

PLAN
2010

MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA

ASIGNATURA BIOMÉDICA

SEGUNDO AÑO



Facultad de Medicina



Departamento de Microbiología y Parasitología
Facultad de Medicina
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA

PROGRAMAS ACADÉMICOS

EL CONTENIDO DE ESTE PROGRAMA ACADÉMICO NO PUEDE SER REPRODUCIDO, TOTAL O PARCIALMENTE, POR NINGÚN MEDIO MECÁNICO, ELECTRÓNICO O CUALQUIER OTRO, SIN EL PERMISO ESCRITO DEL COMITÉ EDITORIAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

CONTENIDO

I.	DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA	5
II.	MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA	6
III.	MAPA CURRICULAR	7
IV.	MODELO EDUCATIVO	8
V.	PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL PLAN 2010	9
VI.	INTEGRACIÓN	18
VII.	CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS PERFILES	18
VIII.	DESARROLLO DEL CONTENIDO Y CALENDARIZACIÓN	20
IX.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	37
X.	SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y REALIMENTACIÓN DEL ALUMNO	39
XI.	APOYOS EN LÍNEA PARA EL APRENDIZAJE	40

DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE MEDICINA

NOMBRE	CARGO
DR. ENRIQUE GRAUE WIECHERS	DIRECTOR
DRA. ROSALINDA GUEVARA GUZMÁN	SECRETARIA GENERAL
DR. PELAYO VILAR PUIG	JEFE DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DR. JAIME MAS OLIVA	JEFE DE LA DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN
DR. ALBERTO LIFSHITZ GUINZBERG	SECRETARIO DE ENSEÑANZA CLÍNICA, INTERNADO Y SERVICIO SOCIAL (SECISS)
DR. MELCHOR SÁNCHEZ MENDIOLA	SECRETARIO DE EDUCACIÓN MÉDICA
DRA. IRENE DURANTE MONTIEL	SECRETARIA DEL CONSEJO TÉCNICO
DR. RICARDO VALDIVIESO CALDERÓN	SECRETARIO DE SERVICIOS ESCOLARES
LIC. RAÚL A. AGUILAR TAMAYO	SECRETARIO JURÍDICO Y DE CONTROL ADMINISTRATIVO
LIC. GRACIELA ZÚÑIGA GONZÁLEZ	SECRETARIA ADMINISTRATIVA
DRA. TERESA FORTOUL VAN DER GOES	COORDINADORA DE CIENCIAS BÁSICAS
DR. ARTURO RUÍZ RUISÁNCHEZ	COORDINADOR DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD

DIRECTORIO DEL DEPARTAMENTO

Dra. Paz María Salazar Schettino Jefa del Departamento

QFB. Yolanda García Yáñez Coordinadora de Enseñanza

MC. Beatriz Meraz Ríos Coordinadora de Evaluación

Dr. Javier Ambrosio Coordinador de Investigación

M en C. Rafael García González Apoyo Docente

M. en C. Aurora Candil Ruiz Apoyo Docente

DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

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

MISIÓN Y VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA

Misión

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

Visión

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

Mapa Curricular del Plan de Estudios 2010

FASE	AÑO	SEMESTRE	ÁREAS
1	1	1	BASES BIOMÉDICAS 3/2 15 3/3 17 Anatomía 2/2 11 Embriología Humana 4/3 21 Bioquímica y Biología Molecular 3/2 15 Biología Celular e Histología Médica
		2	CLÍNICAS 0/1 2 Integración Básico-Clínica I 1/1 3 Informática Biomédica I
	2	3	BASES SOCIOMÉDICAS Y HUMANÍSTICAS 2/2 11 Introducción a la Salud Mental 1/2 7 Salud Pública y Comunidad
		4	BASES BIOMÉDICAS 4/4 23 Farmacología 4/4 23 Fisiología 1/2 7 Inmunología 3/3 17 Microbiología y Parasitología CLÍNICAS 0/1 2 Integración Básico-Clínica II 2/2 11 Introducción a la Cirugía 1/1 3 Informática Biomédica II BASES SOCIOMÉDICAS Y HUMANÍSTICAS 1/2 7 Promoción de la Salud en el Ciclo de Vida
2	3	5	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
		6	2/3 6 Anatomía Patológica I Rotación I: Cardiología, Neumología, Otorrinolaringología, Urología, Psiquiatría Rotación A.- Nefrología, Hematología, Farmacología Terapéutica
	4	7	2/3 6 Anatomía Patológica II Rotación II: Gastroenterología, Endocrinología, Dermatología, Neurología, Oftalmología Rotación B.- Nutrición Humana, Genética Clínica Rotación E.- Integración Clínico-Básica I *
		8	Rotación III: Ginecología y Obstetricia Rotación F.- Integración Clínico-Básica II * Rotación C.- Ambiente, Trabajo y Salud Rotación B.- Antropología Médica e Interculturalidad
	5	9	Rotación IV: Cirugía y Urgencias Médicas Ortopedia y Traumatología Rotación D.- Infectología, Algología, Reumatología Rotación F.- Integración Clínico-Básica II *
3	5	10	INTERNADO MÉDICO Ginecología y Obstetricia Cirugía Medicina Interna Pediatría Urgencias Médico Quirúrgicas Medicina Familiar y Comunitaria
	6	11	
4	6	12	Servicio Social 1/2 7
		13	

