aspectos afectivos, emocionales y conductuales vinculados con su condición de salud para cuidar la integridad física y mental del paciente, considerando su edad, sexo y pertenencia étnica, cultural, entre otras características.</td>
</tr>
<tr>
<td>COMPETENCIAS</td>
<td>PERFIL INTERMEDIO I</td>
<td>PERFIL INTERMEDIO II</td>
<td>PERFIL DE EGRESO</td>
</tr>
<tr>
<td>---------------------------------------</td>
<td>--------------------------------------</td>
<td>---------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERA FASE</td>
<td>SEGUNDA FASE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>PRIMERO Y SEGUNDO AÑO</td>
<td>QUINTO AL NOVENO SEMESTRE</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7. Salud poblacional y sistema de salud; promoción de la salud y prevención de la enfermedad</td>
<td>Comprende y analiza los componentes del Sistema Nacional de Salud en sus diferentes niveles.</td>
<td>Participa en la ejecución de programas de salud.</td>
<td>Identifica la importancia de su práctica profesional en la estructura y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud de tal forma que conlleva a una eficiente interacción en beneficio de la salud poblacional.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Realiza acciones de promoción de salud y protección específica dentro del primer nivel de atención individual y colectiva.</td>
<td>Aplica las recomendaciones establecidas en las normas oficiales mexicanas con respecto a los problemas de salud en el país.</td>
<td>Fomenta conductas saludables y difunde información actualizada tendiente a disminuir los factores de riesgo individuales y colectivos al participar en la dinámica comunitaria.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Aplica estrategias de salud pública dirigidas a la comunidad para la promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención a situaciones de desastres naturales o contingencias epidemiológicas y sociales integrándose al equipo de salud.</td>
</tr>
<tr>
<td>Competencias</td>
<td>Perfil Intermedio I</td>
<td>Perfil Intermedio II</td>
<td>Perfil de egreso</td>
</tr>
<tr>
<td>--------------</td>
<td>---------------------</td>
<td>----------------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>8. Desarrollo y crecimiento personal</td>
<td><strong>Primera fase</strong></td>
<td><strong>Segunda fase</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Primero y segundo año</strong></td>
<td><strong>Quinto al noveno semestre</strong></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Afronta la incertidumbre en forma reflexiva para desarrollar su seguridad, confianza y asertividad en su crecimiento personal y académico.</td>
<td>➢ Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.</td>
<td>➢ Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Acepta la crítica constructiva de pares y profesores.</td>
<td>➢ Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.</td>
<td>➢ Cultiva la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorpora la autocrítica y la crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>➢ Reconoce las dificultades, frustraciones y el estrés generados por las demandas de su formación para superarlas.</td>
<td>➢ Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y demuestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.</td>
<td>➢ Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y muestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>➢ Ejerce el liderazgo de manera efectiva en sus escenarios profesionales, demostrando habilidades de colaboración con los integrantes del equipo de salud.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>➢ Utiliza los principios de administración y mejora de calidad en el ejercicio de su profesión.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
INTEGRACIÓN

Al integrar el individuo reordena, reestructura y reúfica lo aprendido para generalizarlo. Para que en el proceso educativo se propicie la integración, es necesario aplicar actividades de aprendizaje donde el alumno esté inmerso en ambientes que le permitan identificar, plantear, aclarar y resolver problemas médicos de complejidad creciente.

La integración se logra cuando la intencionalidad educativa y la práctica continua logran formar esquemas mentales de procedimiento que le permiten al estudiante generar y reconocer patrones de acción. Lo anterior puede facilitarse agrupando los conocimientos de varias disciplinas o asignaturas que se interrelacionan en el marco de un conjunto de casos problema.

La interacción entre asignaturas puede ir desde la simple comunicación de ideas hasta la integración mutua de conceptos, metodologías, análisis de datos, comprensión y solución de un problema. Es decir, se organizan en un esfuerzo común donde existe una comunicación continua entre los académicos de las diferentes disciplinas. Las asignaturas pueden utilizar un problema en donde cada una de ellas aporte los conocimientos de su campo disciplinario para la explicación del mismo, primero disciplinaria, posteriormente multidisciplinaria y finalmente generar esquemas cognitivos y un pensamiento reflexivo y crítico.9

CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS PERFILES

Objetivos Generales de la asignatura de microbiología y parasitología.

