

**PLAN 2010**



# Microbiología y Parasitología

ASIGNATURA BIOMÉDICA – SEGUNDO AÑO – TERCER Y CUARTO SEMESTRE

**FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
AGOSTO 2018**

## Directorio Facultad de Medicina

### **Director**

Dr. Germán Fajardo Dolci

### **Secretaría General**

Dra. Irene Durante Montiel

### **División de Estudios de Posgrado**

Dr. Carlos Lavallo Montalvo

### **División de Investigación**

Dra. Rosalinda Guevara Guzmán

### **Secretaría del Consejo Técnico**

Dr. Arturo Espinosa Velasco

### **Secretaría de Educación Médica**

Dra. Liz Hamui Sutton

### **Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social**

Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg

### **Secretaría de Servicios Escolares**

Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna

### **Secretaría Administrativa**

Lic. Luis Arturo González Nava

### **Secretaría Jurídica y de Control Administrativo**

Lic. Sergio Luis Gutiérrez Mancilla

### **Secretaría de Planeación y Desarrollo Institucional**

Dr. Ignacio Villalba Espinosa

### **Plan de Estudios Combinados en Medicina**

Dra. Ana Flisser Steinbruch

### **Coordinación de Ciencias Básicas**

Dra. Margarita Cabrera Bravo

### **Coordinación de Servicio Social**

Dr. Abel Delgado Fernández

### **Coordinador de Servicios a la Comunidad**

Dr. Carlos Andrés García y Moreno

### **Secretario Jurídico y de Control Administrativo**

Lic. Luis Gutiérrez Mancilla

## Directorio Departamento

**Jefe de Departamento**

Dra. Paz María Salazar Schettino

**Coordinadora de Enseñanza**

Q.F.B. Yolanda García Yáñez

**Coordinadora de Evaluación**

M. C. Paola García Dávila

**Coordinador de Investigación**

Dr. Javier R. Ambrosio Hernández

**Colaboradora de la Coordinación de Enseñanza**

M. en C. Aurora Candil Ruiz

**Colaborador de la Coordinación de Enseñanza**

M. en C. Rafael García González

## Académicos participantes

### **Bacteriología:**

Dr. en C. Gonzalo Castillo Rojas  
M. en C. Rafael García González  
Dra. en C. Lilian Hernández Mendoza  
M. en C. Luis Manuel Perea Mejía

### **Virología:**

Dra. en C. Dolores Alcantar Curiel  
Dr. en C. Gonzalo Castillo Rojas  
M. en C. Rafael García González  
Dra. en C. Lilian Hernández Mendoza  
Dra. en C. Noris Pavía Ruz  
M. en C. Luis Manuel Perea Mejía  
Dr. en C. Jorge Villaseca Flores  
Dra. en C. Rosa María Wong Chew

### **Micología:**

Dra. en C. Martha Bocio Torres  
M. en C. Aurora Elvira Candil Ruiz  
Dra. en C. Esperanza Duarte Escalante  
M. C. Manuel Gutiérrez Quiroz  
Dra. en C. Francisca Hernández Hdez.  
M. C. Beatriz Meraz Ríos  
Dra. en C. Rocío Reyes Montes  
Dra. Patricia Manzano Gayoso  
Dra. en C. Concepción Toriello Nájera

### **Parasitología:**

Dra. en C. Guillermina Ávila Ramírez  
M. en C. Martha Irene Bocio Torres  
M. en C. Aurora Candil Ruiz  
M en C. Margarita Cabrera Bravo  
Q.F.B. Yolanda García Yáñez  
M. C. Manuel Gutiérrez Quiroz  
M C. Filiberto Malagón Gutiérrez  
M. C. Beatriz Meraz Ríos  
Dra. en C. Norma Rivera Fernández  
M. C. Lilia Robert Guerrero  
Dra. en C. Paz María Salazar Schettino

### 1. CÓDIGO DE ÉTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

El Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México establece principios y valores que deben guiar la conducta de los universitarios, así como de quienes realizan alguna actividad en la Universidad.

Los miembros de la comunidad universitaria constituyen una muestra de la pluralidad social, étnica y cultural de nuestro país y esta gran diversidad conforma el baluarte intelectual de la UNAM. Es un deber valorar y respetar esta riqueza humana concentrada en la vida universitaria y sus variadas expresiones científicas, académicas, culturales, artísticas, sociales, políticas y deportivas.

Este Código de Ética recoge los valores que deben orientar a los fines de la universidad pública y que los universitarios reconocemos como propios:

- Formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos de excelencia e integridad académica, útiles a la sociedad, con conciencia crítica, ética, social y ambiental, y comprometidos con la justicia, la cooperación y la solidaridad humana;
- Contribuir con racionalidad, objetividad y veracidad a la generación y transmisión del conocimiento científico y humanístico, así como al estudio de las condiciones y la solución de los problemas nacionales o globales, y
- Difundir y divulgar con la mayor amplitud posible los beneficios del conocimiento científico y humanístico, así como de la cultura en general, con responsabilidad social.

#### Principios de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México

- Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.
- Igualdad.
- Libertad de pensamiento y de expresión.
- Respeto y tolerancia.
- Laicidad en las actividades universitarias.
- Integridad y honestidad académica.
- Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.
- Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.
- Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.
- Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.
- Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.
- Privacidad y protección de la información personal.

- **Convivencia pacífica y respeto a la diversidad cultural, étnica y personal.**

Los miembros de la comunidad universitaria tienen derecho a defender su pensamiento, a que se reconozcan y acepten sus diferencias; a disentir de la mayoría y a buscar su propia identidad dentro del crisol múltiple de la Universidad, pues en ella pueden convivir y converger corrientes de pensamiento, teorías y paradigmas prácticos, técnicos y científicos, así como tradiciones culturales, creencias e ideologías sociales o políticas. Por ello, no tienen cabida en su seno las expresiones discriminatorias o que hagan una apología de la violencia o de la intolerancia, ni actos impositivos que impidan o contravengan los propósitos inherentes a la vida universitaria. La convivencia armónica y la solidaridad entre los universitarios exigen prevenir cualquier manifestación violenta. En consecuencia, es deber y responsabilidad de todos mantener relaciones pacíficas, procurar el diálogo equitativo y respetuoso como un mecanismo para superar los diferendos, y evitar el ejercicio de la violencia.

- **Igualdad.**

Para poder desarrollarse en igualdad de derechos en la Universidad nadie puede ser discriminado por su origen nacional o étnico, sus opiniones, género, orientación o preferencia sexual, religión, edad, estado civil, condición social, laboral o de salud, discapacidades o cualquier otro motivo que atente contra la dignidad humana.

- **Libertad de pensamiento y de expresión.**

La libertad de pensamiento y de expresión son principios fundamentales protegidos y garantizados por la Universidad. Todos los miembros de la comunidad universitaria tienen el derecho de pensar libremente y de expresarse respetando los derechos de terceros que establece la Legislación Universitaria. Al mismo tiempo, todos los miembros se comprometen a dirimir las diferencias de opinión y de pensamiento por medio del diálogo y del consenso argumentado.

- **Respeto y tolerancia.**

El respeto es un principio fundamental para la convivencia universitaria que conlleva el imperativo de la tolerancia. Ello supone el reconocimiento de la diversidad, el respeto de las diferencias e impone la obligación de comprender el contexto de pluralidad en el que vivimos y la responsabilidad de aceptar la relatividad de las propias convicciones, prácticas e ideas.

- **Laicidad en las actividades universitarias.**

La laicidad es un principio irrenunciable de la Universidad y todos sus miembros se obligan a protegerla y conservarla. El derecho a creer o a no creer en una deidad o religión determinada es un derecho fundamental protegido por dicho principio.

La laicidad se refuerza con la tolerancia y fundamenta la convivencia pacífica, respetuosa y dialogante entre personas que tienen creencias distintas y, en paralelo, exige de los universitarios una aproximación antidogmática y ajena a todo fundamentalismo en el quehacer universitario.

### • **Integridad y honestidad académica.**

La integridad y la honestidad son principios del quehacer universitario. Por ello, todos los miembros de la comunidad académica deben apegarse en todas sus actividades al rigor académico en la búsqueda, ejercicio, construcción y transmisión del conocimiento, así como ser honestos sobre el origen y las fuentes de la información que empleen, generen o difundan.

La integridad y la honestidad académica implican: Citar las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u obras artísticas que se empleen en el trabajo universitario, y no sustraer o tomar la información generada por otros o por sí mismo sin señalar la cita correspondiente u obtener su consentimiento y acuerdo.

No falsificar, alterar, manipular, fabricar, inventar o fingir la autenticidad de datos, resultados, imágenes o información en los trabajos académicos, proyectos de investigación, exámenes, ensayos, informes, reportes, tesis, audiencias, procedimientos de orden disciplinario o en cualquier documento inherente a la vida académica universitaria.

### • **Reconocimiento y protección de la autoría intelectual.**

El reconocimiento de la autoría intelectual debe realizarse en todas las evaluaciones académicas o laborales de la Universidad, así como en el otorgamiento de premios, distinciones o nombramientos honoríficos.

Por ende, la UNAM debe salvaguardar la autoría intelectual de todo tipo de obras e invenciones que se desarrollen individual o colectivamente por los miembros de la comunidad universitaria. Debe, por tanto, promover su registro para el reconocimiento de la autoría intelectual y actuar contra toda persona o institución que haga uso indebido de las mismas.

La titularidad de la propiedad intelectual de las creaciones e invenciones que se generen en la Universidad le pertenece a la misma. La Universidad promoverá su registro tomando en cuenta la responsabilidad social que le corresponde y salvaguardando los derechos de todos los actores involucrados.

### • **Responsabilidad social y ambiental en el quehacer universitario.**

La investigación, la docencia, la difusión de la cultura y la extensión universitaria serán social y ambientalmente responsables.

Cuando corresponda deberán observarse los principios y estándares universitarios, nacionales e internacionales en materia de bioética.

- **Objetividad, honestidad e imparcialidad en las evaluaciones académicas.**

Los miembros de la comunidad universitaria que participen en procesos de evaluación académica se comprometen a conducirse con objetividad, honestidad e imparcialidad y a declarar si tienen conflicto de interés, en cuyo caso deben renunciar o abstenerse de participar en un proceso académico o disciplinario. Por su parte, los universitarios que se sometan a las diversas instancias de evaluación deben conducirse con absoluto apego a la veracidad en cuanto a la documentación y la información que proporcionan para sustentar su participación en dichos procesos.

- **Cuidado, uso honesto y responsable del patrimonio universitario.**

El patrimonio material e intangible de la UNAM o que está bajo su custodia es de todos los mexicanos y, en última instancia, de toda la humanidad. Los miembros de la comunidad universitaria tienen la responsabilidad de su cuidado y de brindarle un uso adecuado.