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

° Rotación que se puede cursar en octavo o noveno semestre.

PENSUM académico:
9983Total de asignaturas:
57Total de créditos:
431

MODELO EDUCATIVO

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

LA 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 EPSTEIN² Y HAWES Y CORVALÁN³.

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 ACONTECER⁴.

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.

1 Plan de Estudios 2010, Aprobado el 2 de febrero del 2010 por CAABYS. apartado 3.pag 40-49

2 Epstein RM & Hundert EM. Defining and assessing professional competence JAMA 2002, 87 (2): 226-237.

3 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)

4 Diaz Barriga Angel. "El enfoque de competencias en la educación.¿Una alternativa o un disfraz de cambio?" Perfiles Educativos. 2006. Vol 28 Num 11: 7-36.

PARA ALCANZAR LAS COMPETENCIAS DE EGRESO SE REQUIERE UNA MAYOR PARTICIPACIÓN DEL ESTUDIANTE, LO CUAL IMPLICA LA RESPONSABILIDAD DEL ALUMNO EN EL PROCESO EDUCATIVO Y UNA MAYOR INTERACCIÓN CON SU PROFESOR. EL DOCENTE DEBE OFRECER AL ALUMNO ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE QUE LE PERMITAN LA ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, DESTREZAS Y ACTITUDES CON LAS CUALES DESARROLLE UNA AUTONOMÍA CRECIENTE, UN APRENDIZAJE INDEPENDIENTE, CONTINUO Y EL EMPLEO DE HERRAMIENTAS INTELECTUALES Y SOCIALES. ASIMISMO LOS DOCENTES UTILIZARÁN ESTRATEGIAS QUE FACILITEN LA INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTO Y HABILIDADES, CENTRADAS EN EL ALUMNO PARA PROMOVER LA CREATIVIDAD, LA REFLEXIÓN Y EL RAZONAMIENTO Y CUYOS CRITERIOS Y FORMAS DE EVALUACIÓN SE DIRIGEN A LAS HABILIDADES INTEGRADAS, A DIVERSAS FORMAS DE CONOCIMIENTO (DECLARATIVO, PROCEDIMENTAL, ACTITUDINAL), A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y A LA BÚSQUEDA DE EVIDENCIAS.

PERFIL PROFESIONAL Y COMPETENCIAS DEL PLAN 2010

PERFIL PROFESIONAL

EL MÉDICO CIRUJANO EJERCE SU PRÁCTICA PROFESIONAL EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MÉDICA DEL SISTEMA DE SALUD, CONSIDERÁNDOSE ÉSTE COMO LOS CENTROS DE SALUD, UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR Y CONSULTORIOS DE PRÁCTICA PRIVADA DE LA MEDICINA Y ES CAPAZ DE:

- ◆ SERVIR MEDIANTE LA INTEGRACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS, CLÍNICAS Y SOCIOMÉDICAS PARA ATENDER DE UNA FORMA INTEGRAL A LOS INDIVIDUOS, FAMILIAS Y COMUNIDADES CON UN ENFOQUE CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO Y SOCIAL, DE PROMOCIÓN A LA SALUD Y PREVENTIVO; BUSCAR, CUANDO SEA NECESARIO ORIENTACIÓN PARA DERIVAR AL PACIENTE AL SERVICIO DE SALUD DEL NIVEL INDICADO.
- ◆ RESOLVER EN FORMA INICIAL LA GRAN MAYORÍA DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD EN PACIENTES AMBULATORIOS, REALIZANDO LA PROMOCIÓN, PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO, PRONÓSTICO Y REHABILITACIÓN.
- ◆ DESARROLLAR SUS ACTIVIDADES EN UN CONTEXTO DE ATENCIÓN PERMANENTE Y SISTEMÁTICA QUE FORTALEZCA LA CALIDAD Y EFICIENCIA DE SU EJERCICIO PROFESIONAL CON RESPONSABILIDAD ÉTICA, UTILIZANDO LA INFORMACIÓN CIENTÍFICA CON JUICIO CRÍTICO.
- ◆ MOSTRAR UNA ACTITUD PERMANENTE DE BÚSQUEDA DE NUEVOS CONOCIMIENTOS; CULTIVAR EL APRENDIZAJE INDEPENDIENTE Y AUTODIRIGIDO, MANTENERSE ACTUALIZADO EN LOS AVANCES DE LA MEDICINA Y MEJORAR LA CALIDAD DE LA ATENCIÓN QUE OTORGA.
- ◆ REALIZAR ACTIVIDADES DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN QUE REALIMENTEN SU PRÁCTICA MÉDICA Y LO POSIBILITEN PARA CONTINUAR SU FORMACIÓN EN EL POSGRADO.

PERFILES INTERMEDIOS Y DE EGRESO POR COMPETENCIAS⁵

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica los elementos que integran el método científico y las diferencias para su aplicación en las áreas biomédica, clínica y sociomédica. ◆ Identifica, selecciona, recupera e interpreta, de manera crítica y reflexiva, los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para el planteamiento de problemas y posibles soluciones. ◆ Demuestra la capacidad para analizar, discernir y disentir la información en diferentes tareas para desarrollar el pensamiento crítico. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Analiza las diferencias de los distintos tipos de investigación entre las áreas biomédica, clínica y sociomédica. ◆ Desarrolla el pensamiento crítico y maneja la información (analiza, compara, infiere) en diferentes tareas. ◆ Plantea la solución a un problema específico dentro del área médica con base en la evidencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aplica de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud. ◆ Utiliza la metodología científica, clínica, epidemiológica y de las ciencias sociales para actuar eficientemente ante problemas planteados en el marco de las demandas de atención de la sociedad actual.

⁵ Ver APARTADO 5.2. EXÁMENES DIAGNÓSTICO Y FORMATIVO DE PERFILES INTERMEDIOS.

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
2. APRENDIZAJE AUTORREGULADO Y PERMANENTE	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral. ◆ Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica. ◆ Desarrolla su capacidad para trabajar en equipo de manera colaborativa y multidisciplinaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad, sus capacidades y acepta la crítica constructiva de sus pares. ◆ Actualiza de forma continua conocimientos por medio de sus habilidades en informática médica. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Identifica el campo de desarrollo profesional inclusive la formación en el posgrado, la investigación y la docencia.

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aplica los principios y conceptos de la comunicación humana, verbal y no verbal, para interactuar de manera eficiente con sus compañeros, profesores y comunidad. ◆ Presenta trabajos escritos y orales utilizando adecuadamente el lenguaje⁶ médico y los recursos disponibles para desarrollar su habilidad de comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Maneja adecuadamente el lenguaje⁷ médico y muestra su capacidad de comunicación eficiente con pacientes, pares y profesores. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Utiliza un lenguaje sin tecnicismos, claro y comprensible para los pacientes y sus familias en un esfuerzo de comunicación y reconocimiento mutuo. ◆ Comunicarse de manera eficiente, oportuna y veraz con sus pares e integrantes del equipo de salud⁸.

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

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

⁸ Para el egresado, se requerirá el dominio del español y el inglés.

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
4. CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOMÉDICAS, SOCIOMÉDICAS Y CLÍNICAS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aplica el conjunto de hechos, conceptos, principios y procedimientos de las ciencias biomédicas, clínicas y sociomédicas para el planteamiento de problemas y posibles soluciones. ◆ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Demuestra una visión integral de los diferentes niveles de organización y complejidad en los sistemas implicados en el proceso salud-enfermedad del ser humano. ◆ Realiza una práctica clínica que le permite ejercitar e integrar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas durante los ciclos de formación anteriores. ◆ Brinda al paciente una atención integral tomando en cuenta su entorno familiar y comunitario. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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.