1. Identificar las principales causas de morbi-mortalidad por enfermedades infecciosas en México y relacionarlas con las condiciones de vida de la población.
2. Explicar la interacción hospedero-parásito a partir del análisis de los mecanismos de patogenicidad y defensa.
3. Describir las manifestaciones clínicas de las enfermedades infecciosas.
4. Enlistar los estudios de laboratorio y/o gabinete útiles para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas.
5. Analizar la utilidad de la respuesta inmune con fines diagnósticos, pronósticos, profilácticos, terapéuticos y en la patogenia de algunas enfermedades infecciosas.

9 Plan de Estudios 2010, aprobado 2 de febrero 2010 por el CAABYS. Pag. 38 Y 39
COMPETENCIAS DE LOS PERFILES INTERMEDIOS I Y II ASÍ COMO EL DE EGRESO RELACIONADAS CON LA ASIGNATURA DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, EN ORDEN DE IMPORTANCIA.

- **COMPETENCIA 4.** CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS, SOCIOMÉDICAS Y CLÍNICAS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA.
- **COMPETENCIA 1.** PENSAMIENTO CRÍTICO, JUICIO CLÍNICO, TOMA DE DECISIONES Y MANEJO DE INFORMACIÓN.
- **COMPETENCIA 3.** COMUNICACIÓN EFECTIVA.
- **COMPETENCIA 2.** APRENDIZAJE AUTORREGULADO Y PERMANENTE.
- **COMPETENCIA 8.** DESARROLLO Y CRECIMIENTO PERSONAL.
### DESARROLLO DEL CONTENIDO Y CALENDARIZACIÓN

<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>UNIDAD</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMA(S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN&lt;sup&gt;0&lt;/sup&gt;</th>
</tr>
</thead>
</table>
| 0 semanas | I BACTERIOLOGÍA | 1. Introducción a la Microbiología y Parasitología Médicas | 1. Establecer un marco de referencia para el estudio de los agentes infecciosos, su incidencia, prevalencia y morbi-mortality. Explicar los conceptos básicos de la microbiología y parasitología médicas. | 1.1 Importancia de las enfermedades infecciosas.  
1.2 Características de los agentes infecciosos.  
1.3 Relaciones interespecíficas de los seres vivos (comensalismo, parasitismo y otras).  
1.4 Relación huésped–parásito: factores del huésped, del parásito y del ambiente  
1.5 Etiología de las enfermedades infecciosas.  
1.5.1 Postulados de Koch (clásicos y moleculares).  
1.6 Mecanismos de transmisión  
1.7 Vías de diseminación  
1.8 Vías de eliminación.  
1.9 Control de enfermedades infecciosas  
1.10 Generalidades de los factores de virulencia y patogenicidad de bacterias, virus, hongos y parásitos | 4  
1  
3  
2  
8 | 1. Conferencia magistral  
2. Discusión dirigida  
3. Prácticas de laboratorio | 1. Exámenes de los profesores (Tipos de evaluación 1 y 2)  
2. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3) |