Del mismo modo, todos los miembros de la comunidad deben proteger y preservar el patrimonio natural, ambiente, flora y fauna de los espacios, reservas naturales y recintos universitarios, así como el patrimonio artístico, monumentos, murales, esculturas y toda obra de arte público que constituye parte del entorno de la Universidad.

La responsabilidad de los universitarios frente al patrimonio de la Universidad, implica no emplear los bienes para beneficio personal al margen de las labores universitarias o lucrar con ellos.

- **Transparencia en el uso de la información y de los recursos públicos de la Universidad.**

Los miembros de la comunidad universitaria que tengan responsabilidades institucionales o académicas en el manejo y administración de bienes, información o recursos de la Universidad deben actuar de manera transparente y observar el principio de máxima publicidad.

La reserva o confidencialidad de una información específica sólo procede en los supuestos contemplados por la Constitución General y las leyes federales aplicables, cuando se trate del manejo y uso de datos personales y, dada la naturaleza de las investigaciones realizadas mediante convenio, cuando la Universidad así lo haya acordado.

- **Privacidad y protección de la información personal.**

La privacidad es un derecho fundamental y un principio que la Universidad valora. Por ello, los universitarios se comprometen a respetar los datos personales, la información personal de los miembros de la comunidad universitaria y la vida privada de las personas.



### I. Visión y misión

#### **Facultad de Medicina**

##### **Visión**

Estar a la vanguardia para ejercer el liderazgo en educación, investigación y difusión en salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

##### **Misión**

La Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México es una institución pública que forma profesionales altamente calificados, éticos, críticos y humanistas, capaces de investigar y difundir el conocimiento para la solución de problemas de salud y otras áreas científicas en beneficio del ser humano y de la nación.

#### **Licenciatura de Médico Cirujano**

##### **Visión**

Mantener a la vanguardia la formación de médicos cirujanos líderes, competentes en el ejercicio profesional en beneficio de la nación y de la humanidad.

##### **Misión**

La licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, forma médicos generales éticos, críticos y humanistas que responden a las necesidades en salud, con innovación y excelencia educativa, capaces de desarrollarse en la investigación científica en beneficio del ser humano y de la nación.

## II. Datos generales de la asignatura

**Coordinación:** Departamento de Microbiología y Parasitología  
**Área de la Asignatura:** Biomédicas  
**Ubicación curricular:** Segundo año. Tercero y Cuarto Semestre  
**Duración:** Anual  
**Número de horas:** 204 (Teoría: 102 y Práctica: 102)  
**Créditos:** 17  
**Carácter:** Obligatorio  
**Clave:** 1231  
**Seriación antecedente:** Asignaturas de primer año  
**Seriación subsecuente:** Asignaturas de quinto semestre

Esta asignatura se encuentra ubicada en el área biomédica, en el segundo año de la carrera de Médico Cirujano, del Plan de estudios 2010. El curso introduce al alumno al conocimiento de la relación huésped-parásito. La materia pretende que el alumno integre los conocimientos de bacteriología, virología, micología y parasitología, y a su vez relacionarlos con las materias del primer y segundo año, para una mejor comprensión del daño que puede ocasionarle al huésped.

# MAPA CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS 2010

FASE	AÑO	SEMESTRE	ÁREAS										
1	1	1	<b>BASES BIOMÉDICAS</b> 3/3 17 Anatomía   2/2 11 Embriología Humana   4/3 21 Bioquímica y Biología Molecular   3/2 15 Biología Celular e Histología Médica				<b>CLÍNICAS</b> 0/1 2 Integración Básico-Clínica I		<b>BASES SOCIOMÉDICAS Y HUMANÍSTICAS</b> 2/2 11 Introducción a la Salud Mental   1/2 7 Salud Pública y Comunidad				
		2	4/4 23 Farmacología   4/4 23 Fisiología   2/3 7 Inmunología   6/6 17 Microbiología y Parasitología				0/1 2 Integración Básico-Clínica II   2/2 11 Introducción a la Cirugía		1/1 3 Informática Biomédica I				
	2	3	1/1 2 Imagenología   1/1 1 Laboratorio Clínico   10/20 29 Propedéutica Médica y Fisiopatología   2/2 5 Medicina Psicológica y Comunicación				3/3 8 Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencias						
		4	2/3 6 Anatomía Patológica I   10/20 8 Rotación I: Cardiología, Neumología, Otorrinolaringología, Urología, Psiquiatría   10/20 7 Rotación A.- Nefrología, Hematología, Farmacología Terapéutica   2/2 1 Rotación E.- Integración Clínico-Básica I*				2/3 6 Anatomía Patológica II   10/20 7 Rotación II: Gastroenterología, Endocrinología, Dermatología, Neurología, Oftalmología   2/2 1 Rotación B.- Nutrición Humana, Genética Clínica   2/2 4 Rotación E.- Integración Clínico-Básica I*						
2	4	7	10/26 16 Rotación III: Ginecología y Obstetricia   10/26 16 Pediatría   0/2 2 Rotación F.- Integración Clínico-Básica II				2/2 2 Rotación C.- Ambiente, Trabajo y Salud   2/3 1 Bioética Médica y Profesionalismo   2/3 1 Historia y Filosofía de la Medicina						
		8	10/26 14 Rotación IV: Cirugía y Urgencias Médicas   10/26 4 Ortopedia y Traumatología   2/2 3 Rotación D.- Infectología, Alergología, Reumatología   2/2 1 Rotación F.- Integración Clínico-Básica II				10/26 3 Medicina Legal   10/26 12 Geriatria						
	5	10/26 3 Medicina Legal   10/26 12 Geriatria											
3	6	10	<b>INTERNADO MÉDICO</b> 3/37 36										
		11	Ginecología y Obstetricia		Cirugía		Medicina Interna		Pediatría		Urgencias Médico Quirúrgicas		Medicina Familiar y Comunitaria
	12	<b>SERVICIO SOCIAL</b>											
4	6	12	<b>SERVICIO SOCIAL</b>										
		13	<b>SERVICIO SOCIAL</b>										

Bases Biomédicas  
 Clínicas  
 Bases Sociomédicas y Humanísticas

1/2	7
Hora teórico / prácticos      No. de créditos	

\* Rotación que se puede cursar en sexto o séptimo semestre.  
 Rotación que se puede cursar en octavo o noveno semestre.

PENSUM académico: 5983      Total de asignaturas: 57      Total de créditos: 431

### IV. Modelo Curricular

Es un currículo mixto por asignaturas con enfoque por competencias; esta situación impulsa un proceso permanente de aproximación a la educación basada en competencias<sup>1</sup>

La definición de competencias se sustenta en la corriente pedagógica holística, la cual especifica conocimientos, habilidades, actitudes y valores propios del ejercicio de la profesión médica y hace especial énfasis en el desarrollo de capacidades de comunicación, juicio crítico y reflexivo, ética y actitud de superación constante. Se propone no sólo sumar conocimientos, habilidades, actitudes y valores sino su articulación de manera crítica, seleccionando, ponderando y dosificando estos recursos. Los autores que principalmente sustentan esta definición son Epstein<sup>2</sup> y Hawes y Corvalán<sup>3</sup>.

Una de las principales aportaciones del enfoque educativo basado en competencias es replantear la pregunta ¿cuál es el sentido del aprendizaje en el contexto de la enseñanza de la medicina? transmitir información para que sea reproducida por los estudiantes o formar individuos con capacidad de razonamiento y habilidades para resolver situaciones del diario acontecer<sup>4</sup>.

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 cuales 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 avanza 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.

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.

En el aprendizaje auto-dirigido el estudiante, por interés realiza un diagnóstico de sus necesidades de estudio, determina las actividades educativas y estrategias para aprender e identificar los recursos humanos y materiales que necesita, elige el ambiente físico y social que le permite de forma responsable, evaluar y alcanzar sus metas para lograr el éxito académico<sup>5,6</sup>.

- <sup>1</sup> Plan de Estudios 2010, Aprobado el 2 de febrero del 2010 por CAABYS. apartado 3.pag 40-49
- <sup>2</sup> Epstein RM & Hundert EM. Defining and assessing professional competence JAMA 2002, 87: 226-237.
- <sup>3</sup> Hawes, G & 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).
- <sup>4</sup> Díaz Barriga Á. "El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?". Perfiles Educativos 2006, 28: 7-36.
- <sup>5</sup> Narváez Rivero, Miryam, Prada Mendoza, Amapola, Aprendizaje autodirigido y desempeño académico. Tiempo de Educar [en línea] 2005, 6 (enero-junio) : Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31161105> ISSN 1665-0824
- <sup>6</sup> Enseñando a los estudiantes a ser autodirigidos. G. Grow. Disponible en: <http://www.famv.edu/sjmga/ggrows>.

### V. Perfil profesional y Competencias del Plan de Estudios 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.

#### Competencias del Plan de Estudios 2010

1. Pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de información.
2. Aprendizaje autorregulado y permanente.
3. Comunicación efectiva.
4. Conocimiento y aplicación de las ciencias biomédicas, sociomédicas y clínicas en el ejercicio de la medicina.
5. Habilidades clínicas de diagnóstico, pronóstico, tratamiento y rehabilitación.
6. Profesionalismo, aspectos éticos y responsabilidades legales.
7. Salud poblacional y sistema de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad.
8. Desarrollo y crecimiento personal.