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
5. HABILIDADES CLÍNICAS DE DIAGNÓSTICO, PRONÓSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Identifica los componentes de la historia clínica y adquiere habilidades, destrezas y actitudes elementales para el estudio del individuo. ◆ Obtiene de la historia clínica información válida y confiable de los casos seleccionados que le permita la integración básico-clínica. ◆ Aplica el razonamiento clínico al estudio de los casos seleccionados para fundamentar los problemas de salud planteados en las actividades de integración básico-clínica. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Establece el diagnóstico de los padecimientos más frecuentes en la medicina general y elabora planes de tratamiento para las diversas enfermedades o, en su caso, desarrolla las medidas terapéuticas iniciales. Realiza la evaluación nutricional y establece planes nutricionales. ◆ Recomienda actividades de rehabilitación a los pacientes de acuerdo a su edad y padecimiento. ◆ Proyecta las posibles complicaciones de las enfermedades e identifica la necesidad de interconsulta o de referencia del paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Orienta y refiere oportunamente al paciente al segundo o tercer nivel cuando se haya rebasado la capacidad de atención en el nivel previo.

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aplica los valores profesionales y los aspectos básicos de ética y bioética en beneficio de su desarrollo académico. ◆ 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. ◆ Actúa de manera congruente en los diversos escenarios educativos, así como en la familia y la comunidad para respetar el marco legal. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Identifica conflictos de interés en su práctica profesional y los resuelve anteponiendo los intereses del paciente sobre los propios. ◆ 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. ◆ 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.

COMPETENCIAS	PERFIL INTERMEDIO I PRIMERA FASE PRIMERO Y SEGUNDO AÑO	PERFIL INTERMEDIO II SEGUNDA FASE QUINTO AL NOVENO SEMESTRE	PERFIL DE EGRESO
7. SALUD POBLACIONAL Y SISTEMA DE SALUD: PROMOCIÓN DE LA SALUD Y PREVENCIÓN DE LA ENFERMEDAD	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Comprende y analiza los componentes del Sistema Nacional de Salud en sus diferentes niveles. ◆ Realiza acciones de promoción de salud y protección específica dentro del primer nivel de atención individual y colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Participa en la ejecución de programas de salud. ◆ Aplica las recomendaciones establecidas en las normas oficiales mexicanas con respecto a los problemas de salud en el país. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 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. ◆ Fomenta conductas saludables y difunde información actualizada tendiente a disminuir los factores de riesgo individuales y colectivos al participar en la dinámica comunitaria. ◆ 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.

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	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Afronta la incertidumbre en forma reflexiva para desarrollar su seguridad, confianza y asertividad en su crecimiento personal y académico. ◆ Acepta la crítica constructiva de pares y profesores. ◆ Reconoce las dificultades, frustraciones y el estrés generados por las demandas de su formación para superarlas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Utiliza las oportunidades formativas de aprendizaje independiente que permitan su desarrollo integral. ◆ Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades. ◆ Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y demuestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Plantea soluciones y toma decisiones con base en el conocimiento de su personalidad para superar sus limitaciones y desarrollar sus capacidades. ◆ Cultiva la confianza en sí mismo, la asertividad, la tolerancia a la frustración y a la incertidumbre e incorpora la autocrítica y la crítica constructiva para su perfeccionamiento personal y el desarrollo del equipo de salud. ◆ Reconoce sus alcances y limitaciones personales, admite sus errores y muestra creatividad y flexibilidad en la solución de problemas. ◆ Ejerce el liderazgo de manera efectiva en sus escenarios profesionales, demostrando habilidades de colaboración con los integrantes del equipo de salud. ◆ Utiliza los principios de administración y mejoría de calidad en el ejercicio de su profesión.

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.⁹

CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL LOGRO DE LOS PERFILES

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA.

1. IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES CAUSAS DE MORBI-MORTALIDAD POR ENFERMEDADES INFECCIOSAS EN MÉXICO Y RELACIONARLAS CON LAS CONDICIONES DE VIDA DE LA POBLACIÓN.
2. EXPLICAR LA INTERACCIÓN HOSPEDERO-PARÁSITO A PARTIR DEL ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE PATOGENICIDAD Y DEFENSA.
3. DESCRIBIR LAS MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.
4. ENLISTAR LOS ESTUDIOS DE LABORATORIO Y/O GABINETE ÚTILES PARA EL DIAGNÓSTICO DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.
5. ANALIZAR LA UTILIDAD DE LA RESPUESTA INMUNE CON FINES DIAGNÓSTICOS, PRONÓSTICOS, PROFILÁCTICOS, TERAPÉUTICOS Y EN LA PATOGENIA DE ALGUNAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.
6. MENCIONAR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS.