---

<sup>0</sup> Tipos de Evaluación de: 1) conocimientos, 2) habilidades de pensamiento, 3) habilidades y destrezas psicomotoras, 4) actitudes y 5) aptitudes. (Fuente: Sistema Nacional de Acreditación de COMAEM 2008. Indicadores de la evaluación del aprendizaje.)
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Unidad</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMAS(S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Microbiología y Parasitología</td>
<td>1.11 Conceptos básicos de la microbiología y parasitología médicas: 1.11.1 Infección, enfermedad, signo, síntoma y síndrome. 1.11.2 Historia natural de la enfermedad: periodo de incubación, prodromico, de estado, convalecencia y recaída 1.11.3 Enfermedad: aguda, latente, crónica, sistémica, primaria y secundaria. 1.11.4 Morbilidad y mortalidad 1.11.5 Oportunismo 1.11.6 Emergencia y re-emergencia 1.11.7 Trasmisos biológicos y mecánicos</td>
<td>PRÁCTICA 1  Bioseguridad en el laboratorio. PRÁCTICA 2  Manejo y cuidado del microscopio  PRÁCTICA 3  Introducción a la Bacteriología</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
| FECHA | UNIDAD | TEMA | OBJETIVO TEMÁTICO | SUBTEMA(S) | COMPETENCIA | ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE | MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN
|-------|--------|------|-------------------|-----------|-------------|-----------------------------|---------------------------------
|       |        |      |                   | 2.1 Antecedentes históricos de la Bacteriología | 4 | 1. Conferencia magistral | 1. Examen departamental (Tipos de evaluación 1 y 2)
|       |        |      |                   | 2.2 Formas bacterianas | 1 | 2. Trabajos en equipo | 2. Exámenes de los profesores (Tipos de evaluación 1 y 2)
|       |        |      |                   | 2.3 Estructura y función de sus componentes celulares | 3 | 3. Aprendizaje basado en sociodramas | 3. Exámenes de laboratorio (Tipo de evaluación 1 y 2)
|       |        |      |                   | 2.4 Clasificación | 2 | 4. Ejercicios fuera del aula | 4. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3)
|       |        |      |                   | 2.5 Genética bacteriana | 7 | 5. Exposición de temas por alumnos | 5. Ensayos
|       |        |      |                   | 2.6 Metabolismo bacteriano | 8 | 6. Mapas conceptuales | 6. Participación en clases
<p>|       |        |      |                   | 3.1 Streptococcus pyogenes | | 7. Prácticas de laboratorio |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Fecha</th>
<th>Unidad</th>
<th>Tema</th>
<th>Objetivo temático</th>
<th>Subtema(s)</th>
<th>Competencia</th>
<th>Actividades de aprendizaje</th>
<th>Mecanismos (y tipos) de evaluación</th>
</tr>
</thead>
</table>
|       |        | 4.   | Bacterias causantes de infecciones de tejidos superficiales y profundos I y II. | 4.1 Staphylococcus aureus  
4.2 Clostridium perfringens  
4.3 Otros microorganismos asociados a infecciones de tejidos superficiales y profundos  
4.4 Mycobacterium leprae  
4.5 Otras bacterias que producen infecciones en piel | | | |
|       |        | 5.   | Bacterias causantes de infecciones del tracto gastrointestinal I, II y III. | | | | |
|       |        |      | PRÁCTICA 5  
Infecciones de tejidos blandos | | | | |
|       |        |      | 5.1 Helicobacter pylori  
5.2 Escherichia coli (enterotoxigénica, enteroadherente, enteropatogénica, enteroinvasiva y enterohemorrágica)  
5.3 Vibrio cholerae  
5.4 Campylobacter spp, Shigella spp, Salmonella enteritidis, Clostridium difficile  
5.5 Otras bacterias productoras de diarrea por intoxicación alimenticia | | | |
<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>UNIDAD</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMA(S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.</td>
<td>Bacterias causantes</td>
<td>PRÁCTICA 6</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>TEMA</td>
<td>de infecciones</td>
<td>Infecciones</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>sistémicas I y II.</td>
<td>gastrointest</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.</td>
<td>Bacterias causantes</td>
<td>PRÁCTICA 7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>TEMA</td>
<td>de infecciones del</td>
<td>Infecciones</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>tracto urinario</td>
<td>sistémicas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.</td>
<td>Bacterias causantes</td>
<td>PRÁCTICA 8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>TEMA</td>
<td>de infecciones de</td>
<td>Infecciones</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>transmisión sexual</td>
<td>vías urinarias</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>I y II.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.1</td>
<td>Salmonella entérica</td>
<td>6.1 Salmonella</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>serotipo Typhi</td>
<td>entérica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.2</td>
<td>Brucella</td>
<td>Brucella</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.3</td>
<td>Rickettsia prowasekii</td>
<td>Rickettsia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ii</td>
<td>prowasekii</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.4</td>
<td>Leptospira</td>
<td>Leptospira</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>interrogans</td>
<td>interrogans</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.5</td>
<td>Borrellia</td>
<td>Borrellia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>recurrentis</td>
<td>recurrentis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1</td>
<td>Bacilos Gram</td>
<td>Bacilos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>negativos</td>
<td>Gram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.2</td>
<td>Cocos Gram</td>
<td>Cocos Gram</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>positivos</td>
<td>positivos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1</td>