## Perfiles intermedios y de egresos por competencias

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
1. PENSAMIENTO CRÍTICO, JUICIO CLÍNICO, TOMA DE DECISIONES Y MANEJO DE INFORMACIÓN	<p>Identifica los elementos que integran el método científico y las diferencias para su aplicación en las áreas biomédica, clínica y sociomédica.</p> <p>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.</p> <p>Demuestra la capacidad para analizar, discernir y disentrir la información en diferentes tareas para desarrollar el pensamiento crítico.</p>	<p>Analiza las diferencias de los distintos tipos de investigación entre las áreas biomédica, clínica y sociomédica.</p> <p>Desarrolla el pensamiento crítico y maneja la información (analiza, compara, infiere) en diferentes tareas.</p> <p>Plantea la solución a un problema específico dentro del área médica con base en la evidencia.</p>	<p>Aplica de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.</p> <p>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.</p>
2. APRENDIZAJE AUTORREGULADO	<p>Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.</p> <p>Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.</p> <p>Desarrolla su capacidad para trabajar en equipo de manera colaborativa y multidisciplinaria.</p>	<p>Toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad, sus capacidades y acepta la crítica constructiva de sus pares.</p> <p>Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica.</p>	<p>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.</p> <p>Identifica el campo de desarrollo profesional inclusive la formación en el posgrado, la investigación y la docencia.</p>

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
3. COMUNICACIÓN EFECTIVA	<p>Aplica los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus compañeros, profesores y comunidad.</p> <p>Presenta trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje<sup>6</sup> médico y los recursos disponibles para desarrollar su habilidad de comunicación.</p>	<p>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.</p> <p>Maneja adecuadamente el lenguaje<sup>7</sup> médico y muestra su capacidad de comunicación eficiente con pacientes, pares y profesores.</p>	<p>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.</p> <p>Utiliza un lenguaje sin tecnicismos, claro y comprensible para los pacientes y sus familias en un esfuerzo de comunicación y reconocimiento mutuo.</p> <p>Comunicarse de manera eficiente, oportuna y veraz con sus pares e integrantes del equipo de salud<sup>8</sup>.</p>
4. CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS, SOCIOMÉDICAS Y CLÍNICAS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA	<p>Aplica el conjunto de hechos, conceptos, principios y procedimientos de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para el planteamiento de problemas y posibles soluciones.</p> <p>Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados para mantener el estado de salud en el ser humano.</p>	<p>Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados en el proceso salud-enfermedad del ser humano.</p> <p>Realiza una práctica clínica que le permite ejercitar e integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante los ciclos de formación anteriores.</p> <p>Brinda al paciente una atención integral tomando en cuenta su entorno familiar y comunitario.</p>	<p>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.</p>

<sup>6</sup> Para la formación médica, el lenguaje se interpreta como la comunicación escrita y oral en español e inglés.

<sup>7</sup> Para la formación médica, el lenguaje se interpreta como la comunicación escrita y oral en español e inglés.

<sup>8</sup> Para el egresado, se requerirá el dominio del español y el inglés.



## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
--------------	---	--	------------------

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

<p>5. HABILIDADES CLÍNICAS DE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN</p>	<p>Identifica los componentes de la historia clínica y adquiere habilidades, destrezas y actitudes elementales para el estudio del individuo.</p> <p>Obtiene de la historia clínica información válida y confiable de los casos seleccionados que le permita la integración básico-clínica.</p> <p>Aplica el razonamiento clínico al estudio de los casos seleccionados para fundamentar los problemas de salud planteados en las actividades de integración básico-clínica.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Realiza la evaluación nutricional y establece planes nutricionales.</p> <p>Recomienda actividades de rehabilitación a los pacientes de acuerdo a su edad y padecimiento.</p> <p>Proyecta las posibles complicaciones de las enfermedades e identifica la necesidad de interconsulta o de referencia del paciente.</p>	<p>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.</p> <p>Orienta y refiere oportunamente al paciente al segundo o tercer nivel cuando se haya rebasado la capacidad de atención en el nivel previo.</p>
---	--	--	---

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
6. PROFESIONALISMO, ASPECTOS ÉTICOS Y RESPONSABILIDADES LEGALES	<p>Aplica los valores profesionales y los aspectos básicos de ética y bioética en beneficio de su desarrollo académico.</p> <p>Asume una actitud empática, de aceptación, con respecto a la diversidad cultural de los individuos, pares, profesores, familias y comunidad para establecer interacciones adecuadas al escenario en que se desarrolla.</p> <p>Actúa de manera congruente en los diversos escenarios educativos, así como en la familia y la comunidad para respetar el marco legal.</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>Identifica conflictos de interés en su práctica profesional y los resuelve anteponiendo los intereses del paciente sobre los propios.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
7. SALUD POBLACIONAL Y SISTEMA DE SALUD: PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD	<p>Comprende y analiza los componentes del Sistema Nacional de Salud en sus diferentes niveles.</p> <p>Realiza acciones de promoción de salud y protección específica dentro del primer nivel de atención individual y colectiva.</p>	<p>Participa en la ejecución de programas de salud.</p> <p>Aplica las recomendaciones establecidas en las normas oficiales mexicanas con respecto a los problemas de salud en el país.</p>	<p>Identifica la importancia de su práctica profesional en la estructura y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud de tal forma que conlleve a una eficiente interacción en beneficio de la salud poblacional.</p> <p>Fomenta conductas saludables y difunde información actualizada tendiente a disminuir los factores de riesgo individuales y colectivos al participar en la dinámica comunitaria.</p> <p>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.</p>

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
8. DESARROLLO Y CRECIMIENTO PERSONAL	<p>Afronta la incertidumbre en forma reflexiva para desarrollar su seguridad, confianza y asertividad en su crecimiento personal y académico.</p> <p>Acepta la crítica constructiva de pares y profesores.</p> <p>Reconoce las dificultades, frustraciones y el estrés generados por las demandas de su formación para superarlas.</p>	<p>Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral.</p> <p>Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.</p> <p>Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y demuestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.</p>	<p>Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades.</p> <p>Cultiva la confianza en sí mismo, el 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.</p> <p>Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y muestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas.</p> <p>Ejerce el liderazgo de manera efectiva en sus escenarios profesionales, demostrando habilidades de colaboración con los integrantes del equipo de salud.</p> <p>Utiliza los principios de administración y mejoría de calidad en el ejercicio de su profesión.</p>

### VI. Integración

Al integrar el individuo reordena, reestructura y reunifica 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.<sup>9</sup>

### VII. 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. Analizar la utilidad de la respuesta inmune con fines diagnósticos, pronósticos, profilácticos, terapéuticos y en la patogenia de algunas enfermedades infecciosas.
5. Establecer las medidas preventivas en las enfermedades infecciosas.

#### 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 7 Salud poblacional y sistemas de salud: promoción de la salud y prevención de la enfermedad (en lo que se refiere a fomentar conductas saludables y difundir información actualizada tendiente a disminuir los factores de riesgo individuales y colectivos).
  - 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.
-

### VIII. Programa temático

#### DESARROLLO DEL CONTENIDO Y CALENDARIZACIÓN

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
10 semanas	I	1. Introducción a la relación hospedero-parásito		1. Establecer un marco de referencia para el estudio de los agentes infecciosos, su incidencia, prevalencia y morbi-mortalidad. Explicar los conceptos básicos de la microbiología y parasitología médicas.	1.1 Importancia de las enfermedades infecciosas. 1.2 Clasificación 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 (bióticos y abióticos) 1.5 Microbiota 1.5.1 Importancia en la salud y enfermedad. 1.6 Etiología de las enfermedades infecciosas. 1.6.1 Postulados de Koch (clásicos y moleculares). 1.7 Mecanismos de transmisión 1.8 Vías de eliminación. 1.9 Control de enfermedades infecciosas. 1.10 Generalidades de los factores de virulencia	1. Identifica las características distintivas de los agentes infecciosos: priones, virus, bacterias, hongos y parásitos.  -Diferencia los tipos de relaciones interespecíficas de los seres vivos: foresis, comensalismo, mutualismo y parasitismo  -Identifica la función de la microbiota en la salud: protección contra patógenos, desarrollo de inmunidad, metabolismo y nutrición  -Identifica el papel de la microbiota en el desarrollo de enfermedad	4, 1, 3, 2, 8.	1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en socio dramas 4. Ejercicios fuera del aula 5. Exposición de temas por alumnos 6. Mapas conceptuales 7. Prácticas de laboratorio 8. Análisis de un caso al final de la unidad temática	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 6. Participación en clases

<sup>1</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.)

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		2. Introducción a la bacteriología		2. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de las bacterias de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las	<p>y patogenicidad de bacterias, virus, hongos y parásitos.</p> <p>1.11 Conceptos básicos de la Microbiología y la Parasitología Médica</p> <p>1.11.1 infección, enfermedad, signo, síntoma y síndrome.</p> <p>1.11.2 Historia natural de la enfermedad: periodo de incubación, prodrómico, de estado, convalecencia y recaída</p> <p>1.11.3 Enfermedad: aguda, latente, crónica, sistémica, primaria y secundaria.</p> <p>1.11.4 Morbilidad y Mortalidad.</p> <p>1.11.5 Oportunismo</p> <p>1.11.6 Emergencia y re-emergencia</p> <p>1.11.7 Transmisores biológicos y mecánicos.</p> <p>PRACTICAS:</p> <p>1. Uso del Microscopio</p> <p>2. Bioseguridad en el laboratorio</p> <p>3. Introducción a la bacteriología</p> <p>2.1 Antecedentes históricos de la bacteriología</p> <p>2.2 Formas bacterianas</p> <p>2.3 Estructura y función de sus componentes celulares</p> <p>2.4 Clasificación. La clasificación más</p>	<p>-Identifica los mecanismos de transmisión de los agentes infecciosos: ingestión, inhalación, traumatismo, vectores, contacto directo, transfusión</p> <p>-Identifica las vías de diseminación de los agentes infecciosos</p> <p>-Identifica las vías de eliminación de los agentes infecciosos</p> <p>-Distingue las etapas básicas de la historia natural de las enfermedades: periodos de incubación, pródromo, estado, convalecencia y recaída</p> <p>-Reconoce la diferencia entre transmisores biológicos y mecánicos</p> <p>2. Identifica las formas de las bacterias de importancia médica</p> <p>-Diferencia la estructura y función de los componentes</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		3. Bacterias causantes de infecciones del tracto respiratorio I, II y III.		manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan y su prevención.	<p>importante para el médico es la que permite hacer una oportuna y correcta identificación del microorganismo (morfología, agrupación, tipo de tinción, identificación serológica, metabolismo y genética).</p> <p>2.5 Genética bacteriana 2.6 Metabolismo bacteriano 2.7 Resistencia bacteriana</p> <p>PRACTICA 4: Cultivo de flora bacteriana de piel y resultados.</p>	<p>celulares de las bacterias de importancia médica</p> <p>-Distingue las características microscópicas de las bacterias de importancia médica para su identificación</p> <p>-Distingue los mecanismos de intercambio genético entre las bacterias de importancia médica</p> <p>-Reconoce las diferencias en el metabolismo bacteriano para la obtención de energía y biosíntesis de moléculas</p>			<p>3. Distingue la epidemiología de los agentes bacterianos asociados a infecciones del tracto respiratorio</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Streptococcus pyogenes</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la</p>
					<p>3.1 <i>Streptococcus pyogenes</i> 3.2 <i>Corynebacterium diphtheriae</i> 3.4 <i>Streptococcus pneumoniae</i> 3.5 <i>Mycoplasma pneumoniae</i> y <i>Chlamydia pneumoniae</i> 3.6. <i>Mycobacterium tuberculosis</i></p> <p>PRACTICA: Caso clínico: Infecciones de vías respiratorias.</p>				



# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>infección por <i>Corynebacterium diphtheriae</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Bordetella pertussis</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Streptococcus pneumoniae</i></p> <p>-Diferencia los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Mycoplasma pneumoniae</i> y <i>Chlamydomphila pneumoniae</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i></p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas del tracto respiratorio</p> <p>-Indica el</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		4 Bacterias causantes de infecciones de tejidos superficiales y profundos I y II.			4.1 <i>Staphylococcus aureus</i> 4.2 <i>Clostridium perfringens</i> 4.3 Otros microorganismos asociados a infecciones de tejidos superficiales y profundos 4.4 <i>Mycobacterium</i> 4.5 Otras bacterias que producen infecciones en piel.  PRACTICA: Caso clínico: Infeccion de tejidos blandos.	diagnóstico diferencial de los agentes bacterianos asociados a infecciones del tracto respiratorio  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las infecciones bacterianas del tracto respiratorio  -Identifica las medidas de prevención y control de las infecciones bacterianas del tracto respiratorio  4. Distingue la epidemiología de los agentes bacterianos asociados a infecciones de tejidos superficiales y profundos  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Staphylococcus aureus</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Clostridium</i>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p><i>perfringens</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Mycobacterium leprae</i></p> <p>-Diferencia los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a las infecciones ocasionada por <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Streptococcus pyogenes</i> y <i>Clostridium perfringens</i> en tejidos superficiales y profundos</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas de tejidos superficiales y profundos</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial entre las enfermedades asociadas a los agentes bacterianos de infecciones de tejidos superficiales y profundos</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		5. Bacterias causantes de infecciones del tracto gastrointestinal I, II y III			5.1 <i>Helicobacter pylori</i> 5.2 <i>Escherichia coli</i> enterotoxigénica. (enteroagregativa, enteropatógena, enteroinvasiva, enterohemorrágica) 5.3 <i>Vibrio cholerae</i> 5.4 <i>Campylobacter spp.</i> <i>Shigella spp.</i> <i>Salmonella entérica</i> serotipo Enteritidis Clostridium difficile 5.5 Otras bacterias productoras de diarrea por intoxicación alimenticia Microorganismos Gram positivos  PRACTICA: Caso clínico: De infecciones del tracto gastrointestinal.	-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las infecciones bacterianas de tejidos superficiales y profundos  -Identifica las medidas de prevención y control para las infecciones de tejidos superficiales y profundos  5.1 Distingue la epidemiología de los agentes bacterianos asociados a gastroenteritis bacteriana  - Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Helicobacter pylori</i>  - Diferencia los mecanismos de fisiopatogénesis de los patotipos de <i>Escherichia coli</i>  - Reconoce el mecanismo de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Vibrio cholerae</i>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Campylobacter spp.</i>, <i>Shigella spp.</i>, <i>Salmonella enteritidis</i>, <i>Clostridium difficile</i></p> <p>-Distingue los mecanismos de fisiopatogénesis de las bacterias asociadas a intoxicación alimentaria: <i>Staphylococcus aureus</i> y <i>Bacillus cereus</i></p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas del tracto gastrointestinal</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial de los agentes bacterianos asociados a infecciones del tracto gastrointestinal</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las infecciones</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		6. Bacterias causantes de infecciones sistémicas I y II.			6.1 <i>Salmonella</i> enteritidis serotipo Typhi 6.2 <i>Brucella mellitensis</i> , <i>B.abortus</i> y <i>B.suis</i> 6.3 <i>Rickettsia prowaseki</i> 6.4 <i>Leptospira interrogans</i> 6.5 <i>Borrelia recurrentis</i>  PRACTICA: Caso clínico: De infecciones sistémicas	gastrointestinales bacterianas  -Identifica las medidas de prevención y control de las infecciones bacterianas del tracto gastrointestinal  6.Distingue la epidemiología del agente bacteriano asociado a infecciones sistémicas  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Salmonella</i> entérica serotipo Typhi  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Brucella spp.</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Rickettsia prowasekii</i> -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p><i>Leptospira interrogans</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Borrelia recurrentis</i> y <i>Borrelia burgdorferi</i></p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas sistémicas</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial de los agentes bacterianos asociados a infecciones sistémicas</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las infecciones bacterianas sistémicas</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control de las infecciones bacterianas sistémicas</p> <p>7. Distingue la epidemiología de</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		7. Bacterias causantes de infecciones del tracto urinario			<p>7.1 Bacilos Gram negativos: <i>Echericha coli uropatógena</i>, <i>Klebsiella pneumoniae</i>, <i>Proteus mirabilis</i>, <i>Enterobacter spp</i>, <i>Citrobacter spp.</i> y <i>Pseudomonas aeruginosa</i></p> <p>7.2 Cocos Gram positivos: <i>Staphylococcus saprophyticus</i>, <i>S. epidermidis</i>, <i>S. aureus</i>, <i>Enterococcus faecalis</i>, <i>E. faecium</i>.</p> <p>7.3 Factores de virulencia de cada uno de los no enteropatógenos y sus mecanismos de acción.</p> <p>7.4 Epidemiología. Participación de la respuesta inmune en el control de las infecciones</p> <p>7.6 Diagnóstico de laboratorio</p> <p>7.7 Diagnóstico de gabinete</p> <p>7.8 Estrategias de tratamiento</p> <p>7.9 Prevención y control</p> <p>PRACTICAS: Caso clínico: Infecciones del tracto urinario.</p>	<p>los agentes bacterianos asociados a infecciones del tracto urinario</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Escherichia coli</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Klebsiella pneumoniae</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Proteus mirabilis</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Enterobacter spp.</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Citrobacter spp.</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Pseudomonas aeruginosa</i></p>			



## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Staphylococcus saprophyticus</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Staphylococcus epidermidis</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por Estreptococos del grupo D de Lancefield</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Enterococcus faecalis</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Enterococcus faecium</i></p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>-Diferencia los mecanismos de fisiopatogénesis de los agentes bacterianos asociados a infecciones del tracto urinario</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas del tracto urinario</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial entre las enfermedades ocasionadas por los agentes bacterianos asociados a infecciones del tracto urinario</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio y gabinete para las infecciones bacterianas del tracto urinario</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control para las infecciones del tracto urinario.</p> <p>8. Distingue la epidemiología de</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		8. Bacterias causantes de infecciones de transmisión sexual I y II.			8.1 <i>Chlamydia trachomatis</i> 8.2 <i>Neisseria gonorrhoeae</i> 8.3 <i>Ureaplasma urealyticum</i> , <i>Mycoplasma hominis</i> 8.4 <i>Treponema pallidum</i> 8.5 <i>Haemophilus ducreyi</i> 8.6 <i>Gardnerella vaginalis</i>  PRACTICA: Caso clínico: Infecciones de transmisión sexual	los agentes bacterianos de transmisión sexual  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Neisseria gonorrhoeae</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Ureaplasma urealyticum</i> y <i>Mycoplasma hominis</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Chlamydia trachomatis</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Treponema pallidum</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por <i>Haemophilus ducreyi</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>asociado a la infección por <i>Gardnerella vaginalis</i></p> <p>-Diferencia los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a las infecciones ocasionadas por los agentes bacterianos de transmisión sexual</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas de transmisión sexual</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial entre las enfermedades asociadas a los agentes bacterianos de transmisión sexual</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las infecciones bacterianas de transmisión sexual</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control para las infecciones asociadas a agentes</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		9. Bacterias causantes de infecciones del sistema nervioso central I y II.			<p>9.1 <i>Haemophilus influenzae</i> serotipo b</p> <p>9.2 <i>Neisseria meningitidis</i></p> <p>9.3 <i>Streptococcus pneumoniae</i></p> <p>9.4 Otros microorganismos que producen infecciones del sistema nervioso central: <i>Mycobacterium tuberculosis</i> <i>Staphylococcus aureus</i></p> <p>PRACTICA: Caso clínico: Infecciones del sistema nerviosos central</p>	<p>bacterianos de transmisión sexual.</p> <p>9.1 Distingue la epidemiología de los agentes bacterianos asociados a infecciones del sistema nervioso central</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Haemophilus influenzae</i> serotipo b</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Neisseria meningitidis</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Streptococcus pneumoniae</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Mycobacterium tuberculosis</i></p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		10. Agentes bacterianos productores de neurotoxinas			10.1 Clostridium tetani 10.2 Clostridium botulinum	<p>de las enfermedades asociadas a infecciones bacterianas del sistema nervioso central</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial de los agentes bacterianos asociados a infecciones del sistema nervioso central</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las infecciones del sistema nervioso central</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control para las enfermedades del sistema nervioso central</p> <p>10. Distingue la epidemiología de los agentes bacterianos productores de neurotoxinas: <i>Clostridium tetani</i> y <i>Clostridium botulinum</i></p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		11. Enfermedades emergentes y re-emergentes			11.1. Definición de enfermedades emergentes y re-	asociada a la infección por <i>Clostridium tetani</i>  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por <i>Clostridium botulinum</i>  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a neurotoxinas bacterianas  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las enfermedades ocasionadas por neurotoxinas: tétanos y botulismo  -Identifica las medidas de prevención y control para las enfermedades producidas por neurotoxinas bacterianas  11. Reconoce la deferencia entre enfermedades emergentes y re-emergentes asociadas a agentes			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		1. Estructura y		1. Identificar las características	<p>emergentes.</p> <p>11.2. Etapas históricas de la transición de las enfermedades emergentes y reemergentes.</p> <p>11.3. Factores relacionados con su surgimiento</p> <p>11.4. Importancia sanitaria de cada uno de ellos.</p> <p>11.5. Consecuencias e impacto social de enfermedades emergentes y re-emergentes.</p> <p>11.6. La resistencia antimicrobiana como factor de surgimiento de enfermedades reemergentes.</p> <p>11.7 Reportes epidemiológicos a nivel mundial y nacional.</p> <p>11.8. Enfermedades emergentes de etiología bacteriana:</p> <p>11.9. Enfermedades re-emergentes bacterianas:</p> <p>11.10. Medidas empleadas para combatir esta situación.</p>	<p>infecciosos</p> <p>-Reconoce los factores asociados al surgimiento de las enfermedades emergentes y re-emergentes</p> <p>-Identifica las enfermedades emergentes asociadas a bacterias: enfermedad de Lyme, legionelosis, erlichiosis, gastritis, diarrea por <i>Escherichia coli</i> O157:H7 y <i>Campylobacter jejuni</i></p> <p>-Identifica las enfermedades re-emergentes asociadas a bacterias: tuberculosis multidrogorresistente, cólera, difteria, peste, leptospirosis</p> <p>1.Reconoce la organización molecular básica de los virus de</p>		1. Conferencia	1. Exámenes de los profesores (Tipos de





## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		4 Virus causantes de infecciones del tracto respiratorio.			<p>3.1 Patogénesis viral                      3.2 Tipos de infección:                      3.3 Proceso de Infección:</p> <p>PRACTICA:                      Técnicas de diagnóstico en virología.</p> <p>4.En las siguientes enfermedades por virus se revisarán:                      1.Introducción                      2.Características del virus                      3.Epidemiología                      4.Patogenia e inmunidad                      5.Manifestaciones clínicas                      6.Complicaciones                      7.Diagnóstico diferencial                      8.Diagnóstico de laboratorio                      9.Tratamiento                      10.Prevenición y control.</p> <p>4.1Virus de RNA.                      4.1.1 Ortomixoviridae (virus de Influenza A y B).                      4.1.2 Paramixoviridae (virus sincitial respiratorio, metaneumovirus y parainfluenza, parotiditis).                      4.1.3 Picornaviridae (Rinovirus).                      4.1.4 Coronaviridae (Coronavirus).</p>	<p>fases de la infección viral</p> <p>-Diferencia los tipos de infección viral</p> <p>-Reconoce los mecanismos de patogénesis viral</p> <p>4. Distingue las características estructurales de los virus causantes de infecciones del tracto respiratorio</p> <p>-Distingue la epidemiología de las infecciones virales del tracto respiratorio</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por el virus de la Influenza</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por el Virus Sincitial Respiratorio</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por Metaneumovirus</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
					<p>4.2 Virus de DNA. 4.2.1 Adenoviridae (Adenovirus)</p> <p>PRACTICAS: Caso clínico: Infecciones del tracto respiratorio</p>	<p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por Parainfluenza virus</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por Rinovirus</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por Coronavirus</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por Adenovirus</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones virales del tracto respiratorio</p> <p>-Establece el diagnóstico diferencial de los agentes virales asociados a infecciones del tracto respiratorio</p> <p>-Reconoce los métodos de</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		5 Virus causantes de infecciones del tracto gastrointestinal.			5.1 Rotavirus. 5.2 Otros virus causantes de gastroenteritis  PRACTICA: Caso clínico: Infecciones del tracto gastroenteritis	diagnóstico de laboratorio para las infecciones virales del tracto respiratorio  -Indica las medidas de prevención y control para las infecciones virales del tracto respiratorio  5. Distingue las características estructurales de los virus causantes de infecciones gastrointestinales  -Distingue la epidemiología de los agentes virales asociados a infecciones gastrointestinales  -Reconoce el mecanismo de fisiopatogénesis asociado a la infección por Rotavirus  -Reconoce el mecanismo de fisiopatogénesis asociado a la infección por Adenovirus entéricos tipos 40 y 41  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		6. Virus causantes de enfermedades exantemáticas y parotiditis.			6.1 Virus del sarampión 6.2 Virus de la rubeola 6.3 Parvovirus B19 6.4 Parotiditis  PRACTICA: Casos clínicos: Enfermedades exantemáticas	de las gastroenteritis virales  -Reconoce el diagnóstico diferencial de los agentes virales asociados a gastroenteritis  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las gastroenteritis virales  -Identifica las medidas de prevención y control para las infecciones gastrointestinales virales  6. Distingue las características estructurales de los virus causantes de enfermedades exantemáticas y parotiditis  -Distingue la epidemiología de los agentes virales causantes de enfermedades exantemáticas y parotiditis -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus del			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>Sarampión</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus de la Rubéola</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el Parvovirus B19</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus de la Parotiditis</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades exantemáticas y parotiditis</p> <p>-Establece el diagnóstico diferencial de los agentes virales causantes de enfermedades exantemática</p> <p>-Establece el diagnóstico diferencial entre el agente viral y no viral causantes de parotiditis</p> <p>-Reconoce los métodos de</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		7. Infecciones por herpes virus			<p>7. Agentes etiológicos</p> <p>7.1. Herpes virus humano tipo 1 (Herpes oral)</p> <p>7.2. Herpes virus humano tipo 2 (Herpes genital)</p> <p>7.3. Herpes virus humano tipo 3 (Varicela Zoster)</p> <p>7.4 Herpes virus humano tipo 4 (Epstein Barr)</p> <p>7. 5 Herpes virus humano tipo 5 (Citomegalovirus)</p> <p>7.6 Herpes virus humano tipo 6</p> <p>7.7 Herpes virus humano tipo 7</p> <p>7. 8 Herpes virus humano tipo 8</p> <p>PRACTICA: Caso clínico: Infecciones causadas por herpes</p>	<p>diagnóstico de laboratorio para las enfermedades exantemáticas y parotiditis</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control de las enfermedades exantemáticas y parotiditis</p> <p>7.Distingue las características estructurales de los Herpes virus</p> <p>-Distingue la epidemiología de los Herpes virus</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por los Herpes virus humano tipos 1 y 2</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el Herpes virus humano tipo 3 (Varicela Zoster)</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el Herpes virus humano tipo 4</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		8 Virus y agentes no virales causantes de			8.1 Meningitis viral	(Epstein Barr)  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el Herpes virus humano tipo 5 (Citomegalovirus)  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a los Herpes virus  -Reconoce el diagnóstico diferencial de las enfermedades asociadas a los Herpes virus  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para los Herpes virus  -Identifica las medidas de prevención y control para las enfermedades causadas por los Herpes virus  8. Distingue los virus causantes de meningitis viral  -Distinguir la epidemiología de meningitis por Picornavirus;			



## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		infecciones del Sistema Nervioso			<p>Familia Picornaviridae: Coxsackievirus y Echovirus. 8.2 Rabia 8.3 Poliomielitis 8.4 Priones.</p> <p>PRACTICA: Casos clínicos: Infecciones del sistema nervioso central.</p>	<p>Coxsackievirus y Echovirus</p> <p>-Distinguir las características estructurales de Coxsackievirus A 1-14, 16—18, 21,22 y 24, Coxsackie B 1-16, y Echovirus 1-9, 11-27 y 29-33</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por Coxsackievirus A</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por Coxsackievirus B</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de meningitis.</p> <p>-Establece el diagnóstico diferencial de los agentes virales asociados a infecciones del sistema nervioso</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para meningitis viral</p> <p>-Identifica las medidas de control y</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						prevención aplicadas a meningitis viral  -Reconoce el agente causante de la rabia  -Distinguir la epidemiología de la rabia en México y a nivel mundial  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociada a la infección por el virus de la Rabia  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas asociados a infección por el virus de la Rabia  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio en Rabia  -Indica las medidas de prevención y control aplicadas en Rabia  -Reconoce el agente causante de la poliomielitis  -Distinguir la epidemiología de la poliomielitis  -Reconoce los mecanismos de			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						fisiopatogénesis asociada a la infección por Poliovirus  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas de la poliomielitis  -Establece el diagnóstico diferencial del agente viral asociado a poliomielitis  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para la infección viral del virus de la poliomielitis  -Indica las medidas de prevención y control aplicadas en poliomielitis  -Distingue las características estructurales de los priones  -Distingue la epidemiología de las infecciones por priones  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociadas a la infección por priones  -Identifica el			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		9. Virus causantes de fiebres hemorrágicas.			9.1 Flaviviridae (virus del Dengue, Fiebre Amarilla y virus causantes de Encefalitis). 9.2 Filoviridae (virus del Ebola y virus Marburg). 9.3 Bunyaviridae (Hantavirus). 9.4 Arenaviridae (virus Lassa, Junin y	desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas a infecciones por priones  -Establece el diagnóstico diferencial de encefalopatía espongiiforme asociado a priones  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio en priones  -Identifica las medidas de prevención y control aplicadas en infecciones por priones  9. Distingue las características estructurales de los virus causantes de fiebres hemorrágicas  -Distingue la epidemiología de los agentes virales asociados a fiebres hemorrágicas  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
					Machupo).  PRACTICA: Casos clínicos: Fiebres hemorrágicas.	virus del Dengue  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus de la Fiebre Amarilla  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus del Ebola  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas de la enfermedad asociada a las fiebres hemorrágicas  -Establece el diagnóstico diferencial de los agentes virales asociados a fiebres hemorrágicas  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para los virus causantes de fiebres hemorrágicas  -Identifica las medidas de prevención y control para los virus causantes de fiebres hemorrágicas			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		10 Virus causantes de hepatitis.			10.1 Picornaviridae (virus de Hepatitis A). 10.2 Hepadnaviridae (virus de Hepatitis B). 10.3 Flaviviridae (virus de Hepatitis C). 10.4 Virus defectuoso Hepatitis Delta (virus de hepatitis D). 10.5 Caliciviridae (Hepatitis E). 10.6 Hepatitis F. 10.7 Flaviviridae (Hepatitis B, C y G).  PRACTICA: Caso clínico: hepatitis	10. Distingue las características estructurales de los virus causantes de hepatitis  -Distingue la epidemiología de los virus causantes de hepatitis  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por el virus de la Hepatitis A  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por el virus de la Hepatitis B  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por el virus de la Hepatitis C  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por el virus de la Hepatitis D  -Reconoce los mecanismos de			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>fisiopatogénesis asociado a la infección por el virus de la Hepatitis E</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por los virus de la Hepatitis F y G</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades causadas por los virus de hepatitis</p> <p>-Establece el diagnóstico diferencial de los agentes virales causantes de hepatitis</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para los agentes virales causantes de hepatitis</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control para las hepatitis virales</p> <p>11. Distingue las características estructurales del virus del Papiloma humano</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		11. Virus oncogénicos.			11.1 Virus del papiloma humano	<p>-Distingue la epidemiología del virus del Papiloma humano</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus del Papiloma humano</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las enfermedades asociadas al virus del Papiloma humano</p> <p>-Reconoce el diagnóstico diferencial de las enfermedades asociadas al virus del Papiloma humano</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para las enfermedades asociadas al virus del Papiloma humano</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control para las enfermedades causadas por el virus del Papiloma humano</p>			



## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		12. Virus de Inmunodeficiencia humana.			12.1 HIV: SIDA  PRACTICA: Caso clínico: Inmunodeficiencia adquirida	<p>12. Distingue la epidemiología del virus de inmunodeficiencia humana</p> <p>-Identifica las características del virus de inmunodeficiencia humana</p> <p>-Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociado a la infección por el virus de inmunodeficiencia humana</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas asociados a la infección por el virus de inmunodeficiencia humana</p> <p>-Establece el diagnóstico diferencial entre el estado de portado y el SIDA</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio para estado de portador de VIH y SIDA</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control de portador de VIH y SIDA</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		13. Enfermedades emergentes de importancia en México			13.1 Virus de la fiebre Chikungunya 13.2 Virus de Zika  PRACTICA: Caso clínico: Virus de la fiebre Chikungunya o Zika	13. Distingue las características estructurales de los virus causantes enfermedades emergentes  -Distingue la epidemiología de los agentes virales causantes enfermedades emergentes  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus de Chikungunya  -Reconoce los mecanismos de fisiopatogénesis asociados a la infección por el virus del Zika  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas de la enfermedad asociada a enfermedades emergentes  -Establece el diagnóstico diferencial de los agentes virales asociados a enfermedades emergentes  -Reconoce los			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>métodos de diagnóstico de laboratorio para los virus causantes de enfermedades emergentes</p> <p>-Identifica las medidas de prevención y control para los virus causantes de enfermedades emergentes</p>			
6 semanas	III Micolología	1. Introducción al estudio de los hongos de importancia médica		1. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los hongos de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las	1.1 Generalidades de los hongos de importancia médica 1.2 Generalidades de micología médica  PRACTICAS: Morfología macroscópica y microscópica de los	1.1 Identifica la morfología general de los hongos  -Diferencia entre la reproducción sexual y asexual  -Identifica los campos de estudio	4 1 3 2 7 8	1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en simulación 4. Ejercicios fuera del aula	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

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		2. Micosis superficiales		manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan y su prevención	<p>hongos. Toma de productos y aislamiento de hongosa para el diagnóstico de laboratorio en micología médica.</p> <p>En las siguientes micosis se revisará: 1.Introducción 2.Epidemiología 3.Agente etiológico 4.Patogenia y patología 5.Manifestaciones cónicas 6.Diagnóstico diferencial 7.Diagnóstico de laboratorio 8.Tratamiento 9.Prevenió.</p> <p>2.1 Dermatofitosis. 2.2 Patologías por <i>Malassezia</i> 2.2.1 Agentes etiológicos <i>Malassezia globosa</i> <i>M. sympodialis</i> <i>M. furfur</i> <i>M. pachydermatis</i> 2.2.2Pitiriasis versicolor 2.2.3 Dermatitis seborreica. 2.2.4 Foliculitis. 2.2.5 Otras patologías.</p> <p>PRÁCTICA: Caso clínico: Micosis superficial</p>	<p>de la Micología Médica</p> <p>-Identifica el concepto de dimorfismo, oportunismo, pleomorfismo</p> <p>-Señala la clasificación clínica de las micosis</p> <p>2. Identifica los agentes etiológicos de las dermatofitosis y las patologías causadas por <i>Malassezia</i></p> <p>-Distingue la epidemiología de las dermatofitosis 2. Reconoce los mecanismos de transmisión de las dermatofitosis -Reconoce los mecanismos fisiopatogénicos de las infecciones por dermatofitos</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las dermatofitosis</p>		<p>5. Análisis de casos clínicos</p> <p>6. Exposición de temas por alumnos</p> <p>7. Mapas conceptuales</p> <p>8. Prácticas de laboratorio</p> <p>9. Análisis de un caso al final de la unidad temática</p>	<p>de evaluación 3)</p> <p>5. Ensayos</p> <p>6. Participación en clases</p>

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<ul style="list-style-type: none"> <li>-Indica el diagnóstico diferencial de las dermatofitosis</li> <li>-Identifica los métodos de diagnóstico de las dermatofitosis</li> <li>-Identifica las medidas preventivas de las dermatofitosis</li> <li>-Reconoce las especies de <i>Malassezia</i> que causan Pitiriasis versicolor en nuestro medio.</li> <li>-Distingue la epidemiología de la Pitiriasis versicolor</li> <li>-Reconoce los mecanismos de transmisión de <i>Malassezia</i></li> <li>-Identifica el cuadro clínico de la Pitiriasis versicolor</li> <li>-Indica el diagnóstico diferencial de la Pitiriasis versicolor con otras patologías de la piel</li> <li>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio en</li> </ul>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		3. Micosis subcutáneas.			3.1 Esporotricosis. 3.2 Cromoblastomycosis. 3.3 Eumycetoma.  PRACTICAS: Caso clínico de micosis subcutánea	Pitiriasis versicolor  -Identifica las medidas preventivas en Pitiriasis versicolor  -Menciona las características clínicas de Dermatitis seborreica  -Identifica los métodos de diagnóstico de Dermatitis seborreica  -Menciona las características clínicas de foliculitis  -Identifica los métodos de diagnóstico de foliculitis  3. Reconoce los agentes etiológicos causantes de micosis subcutáneas (Esporotricosis, Cromoblastomycosis y Eumycetoma).  -Distingue la epidemiología de los agentes micóticos asociados a micosis			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		4 Micosis sistémicas de inicio pulmonar.			4.1 Histoplasmosis. 4.2 Coccidioidomicosis	subcutáneas.  -Identifica el mecanismo de transmisión de las micosis subcutáneas  -Reconoce los mecanismos fisiopatogénicos de las infecciones por hongos causantes de micosis subcutáneas  -Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las micosis subcutáneas  -Indica el diagnóstico diferencial entre las micosis subcutáneas y otras patologías de tejido celular subcutáneo  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio y/o gabinete útiles, en las micosis subcutáneas 3.8 Identifica las medidas de prevención de las micosis subcutáneas			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
					<p>4.3 Paracoccidioidomicosis.</p> <p>PRACTICAS: Caso clínico: Micosis sistémicas de inicio pulmonar.</p>	<p>etiológicos causantes de micosis sistémicas de inicio pulmonar (Histoplasmosis, Coccidioidomicosis y Paracoccidioidomicosis)</p> <p>-Distingue la epidemiología de los agentes micóticos asociados a micosis sistémicas de inicio pulmonar.</p> <p>-Identifica el mecanismo de transmisión de las micosis sistémicas de inicio pulmonar</p> <p>-Reconoce los mecanismos fisiopatogénicos de la infección por hongos causantes de micosis sistémicas de inicio pulmonar</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las micosis sistémicas de inicio pulmonar</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial entre las micosis sistémicas de inicio pulmonar y otras patologías sistémicas.</p> <p>-Reconoce los</p>			



## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		5 Micosis sistémicas causadas por hongos oportunistas.			5.1 Candidosis. 5.2 Neumocistosis. 5.3 Criptococosis. 5.4 Aspergilosis. 5.5 Zigomicosis por mucorales. 5.6 Microsporidiosis  PRACTICAS: Caso clínico: Micosis sistémica por hongos oportunistas.	métodos de diagnóstico de laboratorio y/o gabinete útil en las micosis sistémicas de inicio pulmonar  -Identifica las medidas de prevención de las micosis sistémicas de inicio pulmonar  5.Reconoce los agentes etiológicos causantes de micosis sistémicas causada por hongos oportunistas (Candidosis, Neumocistosis, Criptococosis, Aspergilosis, Zigomicosis y Microsporidiosis).  -Distingue la epidemiología de los agentes micóticos asociados a micosis sistémicas causadas hongos oportunistas  -Identifica el mecanismo de transmisión de las micosis sistémicas causadas por hongos oportunistas.  -Reconoce los mecanismos			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		6. Otras patologías causadas por hongos.			6.1 Hipersensibilidad. 6.2 Micotoxicosis 6.3 Micetismo.	<p>fisiopatogénicos de las infecciones sistémicas causada por hongos oportunistas</p> <p>-Identifica el desarrollo de signos y síntomas de las micosis sistémicas causada por hongos oportunistas</p> <p>-Indica el diagnóstico diferencial entre las micosis causadas por hongos oportunistas y otras patologías sistémicas.</p> <p>-Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio y/o gabinete útil en las micosis sistémicas causada por hongos oportunistas</p> <p>-Identifica las medidas de prevención de las micosis sistémicas causada por hongos oportunistas</p> <p>6. Reconoce los principales géneros de</p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
					<p>PRACTICAS: Caso clínico: Hongos causantes de Micotoxicosis y/o Micetismo.</p>	<p>hongos asociados a fenómenos de hipersensibilidad</p> <p>-Identifica los tipos de hipersensibilidad clínica asociada a hongos</p> <p>-Identifica población en riesgo de intoxicación por micotoxinas</p> <p>-Reconoce los tipos de micotoxinas y su efecto en el ser humano</p> <p>-Identifica los principales géneros y especies de macromicetos causantes de micetismo</p> <p>-Reconoce la población en riesgo de intoxicación por macromicetos</p> <p>Identifica las manifestaciones clínicas de la intoxicación por macromicetos.</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
10 semanas	IV Parasitología	1. Generalidades de las enfermedades parasitarias	UNIDAD	1. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los parásitos de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones	1.1 Importancia de las enfermedades parasitarias 1.2 Nomenclatura de los parásitos 1.3 Clasificación de los parásitos 1.4 Generalidades de los protozoos 1.5 Generalidades de	1.Reconoce la clasificación de los parásitos  -Identifica las características morfológicas de los protozoarios, helmintos y artrópodos que parasitan al	4 1 3 2 7 8	1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en simulación 4. Ejercicios fuera del aula 5. Análisis de	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 y2) 4. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3)

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		2. Enteroparásitos Parásitos del intestino delgado.		clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan y su prevención	<p>los helmintos 1.6 Enfermedades poco conocidas por el personal de salud en México 1.7 Artrópodos</p> <p>PRACTICAS: Diagnóstico de parásitos intestinales y extraintestinales</p> <p>En las siguientes parasitosis se revisará 1.Introducción 2.Epidemiología 3.Agente etiológico 4.Patogenia y patología 5.Manifestaciones clínicas 6.Diagnóstico diferencial 7.Diagnóstico de laboratorio 8.Tratamiento 9.Prevenió.</p> <p>2.1. <i>Giardia lamblia</i>. 2.2. Coccidios intestinales. -<i>Cryptosporidium spp.</i> -<i>Cyclospora cayetanensis</i> -<i>Cystoisospora belli</i>. 2.3. <i>Taenia solium</i> y <i>Taenia saginata</i> 2.4. <i>Hymenolepis nana</i> 2.5. <i>Ascarus lumbricoides</i> 2.6. <i>Necator americanus</i> 2.7. <i>Stroglyoides stercoralis</i></p> <p>PRACTICAS: Caso clínico: de parásitos de intestino delgado.</p>	<p>humano</p> <p>2. Reconoce la frecuencia de las parasitosis de Intestino delgado: Giardiasis, Coccidios intestinales, Teniasis, Hymenolepiasis, Ascariasis, Necatoriasis y Estrongyloidosis -Identifica la morfología de los parásitos que habitan el intestino delgado</p> <p>-Reconoce los mecanismos de transmisión de los parásitos que habitan el intestino</p>		<p>casos clínicos 6. Exposición de temas por alumnos 7. Mapas conceptuales 8. Prácticas de laboratorio</p>	<p>5. Ensayos 6. Análisis de un caso al final de la unidad temática (Tipos de evaluación 1 y 2) 7. Participación en clases</p>