⁹ Plan de Estudios 2010, aprobado 2 de febrero 2010 por el CAABYS. Pag. 38 Y 39

COMPETENCIAS DE LOS PERFILES INTERMEDIOS I Y II ASÍ COMO EL DE EGRESO RELACIONADAS CON LA ASIGNATURA DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA, EN ORDEN DE IMPORTANCIA.

- COMPETENCIA 4. CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS, SOCIOMÉDICAS Y CLÍNICAS EN EL EJERCICIO DE LA MEDICINA.
- COMPETENCIA 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.

DESARROLLO DEL CONTENIDO Y CALENDARIZACIÓN

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

⁰ 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.)

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDISAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
				<p>1.11 Conceptos básicos de la microbiología y parasitología médicas:</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 Trasmisores biológicos y mecánicos</p> <p>PRÁCTICA 1 Bioseguridad en el laboratorio.</p> <p>PRÁCTICA 2 Manejo y cuidado del microscopio</p> <p>PRÁCTICA 3 Introducción a la Bacteriología</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ^{1º}
		<p>2.Introducción a la Bacteriología</p> <p>3.Bacterias causantes de infecciones del tracto respiratorio I, II Y III</p>	<p>2. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de las bacterias de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan las bacterias y su prevención</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</p> <p>2.5 Genética bacteriana</p> <p>2.6 Metabolismo bacteriano</p> <p>3.1 Streptococcus pyogenes</p> <p>3.2 Corynebacterium diphtheriae</p> <p>3.3 Bordetella pertussis</p> <p>3.4 Streptococcus pneumoniae</p> <p>3.5 Mycoplasma pneumoniae y Chlamydomphila pneumoniae</p> <p>3.6 Mycobacterium tuberculosis</p> <p>PRÁCTICA 4</p> <p>Infecciones de vías respiratorias</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>7</p> <p>8</p>	<p>1. Conferencia magistral</p> <p>2. Trabajos en equipo</p> <p>3. Aprendizaje basado en sociodramas</p> <p>4. Ejercicios fuera del aula</p> <p>5. Exposición de temas por alumnos</p> <p>6. Mapas conceptuales</p> <p>7. Prácticas de laboratorio</p> <p>8. Análisis de un caso al final de la unidad temática</p>	<p>1. Examen departamental (Tipos de evaluación 1 y 2)</p> <p>2. Exámenes de los profesores (Tipos de evaluación 1 y 2)</p> <p>3. Exámenes de laboratorio (Tipo de evaluación 1 y 2)</p> <p>4. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3)</p> <p>5. Ensayos</p> <p>6. Participación en clases</p>