<td>Neisseria</td>
<td>Neisseria</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>gonorrhoeae</td>
<td>gonorrhoeae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.2</td>
<td>Ureaplasm%28a%22uma</td>
<td>Ureaplasm%28a%22um%20</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>urealyticum y</td>
<td>urealyticum</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Mycoplasma hominis</td>
<td>Mycoplasma</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.3</td>
<td>Chlamydia trachomatis</td>
<td>Chlamydia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>trachomatis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.4</td>
<td>Treponema pallidum</td>
<td>Treponema</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>pallidum</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.5</td>
<td>Haemophilus ducreyi</td>
<td>Haemophilus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>ducreyi</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.6</td>
<td>Gardnerella</td>
<td>Gardnerella</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>vaginalis</td>
<td>vaginalis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTema(s)</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN*</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>--------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 9</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Infecciones de transmisión sexual</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.1 Haemophilus influenzae serotipo b</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.2 Neisseria meningitidis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.3 Otros microorganismos que producen infección del sistema nervioso central</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 10</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Infecciones del sistema nervioso central</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.1 Clostridium tetani</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.2 Clostridium botulinum</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 11</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Resposta inmune hacia bacterias</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11.1 Resposta inmune innata</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11.2 Resposta inmune adquirida</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11.3 Evasión de la respsuesta inmune</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11.4 Inmunopatología</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTEMA(S)</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.1 Biología molecular de la replicación viral 2.2 Cambios en la célula por la infección viral 2.3 Genética viral</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.1 Patogénesis viral 3.2 Tipos de infección 3.3 Proceso de infección</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 11 Técnicas de diagnóstico en virología</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>2.</td>
<td>Virus en la célula.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>3.</td>
<td>Patogénesis viral</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>Unidad</td>
<td>Tema</td>
<td>Objetivo temático</td>
<td>Subtema(s)</td>
<td>Competencia</td>
<td>Actividades de aprendizaje</td>
<td>Mecanismos (y tipos) de evaluación</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>4.</td>
<td>Viruses causantes</td>
<td>En las siguientes enfermedades por</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de infecciones</td>
<td>virus se revisará:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>del tracto</td>
<td>1. Introducción</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>respiratorio.</td>
<td>2. Características del virus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3. Epidemiología</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4. Patogenia e inmunidad</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5. Manifestaciones clínicas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6. Complicaciones</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7. Diagnóstico diferencial</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>8. Diagnóstico de laboratorio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9. Tratamiento</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10. Prevención y control</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>5.</td>
<td>Viruses causantes</td>
<td>4.1 Virus de ARN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de infecciones</td>
<td>4.1.1 Ortomixoviridae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>del tracto</td>
<td>4.1.2 Paramixoviridae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>gastrointestinal.</td>
<td>4.1.3 Picornaviridae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.1.4 Coronaviridae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.2 Virus de AND</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.2.1 Adenoviridae</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>PRÁCTICA 12</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Infecciones del tracto respiratorio</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5.1 Rotavirus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5.2 Otros virus causantes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de gastroenteritis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td><strong>PRÁCTICA 13</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Infecciones gastrointestinal</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTEMAS</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.1</td>
<td>6.1 Virus del sarampión</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.2</td>
<td>6.2 Virus de la rubéola</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.3</td>
<td>6.3 Parvovirus B19</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>6.4</td>