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p>delgado: fecalismo, por el suelo, consumo de carne infectada</p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de la <i>Giardia lamblia</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de las Coccidias intestinales</p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Taenia solium</i> y <i>T.saginata</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Hymenolepis nana</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Ascaris lumbricoides</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Necator americanus</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Strongyloides stercoralis</i></p> <p>-Identifica las manifestaciones clínicas de la Giardiasis</p> <p>- Identifica las manifestaciones clínicas de la Coccidias intestinales</p>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		3. Parásitos del intestino grueso			3.1. <i>Entamoeba histolytica</i> . 3.2. <i>Balantidium coli</i> . 3.3. <i>Blastocystis hominis</i> . 3.4. <i>Trichuris trichiura</i> . 3.5 <i>Enterobius vermicularis</i> .  PRACTICAS: Caso clínico:	-Identifica las manifestaciones clínicas de la Teniasis  -Identifica las manifestaciones clínicas de la Ascariasis  -Identifica las manifestaciones clínicas de la Necatoriasis  -Identifica las manifestaciones clínicas de la Strongiloidosis  -Reconoce los métodos de laboratorio útiles para la identificación de los parásitos que habitan el intestino delgado  -Identifica las medidas preventivas para disminuir las parasitosis de intestino delgado  -Reconoce la frecuencia de las parasitosis de Intestino grueso: Amibiasis, Balantidiasis, Blastocystosis, Tricocefalosis y Enterobiasis 3. Identifica la morfología de los parásitos que habitan el intestino			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
					Protozoarios de intestino grueso	<p>grueso</p> <p>-Reconoce los mecanismos de transmisión de los parásitos que habitan el intestino grueso: fecalismo, por el suelo y por contagio</p> <p>-la fisiopatogenia de <i>Entamoeba histolytica</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Balantidium coli</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Blastocystis hominis</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Trichuris trichiura</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Enterobius vermicularis</i></p> <p>-Reconoce las manifestaciones clínicas de los diferentes hábitats de <i>Entamoeba histolytica</i></p> <p>-Reconoce manifestaciones clínicas de la Balantidiasis</p> <p>-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Blastocytosis</p>			



## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		4. Parasitosis hemáticas y Extra- intestinales (tisulares)			4. Amibas de vida libre <i>Naegleria fowleri</i> , <i>Acanthamoeba spp</i> , y <i>Balamuthia spp</i> 4.2 <i>Toxoplasma gondii</i> . 4.3 <i>Plasmodium vivax</i> . <i>P. malariae</i> . <i>P. falciparum</i> . 4.4 <i>Leishmania mexicana</i> . <i>L. donovani</i> . 4.5 <i>Trypanosoma cruzi</i>	-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Tricocefalosis  -Reconoce las manifestaciones clínicas de la Enterobiasis  -Identifica el diagnóstico diferencial de las parasitosis del intestino grueso  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio y/o gabinete útil para las parasitosis de intestino grueso  -Reconoce las diferentes medidas preventivas para las parasitosis del intestino grueso  4.1 Reconoce la frecuencia de las parasitosis hemáticas y extra intestinales: Amibas de vida libre, Toxoplasmosis, Malaria, Leishmaniasis, Tripanosomiasis Americana,			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
					<p>PRACTICAS: Casos clínicos: Protozoarios tisulares</p> <p>4.6. Fase larvaria de <i>T. solium</i>. 4.7. Fase larvaria de <i>Echinococcus granulosus</i> 4.8 <i>Fasciola hepática</i>. 4.9 <i>Paragonimus mexicanus</i>. 4.10 Larvas migratorias por nemátodos 4.10.1 Dermatitis verminosa reptante. 4.10.2 Larva migrans visceral y ocular. 4.10.3 <i>Gnathostoma sp.</i> 4.11 <i>Trichinella spiralis</i>. 4.12 <i>Onchocerca volvulus</i>.</p> <p>PRACTICAS: Casos clínicos: Helmintos tisulares.</p> <p>4.13 <i>Trichomonas vaginalis</i>.</p> <p>PRACTICAS: Casos clínicos: Protozoario de cavidades</p>	<p>Cisticercosis, Hidatidosis, Fasciolosis, Paragonimiasis, Síndrome de larva migrans (cutánea y visceral y Gnathostomiasis), Triquinosis, Oncocercosis y Trichomoniasis</p> <p>-Identifica la morfología de los parásitos hemáticos y extra intestinales</p> <p>-Reconoce los mecanismos de transmisión de los parásitos hemáticos y extra-intestinales: fecalismo, por el suelo, por artrópodos, consumo de alimentos contaminados e infectados, transmisión sexual.</p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de las Amibas de Vida Libre</p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Toxoplasma gondii</i> 4.6 Identifica la fisiopatogenia de <i>Plasmodium spp</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Leishmania</i></p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<p><i>mexicana</i>, <i>L. brasiliensis</i> y <i>L. donovani</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Trypanosoma cruzi</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de la fase larvaria de <i>Taenia solium</i> (cisticercosis)</p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de la fase larvaria de <i>Echinococcus granulosus</i> (hidatidosis)</p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de la <i>Fasciola hepatica</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Paragonimus mexicanus</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de la fase larvaria de <i>Toxocara canis</i> y <i>T. cati</i>, <i>Ancylostoma caninum</i> y <i>Gnathostoma binucleatum</i></p> <p>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Trichinella spiralis</i></p> <p>4.15 Identifica la fisiopatogenia de <i>Onchocerca volvulus</i></p>			

## MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identifica la fisiopatogenia de <i>Trichomona vaginalis</i></li> <li>-Reconoce las manifestaciones clínicas de las Amibas de Vida Libre, en el paciente inmunocompetent e y en el inmunocomprometido</li> <li>-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Toxoplasmosis</li> <li>-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Malaria y sus complicaciones más importantes</li> <li>-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Leishmaniasis cutánea, mucocutánea, visceral y la difusa</li> <li>-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Tripanosomiasis Americana, aguda y crónica</li> <li>-Reconoce las manifestaciones clínicas de la Cisticercosis</li> <li>-Reconoce las</li> </ul>			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
						manifestaciones clínicas de la Hidatidosis  -Reconoce las manifestaciones clínicas de la Fasciolosis  -Reconoce las manifestaciones clínicas del Síndrome de larva migrans cutánea, visceral y Gnathostomiasis  -Reconoce las manifestaciones clínicas de la Triquinosis  -Reconoce las manifestaciones clínicas de la Oncocercosis  -Reconoce las manifestaciones clínicas de la Tricomoniasis  -Identifica el diagnóstico diferencial de cada una de las parasitosis hemáticas y extra-intestinales  -Reconoce los métodos de diagnóstico de laboratorio y/o gabinete útil para las parasitosis hemáticas y Extra-intestinales			

# MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

FECHA	UNIDAD	TEMA	TIEMPO	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup>
		5. Artrópodos de importancia médica.			5.1 Artrópodos 5.2 Otros representantes de la clase insecta 5.3 Ácaros  PRÁCTICA: Caso Clínico: Artrópodos	-Reconoce las diferentes medidas preventivas para las parasitosis hemáticas y extra-intestinales  5. Identifica las clases de artrópodos de importancia médica  -Reconoce la importancia de los artrópodos como transmisores mecánicos y biológicos  -Reconoce la importancia de los artrópodos como causantes de enfermedad: Sarna, Miasis y otras  -Identifica los artrópodos como causantes de intoxicación por su picadura			

## IX. Bibliografía básica

1. Jawetz E, et al. *Microbiología Médica*. 27 ed. México: Editorial El Mc Graw Hill Education; 2016.
2. Murray PR, Rosenthal KS, Pfaller MA. *Micribiología Médica* 8ª ed. Barcelona España: Elsevier; 2017.
3. Sherris J, Ryan K, Ray C. *Microbiología Médica*. Sexta edición. México: McGraw-Hill; 2014.
4. Tay J, Gutiérrez M, Molina J, López R, Manjarrez M. *Microbiología y Parasitología Médicas*. Cuarta edición. México: Méndez Editores; 2012.
5. Romero CR. *Microbiología y Parasitología Humana*. Cuarta edición. México: Médica Panamericana; 2018.
6. Molina J., Manjares M.E., Tay J. *Microbiología Bacteriología y Virología*. Segunda edición. México: Méndez Editores; 2015.
7. Arenas R. *Micología médica*. Quinta edición. México. McGraw-Hill Interamericana Editores; 2014.
8. López R, Méndez LJ, Manzano Gayosso P., Hernández F. *Principios de Micología Médica*. Primera edición. México: Méndez Editores; 2009.
19. Becerril MA. *Parasitología Médica*. Cuarta edición. México; Mc Graw Hill; 2014.
10. Tay J, Velasco O, Lara AR, Gutiérrez QM. *Parasitología médica*. 8ª edición. México: Méndez Cervantes Editores; 2010.
11. <http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/>

### 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/>

“PubMed” <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

“CDC” <http://www.cdc.gov/>

“SciELO” <http://www.scielo.org/hph/index.php?lang=es>

“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>

“Biblioteca Médica Digital”, Facultad de Medicina, UNAM. <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/index.php>

“Dirección General de Epidemiología, CENAVECE” <http://www.dgepi.salud.gob.mx/infoepi/index.htm>

“Real Academia Española” <http://buscon.rae.es/dpd/1/html/cabecera.htm>

“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>

### **Programas académicos institucionales para el reforzamiento del aprendizaje**

Biblioteca Médica Digital: <http://www.facmed.unam.mx/bmnd/>

Ponte En Línea: <http://ponteonline.facmed.unam.mx/>

Comunidad Premed: <http://premed.facmed.unam.mx/>

## **X. Supervisión, evaluación y realimentación**

### **Supervisión<sup>11</sup>:**

- 1) Es responsabilidad del profesor favorecer una diversidad de oportunidades de aprendizaje como el autoaprendizaje autorregulado, la práctica de la disección anatómica, la participación en clase, el trabajo en equipo, la solución de problemas, la búsqueda de información bibliográfica, la conducta ética y profesional ante el ser humano, entre otras acciones.
- 2) Se pretende que el alumno aprenda y retenga en su memoria a largo plazo la información mínima indispensable, que le permita integrarla con todas las asignaturas en forma vertical y horizontal a lo largo de la carrera, y finalmente aplicarlas en su práctica profesional como médico general o especialista en cualquier disciplina.
- 3) Es también responsabilidad del profesor encausar al alumno en el cuidado adecuado de su persona, así como modular su expresión oral y escrita, que les permitan una mejor comunicación con los pacientes y sus compañeros en el ámbito profesional y general.
- 4) Es obligatorio que todos los alumnos que asistan a las clases teóricas y prácticas de la asignatura porten el uniforme médico completo, (portar bata en las prácticas) tal como lo señala el Reglamento General de la Facultad, así como que lleven en un lugar visible su credencial con fotografía que los acredite como estudiantes vigentes de la Facultad de Medicina. Los profesores deberán supervisar el estricto cumplimiento de esta disposición y tendrán la autoridad de pedirle a los alumnos que la infrinjan a que se retiren del aula hasta que lleven el uniforme reglamentario.
- 5) Está totalmente prohibido fumar, así como tomar cualquier tipo de alimentos y bebidas dentro de las aulas de teoría y de laboratorio. Se considera una falta grave el realizar reuniones sociales en el interior de las aulas de clase.
- 6) Los alumnos deberán tener el debido respeto hacia el personal administrativo, académico y directivo del Departamento y de toda la Universidad. De igual manera deberán tener una conducta ética y moral dentro y fuera de la Facultad de Medicina.