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		<p>4. Bacterias causantes de infecciones de tejidos superficiales y profundos I y II.</p> <p>5. Bacterias causantes de infecciones del tracto gastrointestinal I, II y III.</p>		<p>4.1 Staphylococcus aureus 4.2 Clostridium perfringens 4.3 Otros microorganismos asociados a infecciones de tejidos superficiales y profundos 4.4 Mycobacterium leprae 4.5 Otras bacterias que producen infecciones en piel</p> <p>PRÁCTICA 5 Infecciones de tejidos blandos</p> <p>5.1 Helicobacter pylori 5.2 Escherichia coli (enterotoxigénica, enteroagregativa, enteropatógena, enteroinvasiva y enterohemorrágica) 5.3 Vibrio cholerae 5.4 Campylobacter spp, Shigella spp, Salmonella enteritidis, Clostridium difficile 5.5 Otras bacterias productoras de diarrea por intoxicación alimenticia</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		<p>6. Bacterias causantes de infecciones sistémicas I y II.</p> <p>7. Bacterias causantes de infecciones del tracto urinario</p> <p>8. Bacterias causantes de infecciones de transmisión sexual I y II.</p>		<p>PRÁCTICA 6 Infecciones del tracto gastrointestinal</p> <p>6.1 Salmonella entérica serotipo Typhi 6.2 Brucella 6.3 Rickettsia prowasekii 6.4 Leptospira interrogans 6.5 Borrelia recurrentis</p> <p>PRÁCTICA 7 Infecciones sistémicas</p> <p>7.1 Bacilos Gram negativos 7.2 Cocos Gram positivos</p> <p>PRÁCTICA 8 Infecciones de vías urinarias</p> <p>8.1 Neisseria gonorrhoeae 8.2 Ureaplasma urealyticum y Mycoplasma hominis 8.3 Chlamydia trachomatis 8.4 Treponema pallidum 8.5 Haemophilus ducreyi 8.6 Gardnerella vaginalis</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		<p>9. Bacterias causantes de infecciones del sistema nervioso central I y II.</p> <p>10. Agentes bacterianos productores de neurotoxinas</p> <p>11. Respuesta inmune hacia bacterias</p>		<p>PRÁCTICA 9 Infecciones de transmisión sexual</p> <p>9.1 Haemophilus influenzae serotipo b 9.2 Neisseria meningitidis 9.3 Otros microorganismos que producen infección del sistema nervioso central</p> <p>PRÁCTICA 10 Infecciones del sistema nervioso central</p> <p>10.1 Clostridium tetani 10.2 Clostridium botulinum</p> <p>11.1 Respuesta inmune innata 11.2 Respuesta inmune adquirida 11.3 Evasión de la respuesta inmune 11.4 Inmunopatología</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ^{1º}
6 semanas	II V I R O L O G Í A	1. Estructura y clasificación de los virus 2. Virus en la célula. 3. Patogénesis viral	1. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los virus de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan y su prevención	1.1 Antecedentes de la Virología 1.2 Organización Molecular del virión 1.3 Naturaleza viral 1.4 Clasificación y nomenclatura de los virus 1.5 Métodos de diagnóstico 2.1 Biología molecular de la replicación viral 2.2 Cambios en la célula por la infección viral 2.3 Genética viral 3.1 Patogénesis viral 3.2 Tipos de infección 3.3 Proceso de infección PRÁCTICA 11 Técnicas de diagnóstico en virología	4 1 3 2 7 8	1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en sociodramas 4. Ejercicios fuera del aula 5. Semana de Virología 6. Exposición de temas por alumnos 7. Mapas conceptuales 8. Prácticas de laboratorio 9. Análisis de un caso al final de la unidad temática	1. Exámenes de los profesores (Tipos de evaluación 1 y 2) 2. Exámenes de laboratorio (Tipo de evaluación 1 y 2) 3. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3) 4. Ensayos 5. Participación en clases 6. Examen departamental (Tipos de evaluación 1 y 2)