<td>6.4 Parotiditis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRACTICA 14</td>
<td>Infecciones exantemáticas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7.1</td>
<td>7.1</td>
<td>7.1 Herpes virus humanos</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1.1</td>
<td>7.1.1 Tipo 1 (herpes oral)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1.2</td>
<td>7.1.2 Tipo 2 (herpes genital)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1.3</td>
<td>7.1.3 Tipo 3 (Varicela Zoster)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1.4</td>
<td>7.1.4 Tipo 4 (Epstein Barr)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1.5</td>
<td>7.1.5 Tipo 5 (Citomegalovirus)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>7.1.6</td>
<td>7.1.6 Tipo 6, 7 y 8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>7.2</td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 15</td>
<td>Infecciones por Herpes</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>8.1</td>
<td></td>
<td>8.1 Meningitis viral</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1.1</td>
<td>8.1.1 Picornaviridae:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1.1.1</td>
<td>8.1.1.1 Coxackievirus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1.1.2</td>
<td>8.1.1.2 Echovirus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1.2</td>
<td>8.1.2 Rabia</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1.3</td>
<td>8.1.3 Poliovirus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>8.1.4</td>
<td>8.1.4 Agentes infecciosos no virales</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Priones</td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTEMAS</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>9.</td>
<td>Viruses causantes</td>
<td>PRÁCTICA 16</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de fiebres</td>
<td>Infecciones del SNC</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>hemorrágicas.</td>
<td>9.1 Virus del Dengue</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.2 Fiebre Amarilla</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.3 Ebola y virus Marburg</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.4 Hantavirus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>9.5 Lassa, Junin y Machupo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>10.</td>
<td>Viruses causantes</td>
<td>PRÁCTICA 17</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>de hepatitis.</td>
<td>Fiebres hemorrágicas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.1 Picornaviridae (Hepatitis A)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.2 Hepadnaviridae (Hepatitis B)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.3 Flaviviridae (Hepatitis C)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.4 Delta (Hepatitis D)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.5 Caliciviridae (Hepatitis E)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.6 Hepatitis F</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>10.7 Flaviviridae (Hepatitis GB y G)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>11.</td>
<td>Virus oncogénicos</td>
<td>PRÁCTICA 18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Hepatitis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11.1 Virus del papiloma humano</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>11.2 Otros virus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTEMAS</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>----------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>12.1</td>
<td>HIV/SIDA</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>13.1</td>
<td>Inmunidad innata</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>13.2</td>
<td>Inmunidad adquirida</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>13.3</td>
<td>Mecanismo de evasión de la respuesta inmune</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTEMA(S)</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------</td>
<td>-------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRACTICA 19 Morfología Macroscópica y Microscópica de los hongos</td>
<td>2 7 8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 20 Toma de productos y aislamiento de hongos para el diagnóstico de laboratorio en micología médica</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>En las siguientes micosis se revisará:</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>2.1 Dermatofitosis. 2.2 Patologías por Malassezia. 2.2.1 Pityriasis versicolor 2.2.2 Dermatitis seborreica 2.2.3 Foliculitis.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>FECHA</td>
<td>UNIDAD</td>
<td>TEMA</td>
<td>OBJETIVO TEMÁTICO</td>
<td>SUBTEMA(S)</td>
<td>COMPETENCIA</td>
<td>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</td>
<td>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>--------</td>
<td>------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>----------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICAS 21 y 22 Micosis superficiales</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>3.1 Esporotricosis. 3.2 Cromoblastomicosis. 3.3 Eumicetoma.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICAS 23 y 24 Micosis subcutáneas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>4.1 Histoplasmosis. 4.2 Coccidioidomicosis 4.3 Paracoccidioidomicosis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICAS 25 y 26 Micosis sistémicas de inicio pulmonar</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5.1 Candidiasis. 5.2 Neumocistosis. 5.3 Criptococosis. 5.4 Aspergilosis. 5.5 Zicomicosis 5.6 Microsporidiosis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 27 Y 28 Micosis sistémicas por hongos oportunistas</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>6.1 Hipersensibilidad. 6.2 Micotoxicosis 6.3 Micetismo.</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>PRÁCTICA 29 Hongos causantes de micotoxicosis</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Microbiología y Parasitología