- 
11. "La supervisión en el campo de la educación médica tiene tres funciones: 1) educar al incrementar las oportunidades de aprendizaje, 2) monitorear, al identificar errores en la práctica y hacer sugerencias para el cambio y el mejoramiento, 3) apoyar, al permitir un espacio para compartir ansiedades y explorar como evitar o lidiar con situaciones de estrés en el futuro." Graue WE, Sánchez MM, Durante MI, Rivero SO. Educación en las Residencias Médicas. Editores de Textos Mexicanos, 2010. Cap. 29. Pp 289–293.

### **Evaluación<sup>1,2</sup>:**

La evaluación del aprendizaje se apegará a los Lineamientos Generales para la Evaluación de los Estudiantes en las Asignaturas Incluidas en el Plan de Estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano.<sup>2</sup>

- 1) El profesor debe favorecer el uso de mecanismos de evaluación congruentes con las actividades de aprendizaje utilizadas en la asignatura.
- 2) Evaluaciones Parciales. Para evaluar el aprovechamiento escolar de los alumnos, se programarán cuatro evaluaciones parciales, una para cada Unidad Temática. La calificación de cada unidad temática estará constituida de la siguiente forma: a) Examen Departamental (Teórico/Práctico) 50%, y b) Calificación del Profesor 50%. (La calificación del profesor se obtiene de la siguiente manera: profesor de teoría 80% y de laboratorio 20%)

Los Exámenes Departamentales tendrán 75 reactivos de opción múltiple en las unidades de Bacteriología y Parasitología

50 reactivos en las unidades de Virología y Micología:

- Cincuenta (50) reactivos evaluarán la fase teórica del programa de la asignatura, en las unidades de Bacteriología y Parasitología, algunos tendrán viñeta clínica.
- Veinticinco (25) reactivos evaluarán la fase práctica de la asignatura, en el cual identificarán las formas diagnósticas y los métodos utilizados para su diagnóstico, dichos reactivos serán igualmente de opción múltiple y algunos tendrán viñeta clínica. El tiempo para resolver dichos exámenes será de una hora y media (90 minutos).
- Los Exámenes Departamentales de Virología y Micología tendrán 50 reactivos de opción múltiple, 40 serán de teoría y 10 de práctica, dichos reactivos serán de opción múltiple y algunos tendrán viñeta clínica El tiempo para resolver dichos exámenes son de una hora (60

minutos).

El estudiante deberá presentarse 30 minutos antes de la hora de inicio de su examen, y la hora exacta del mismo será publicada en la página web del Departamento dos o tres días antes del examen. Dispondrá de 30 minutos de tolerancia una vez iniciado el examen para ingresar al mismo, y deberá respetar el horario establecido para concluirlo; si algún alumno, por la causa que fuere, llega al examen fuera de este lapso no se le permitirá presentar el examen.

Será motivo de anulación del examen cuando el estudiante utilice materiales escritos o dispositivos electrónicos o de comunicación como: teléfonos celulares, tabletas, computadoras portátiles, entre otros.

En todos los exámenes que se realicen en las instalaciones de Tlatelolco, los alumnos podrán ir vestidos en la forma que deseen, siempre y cuando está no atente contra el decoro y normas establecidas en la Universidad. Para ingresar a las salas de las computadoras, todos los alumnos sin excepción deberán depositar sus pertenencias personales (mochilas, computadoras personales, tabletas, teléfonos celulares, etc.) en los sitios indicados; si se llega a detectar algún dispositivo electrónico que el alumno haya introducido a las salas del examen sin permiso, el examen de dicho alumno será anulado de inmediato y se le pedirá se retire de las instalaciones.

12. La evaluación es inherente al acto educativo; es un término que se aplica para saber si se lograron los objetivos del proceso de enseñanza-aprendizaje e implica un proceso sistemático de acopio de información a través de la aplicación de instrumentos válidos y confiables, para ser analizada de manera objetiva en lo cuantitativo y en lo cualitativo y así poder emitir juicios de valor sobre el grado de correspondencia de la información y criterios previamente establecidos, fundamentando la toma de decisiones sobre el proceso educativo. Graue WE, Sánchez MM, Durante MI, Rivero SO. Educación en las Residencias Médicas. Editores de Textos Mexicanos, 2010. Cap. 28. Pp 277-287.

<sup>1</sup> Reglamento General de Exámenes de la Ley Orgánica de la UNAM. Disponible en: <https://www.dgae-siae.unam.mx/acerca/normatividad.html#leg-4>.

<sup>2</sup> Lineamientos para la evaluación del alumnado en la primera fase de la Licenciatura de Médico Cirujano. Disponible en: [http://consejo.facmed.unam.mx/home/PDF/lineamientos\\_alumnos.pdf](http://consejo.facmed.unam.mx/home/PDF/lineamientos_alumnos.pdf)

Para la Calificación del Profesor, éste estimará la competencia de los estudiantes a través de su apreciación de los conocimientos y aptitudes adquiridos durante el curso por el alumno, por su participación en clases, desempeño en los ejercicios, trabajos obligatorios y evaluaciones aplicadas en el periodo correspondiente. En todos los casos, la evaluación será expresada en la escala de 0 a 10 con un entero y un decimal, y deberá ser entregada a la COORDINACIÓN DE EVALUACIÓN a más tardar 5 días previos a la aplicación del examen parcial departamental correspondiente, de conformidad con lo señalado en los lineamientos de evaluación vigentes.

En el caso, que el alumno no cuente con el 80% de asistencias durante el periodo, el profesor teniendo los probatorios asentará NP en el formato de calificación y el alumno no tendrá derecho a presentar EXAMEN PARCIAL correspondiente ni los exámenes ordinarios finales.

- 3) Aprobación por promedio. Para poder acreditar por promedio la asignatura, el alumno deberá de cubrir los siguientes requisitos:
- a) Promedio aprobatorio mínimo de 6.0 (seis) en las cuatro evaluaciones parciales (exámenes departamentales parciales teórico/práctico, y evaluación a cargo del profesor).

- b) Asistencia mínima al curso del 80%.
- c) Haber presentado todos los exámenes departamentales teórico/práctico.

El estudiante que aun habiendo acreditado la asignatura por promedio decida por la causa que fuere intentar mejorar su calificación, podrá renunciar a su calificación alcanzada y solicitar presentar examen ordinario final. Para ello, deberá llenar el formato de renuncia de calificación correspondiente y entregarlo, a más tardar, 3 días hábiles antes de la fecha programada para el primer examen ordinario final. En estos casos, la calificación final que se asentará en actas, será la más alta entre la obtenida exclusivamente en el examen ordinario final, o bien, la obtenida al promediarse la evaluación a cargo del profesor a lo largo del curso con el resultado del examen ordinario final, siempre y cuando esté último sea aprobatorio.

- 4) Exámenes Ordinarios Finales. Los exámenes ordinarios finales (primera y segunda vuelta), comprenderán la totalidad del programa teórico/práctico de la asignatura y estarán divididos en dos partes:
- a) Una fase teórica que contendrá veinticinco (25) reactivos de opción múltiple de teoría y diez (10) de laboratorio en las unidades de Bacteriología y Parasitología, algunos tendrán viñeta clínica.
  - b) Una fase teórica que contendrá diez (10) reactivos de opción múltiple de teoría y cinco (5) de laboratorio en las unidades de Virología y Micología, algunos tendrán viñeta clínica.
  - c) Dando un total de cien (100) reactivos de opción múltiple, para resolver dichos exámenes son dos horas (120 minutos).

Al igual que en todos los exámenes, el estudiante deberá presentarse 30 minutos antes de la hora de inicio de su examen, y la hora exacta del mismo será publicada en la página web del Departamento dos o tres días antes del examen. Dispondrá de 30 minutos tolerancia una vez iniciado el examen para ingresar al mismo, y deberá respetar el horario establecido para concluirlo; si algún alumno, por la causa que fuere, llega al examen fuera de este lapso no se le permitirá presentar el examen.

Será motivo de anulación del examen cuando el estudiante utilice materiales escritos o dispositivos electrónicos o de comunicación como : teléfonos celulares, tabletas, computadoras portátiles, entre otros.

La calificación del Examen Ordinario Final que se asentará en actas, será la más alta entre la obtenida exclusivamente en el examen ordinario final o bien, la obtenida al promediarse la evaluación a cargo del profesor a lo largo del curso con el resultado del examen ordinario final, siempre y cuando esté último sea aprobatorio.

- 5) Examen Extraordinario. El examen extraordinario abarcará la totalidad del programa, de acuerdo a los objetivos educativos de la asignatura y estará dividido en dos partes: teórica y práctica. Sólo podrán presentarlo aquellos estudiantes que hayan cubierto el requisito de inscripción a dicho examen en la Secretaría de Servicios Escolares.

Al igual que en los Exámenes Ordinarios Finales, este examen constará de cien (100) reactivos.

Para acreditar el Examen Extraordinario, el alumno deberá alcanzar una calificación de seis (6.0) de calificación, sin promediar ni la calificación del profesor, ni la acumulada a lo largo del curso.

- 6) CALIFICACIÓN EN ACTAS. Las actas serán firmadas vía electrónica por el profesor titular del grupo, en las fechas que la Coordinación de Evaluación del Departamento le informe y deberán entregar o enviar una copia de la misma en formato PDF, al correo: [evaluacionmicroypara@gmail.com](mailto:evaluacionmicroypara@gmail.com)

MISCELANEOS. Publicación de calificaciones: Todas las calificaciones a que hace referencia este documento se harán del conocimiento de los alumnos a través de sus profesores, o en la página de servicios escolares en las fechas especificadas en el calendario de Servicios escolares.