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		<p>4. Virus causantes de infecciones del tracto respiratorio.</p> <p>5. Virus causantes de infecciones del tracto gastrointestinal.</p>		<p>En las siguientes enfermedades por virus se revisará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Prevención y control <p>4.1 Virus de ARN</p> <p>4.1.1 Ortomixoviridae</p> <p>4.1.2 Paramixoviridae</p> <p>4.1.3 Picornaviridae</p> <p>4.1.4. Coronaviridae</p> <p>4.2 Virus de AND</p> <p>4.2.1 Adenoviridae</p> <p>PRÁCTICA 12 Infecciones del tracto respiratorio</p> <p>5.1 Rotavirus</p> <p>5.2 Otros virus causantes de gastroenteritis</p> <p>PRÁCTICA 13 Infecciones gastrointestinales</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		<p>6. Virus causantes de enfermedades exantemáticas y parotiditis</p> <p>7. Infecciones por herpes virus</p> <p>8. Virus y agentes causantes de infecciones del sistema nervioso central.</p>		<p>6.1 Virus del sarampión 6.2 Virus de la rubéola 6.3 Parvovirus B19 6.4 Parotiditis</p> <p>PRACTICA 14 Infecciones exantemáticas</p> <p>7.1 Herpes virus humanos 7.1.1 Tipo 1 (herpes oral) 7.1.2 Tipo 2 (herpes genital) 7.1.3 Tipo 3 (Varicela Zoster) 7.1.4 Tipo 4 (Epstein Barr) 7.1.5 Tipo 5 (Citomegalovirus) 7.1.6 Tipo 6, 7 y 8</p> <p>PRÁCTICA 15 Infecciones por Herpes</p> <p>8.1 Meningitis viral 8.1.1 Picornaviridae: 8.1.1.1 Coxsackievirus 8.1.1.2 Echovirus 8.1.2 Rabia 8.1.3 Poliovirus 8.1.4 Agentes infecciosos no virales (Priones)</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		9. Virus causantes de fiebres hemorrágicas.		PRÁCTICA 16 Infecciones del SNC 9.1 Virus del Dengue 9.2 Fiebre Amarilla 9.3 Ebola y virus Marburg 9.4 Hantavirus 9.5 Lassa, Junin y Machupo			
		10. Virus causantes de hepatitis.		PRÁCTICA 17 Fiebres hemorrágicas 10.1 Picornaviridae (Hepatitis A) 10.2 Hepadnaviridae (Hepatitis B) 10.3 Flaviviridae (Hepatitis C) 10.4 Delta (Hepatitis D) 10.5 Caliciviridae (Hepatitis E) 10.6 Hepatitis F 10.7 Flaviviridae (Hepatitis GB y G)			
		11. Virus oncogénicos		PRÁCTICA 18 Hepatitis 11.1 Virus del papiloma humano 11.2 Otros virus			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		12.Virus de Inmunodeficiencia humana		12.1 HIV/SIDA			
		13.Respuesta inmune hacia virus		13.1 Inmunidad innata 13.2 Inmunidad adquirida 13.3 Mecanismo de evasión de la respuesta inmune			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
6 semanas	III M I C O L O G I A	<p>1. Introducción al estudio de los hongos de importancia médica</p> <p>2. Micosis superficiales:</p>	<p>Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los hongos de importancia médica.</p> <p>Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan los hongos y su prevención</p>	<p>1.1 Generalidades de los hongos de importancia médica.</p> <p>1.2 Generalidades de micología médica</p> <p>PRACTICA 19 Morfología Macroscópica y Microscópica de los hongos</p> <p>PRÁCTICA 20 Toma de productos y aislamiento de hongos para el diagnóstico de laboratorio en micología médica</p> <p>En las siguientes micosis se revisará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Epidemiología 3. Agente etiológico 4. Patogenia y patología 5. Manifestaciones clínicas 6. Diagnóstico diferencial 7. Diagnóstico de laboratorio 8. Tratamiento 9. Prevención y control <p>2.1 Dermatofitosis.</p> <p>2.2 Patologías por Malassezia.</p> <p>2.2.1 Pitiriasis versicolor</p> <p>2.2.2 Dermatitis seborreica</p> <p>2.2.3 Foliculitis.</p>	4 1 3 2 7 8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en simulación 4. Ejercicios fuera del aula 5. Análisis de casos clínicos 6. Exposición de temas por alumnos 7. Mapas conceptuales 8. Prácticas de laboratorio 9. Análisis de un caso al final de la unidad temática 	<ol style="list-style-type: none"> 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

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN ¹⁰
		3.Micosis subcutáneas		<p>PRÁCTICAS 21 y 22 Micosis superficiales</p> <p>3.1 Esporotricosis. 3.2 Cromoblastomicosis. 3.3 Eumicetoma.</p> <p>PRÁCTICAS 23 y 24 Micosis subcutáneas</p> <p>4.1 Histoplasmosis. 4.2 Coccidioidomicosis 4.3 Paracoccidioidomicosis</p> <p>PRÁCTICAS 25 y 26 Micosis sistémicas de inicio pulmonar</p> <p>5.1 Candidiasis. 5.2 Neumocistosis. 5.3 Criptococosis. 5.4 Aspergilosis. 5.5 Zigomicosis 5.6 Microsporidiosis</p> <p>PRÁCTICA 27 Y 28 Micosis sistémicas por hongos oportunistas</p> <p>6.1 Hipersensibilidad. 6.2 Micotoxicosis 6.3 Micetismo.</p> <p>PRÁCTICA 29 Hongos causantes de micotoxicosis</p>			
		4.Micosis sistémicas de inicio pulmonar					
		5. Micosis sistémicas causadas por hongos oportunistas.					
		6. Otras patologías causadas por hongos					

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN
12 semanas	I V P A R A S I T O L O G Í A	1. Generalidades de las enfermedades parasitarias 2. Parásitos de intestino delgado	1. Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los parásitos de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan los parásitos y su prevención	1.1 Importancia de las enfermedades parasitarias 1.2 Nomenclatura de los parásitos 1.3 Clasificación de los parásitos 1.4 Generalidades de los protozoarios 1.5 Generalidades de los helmintos 1.6 Enfermedades poco conocidas por el personal de salud en México 1.7 Artrópodos En las siguientes parasitosis se revisará: 1. Introducción 2. Epidemiología 3. Agente etiológico 4. Patogenia 5. Patología 6. Manifestaciones clínicas 7. Diagnóstico diferencial 8. Diagnóstico de laboratorio 9. Tratamiento 10. Prevención y control 2.1 Giardiasis 2.2 Coccidios intestinales 2.3 Teniasis 2.4 Himenolepiasis PRÁCTICA 30 Métodos de diagnóstico en Parasitología PRÁCTICA 31 Protozoarios de intestino delgado	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 casos clínicos 6. Exposición de temas por alumnos 7. Mapas conceptuales 8. Prácticas de laboratorio	1. Examen departamental (Tipos de evaluación 1 y 2) 2. Exámenes de los profesores (Tipos de evaluación 1 y 2) 3. Exámenes de laboratorio (Tipo de evaluación 1 y 2) 4. Lista de cotejo (Tipo de evaluación 3) 5. Ensayos (Tipos de evaluación 1 y 2) 6. Participación en