<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>UNIDAD</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMA(S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>12 semanas</td>
<td>I</td>
<td>1. Generalidades de las enfermedades parasitarias</td>
<td>1. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los parásitos de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan los parásitos y su prevención</td>
<td>1.1 Importancia de las enfermedades parasitarias 1.2 Nomenclatura de los parásitos 1.3 Clasificación de los parásitos 1.4 Generalidades de los protozoarios 1.5 Generalidades de los helmintos 1.6 Enfermedades poco conocidas por el personal de salud en México 1.7 Artrópodos</td>
<td>4 1 3 2 7 8</td>
<td>1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en simulación 4. Ejercicios fuera del aula 5. Análisis de casos clínicos 6. Exposición de temas por alumnos 7. Mapas conceptuales 8. Prácticas de laboratorio</td>
<td>1. Examen departamental (Tipos de evaluación 1 y 2) 2. Exámenes de los profesores (Tipos de evaluación 1 y 2) 3. Exámenes de laboratorio (Tipo de evaluación 1 y 2) 4. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3) 5. Ensayos (Tipos de evaluación 1 y 2) 6. Participación en</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>II</td>
<td>2. Parásitos de intestino delgado</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>III</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>IV</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**PRÁCTICA 30**

Métodos de diagnóstico en Parasitología

**PRÁCTICA 31**

Protozoarios de intestino delgado
<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA UNIDAD</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMA(S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN</th>
</tr>
</thead>
</table>
|             | 3. Parásitos del intestino grueso. |  | PRÁCTICA 30 Cestodos de intestino delgado  
2.5 Ascariasis  
2.6 Necatoriasis  
2.7 Strongiloidosis  
PRÁCTICAS 33 y 34  
Nematodos de intestino delgado  
3.1 Amibiasis  
3.2 Balantidiasis  
3.3 Blastocistosis  
PRÁTICAS 35 y 36  
Protozoarios de intestino grueso  
3.4 Tricocefalosis  
3.5 Enterobiasis  
PRÁCTICA 37  
Nematodos de intestino grueso | laboratorio | clases |
<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>UNIDAD</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMA(S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS (Y IPOS) DE EVALUACIÓN</th>
</tr>
</thead>
</table>
| | | 4. Parásitos hemáticas y Extra-intestinales (tisulares) | | 4.1 Amíbias de vida libre  
4.2 Toxoplasmiosis  
4.3 Malaria  
4.4 Leishmaniasis  
4.5 Tripanosomiasis Americana (Enfermedad de Chagas)  
PRÁCTICAS 38, 39, 40, 41 y 42  
Protozoosis tisulares  
4.6 Cisticercosis (Forma larvaria de Taenia solium)  
4.7 Hidatidosis (Forma larvaria de Echinococcus granulosus)  
4.8 Fasciolosis  
4.9 Paragonimiasis  
PRÁCTICA 43  
Helmintos tisulares (Cestodos)  
PRÁCTICA 44  
Helmintos tisulares (Trematodos)  
4.10 Larvas migratorias por nematodos  
4.10.1 Dermatitis verminosa reptante  
4.10.2 Visceral y ocular. | | | | | |
<table>
<thead>
<tr>
<th>FECHA</th>
<th>UNIDAD</th>
<th>TEMA</th>
<th>OBJETIVO TEMÁTICO</th>
<th>SUBTEMA (S)</th>
<th>COMPETENCIA</th>
<th>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</th>
<th>MECANISMOS Y TIPOS DE EVALUACIÓN</th>
</tr>
</thead>
</table>
|       |        |      |                  | 4.10.3 Gnathostomiasis.  
4.11 Triquinosis  
4.12 Oncocercosis | PRÁCTICAS 45,46 y 47  
Nemátodos tisulares | | | |
|       |        |      | | | 4.13 Protozoosis del tracto genitourinario  
4.13.1 Trichomoniasis | PRÁCTICA 48  
Protozoario de cavidades | | |
|       |        |      | | | 5.1 Artrópodos  
5.2 Otros representantes de la clase insecta  
5.3 Ácaros | PRÁCTICAS 49 y 50  
Artrópodos de importancia médica | | |
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. MURRAY PR, ROSENTHAL KS, PFALLER MA. MICROBIOLOGÍA MÉDICA. SEXTA EDICIÓN. ESPAÑA: MOSBY ELSEVIER; 2009.
5. ARENAS R. MICOLOGÍA MÉDICA. CUARTA EDICIÓN. MÉXICO. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2011.
7. BECERRIL MA. PARASITOLOGÍA MÉDICA. TERCERA EDICIÓN. MÉXICO; MC GRAW HILL; 2012.
9. HTTP://WWW.FACMED.UNAM.MX/DEPTOS/MICROBIOLOGIA/
### Sugerencias didácticas:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Actividad</th>
<th>(X)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ABP</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Medicina basada en la evidencia</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>e-learning</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Portafolios y documentación de avances</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría)</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Enseñanza en pequeños grupos</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje experiencial</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje colaborativo</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Trabajo en equipo</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje basado en simulación</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje basado en tareas</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje reflexivo</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrenamiento en servicio</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Práctica supervisada</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Exposición oral</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Exposición audiovisual</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ejercicios dentro del aula</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Ejercicios fuera del aula</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Seminarios</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lecturas obligatorias</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Trabajo de investigación</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Prácticas de taller o laboratorio</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Prácticas de campo</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Otras (especifique): revisión de casos clínicos</td>
<td>(X)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Evaluación</th>
<th>(X)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Exámenes departamentales</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exámenes parciales</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapas mentales</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Mapas conceptuales</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Análisis crítico de artículos</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Lista de cotejo</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Presentación en clase</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Preguntas y respuestas en clase</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Solución de problemas</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Informe de prácticas</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Calificación del profesor</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Portafolios</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>OSCE’s</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Evaluación de 360°</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Ensayo</td>
<td>( )</td>
</tr>
<tr>
<td>Análisis de caso</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Trabajos y tareas fuera del aula</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Exposición de seminarios por los alumnos</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Participación en clase</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Asistencia</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Seminario</td>
<td>(X)</td>
</tr>
<tr>
<td>Otras (especifique):</td>
<td>( )</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Supervisión, Evaluación y Realimentación del Estudiante

 Supervisión¹¹:

1) Es responsabilidad del profesor favorecer una diversidad de oportunidades de aprendizaje como seminarios, trabajos de investigación, lecturas obligatorias y análisis de casos clínicos, entre otros.

2) La intencionalidad educativa es lograr que el alumno reconozca patrones con mayor facilidad y precisión a través de la práctica supervisada por medio del monitoreo y la identificación de errores que permita al alumno crear y/o modificar su esquema de procedimientos.

3) Al escuchar al alumno, el profesor crea un espacio para compartir la ansiedad que puede generar el escenario y proceso de aprendizaje, además de aprender a evitar o lidiar con situaciones de estrés en el futuro.

 Evaluación¹²

1) El profesor debe favorecer el uso de mecanismos de evaluación congruentes con las actividades de aprendizaje utilizadas en la asignatura.

2) Se realizarán 4 evaluaciones departamentales, cuya calificación estará integrada un 50% por el examen departamental y el otro 50% por la valoración del profesor.

3) Se realizarán dos exámenes ordinarios y un extraordinario, cuyas fechas estarán definidas desde el inicio del ciclo escolar.

4) Lineamientos de Evaluación de la Facultad.

---


Microbiología y Parasitología

◆ Realimentación

◆ El docente propiciará la comunicación asertiva tanto individual como grupal con los alumnos sobre su desempeño orientado al logro de las competencias.

APOYOS EN LÍNEA PARA EL APRENDIZAJE:

Recursos en Microbiología y Parasitología, del Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM:
http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/
“CDC” http://www.cdc.gov/
“Organización Mundial de la Salud” http://www.who.int/es/
“Organización Panamericana de la Salud” http://new.paho.org/hq/
“Tropical Disease Research” http://apps.who.int/tdr/index.html
“Microbiology and Immunology On-line”. Dep. Of Pathology, Microbiology and Immunology, University of South Carolina School of Medicine http://pathmicro.med.sc.edu/book/welcome.htm

13 “Es una habilidad que desarrolla el docente al compartir información específica con el estudiante sobre su desempeño para lograr que el educando alcance su máximo potencial de aprendizaje según su etapa de formación. Es un proceso constructivo y formativo, que no busca evaluar ni enjuiciar a quien realiza un procedimiento o maniobra, sino auxiliarlo con la finalidad de ofrecerle la oportunidad de mejorar. Le señala sus fortalezas y debilidades para que con estas planea su aprendizaje y práctica futura.” Graue WE, Sánchez MM, Durante MI, Rivero SO. Educación en las Residencias Médicas. Editores de Textos Mexicanos, 2010. Cap. 30. Pp 295-301.