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN
		3. Parásitos del intestino grueso.		<p>PRÁCTICA 30 Cestodos de intestino delgado</p> <p>2.5 Ascariasis 2.6.Necatoriasis 2.7 Estrongiloidosis</p> <p>PRÁCTICAS 33 y 34 Nematodos de intestino delgado</p> <p>3.1 Amibiasis 3.2 Balantidiasis. 3.3 Blastocistosis</p> <p>PRÁTICAS 35 y 36 Protozoarios de intestino grueso</p> <p>3.4 Tricocefalosis 3.5 Enterobiasis</p> <p>PRÁCTICA 37 Nematodos de intestino grueso</p>		laboratorio	clases

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y IPOS) DE EVALUACIÓN
		4.Parásitos hemáticos y Extra-intestinales (tisulares)		4.1 Amibas de vida libre 4.2 Toxoplasmosis 4.3 Malaria 4.4 Leishmaniasis 4.5 Tripanosomiasis Americana (Enfermedad de Chagas) PRÁCTICAS 38,39,40,41 y 42 Protozoosis tisulares 4.6.Cisticercosis (Forma larvaria de Taenia solium) 4.7. Hidatidosis (Forma larvaria de Echinococcus granulosus) 4.8 Fasciolosis 4.9 Paragonimiasis PRÁCTICA 43 Helmintos tisulares (Cestodos) PRÁCTICA 44 Helmintos tisulares (Trematodos) 4.10 Larvas migratorias por nematodos 4.10.1 Dermatitis verminosa reptante 4.10.2 Visceral y ocular.			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA (S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS DE EVALUACIÓN) ¹
		5.Artrópodos de importancia médica		4.10.3 Gnathostomiasis. 4.11 Triquinosis 4.12 Oncocercosis PRÁCTICAS 45,46 y 47 Nemátodos tisulares 4.13 Protozoosis del tracto genitourinario 4.13.1 Tricomoniasis PRÁCTICA 48 Protozooario de cavidades 5.1 Artrópodos 5.2 Otros representantes de la clase insecta 5.3 Ácaros PRÁCTICAS 49 y 50 Artrópodos de importancia médica			

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. MURRAY PR, ROSENTHAL KS, PFALLER MA. MICROBIOLOGIA MÉDICA. SEXTA EDICIÓN. ESPAÑA: MOSBY ELSEVIER; 2009.
2. SHERRIS J, RYAN K, RAY C. MICROBIOLOGÍA MÉDICA. QUITA EDICIÓN. MÉXICO: MCGRAW-HILL; 2010.
3. TAY J, GUTIÉRREZ M, MOLINA J, LÓPEZ R, MANJARREZ M. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA MÉDICAS. CUARTA EDICIÓN. MÉXICO: MÉNDEZ EDITORES; 2012.
4. ROMERO CR. MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA HUMANA. TERCERA EDICIÓN. MÉXICO: MÉDICA PANAMERICANA; 2007.
5. ARENAS R. MICOLOGÍA MÉDICA. CUARTA EDICIÓN. MÉXICO. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2011.
6. MÉNDEZ LJ, LÓPEZ R, HERNÁNDEZ F. ACTUALIDADES EN MICOLOGÍA MÉDICA. PRIMERA EDICIÓN. MÉXICO: EDITORIAL SEFIROT, SA DE CV; 2012.
7. BECERRIL MA. PARASITOLOGÍA MÉDICA. TERCERA EDICIÓN. MÉXICO; MC GRAW HILL; 2012.
8. TAY J, VELASCO O, LARA AR, GUTIÉRREZ QM. PARASITOLOGÍA MÉDICA. OCTAVA EDICIÓN. MÉXICO: MÉNDEZ CERVANTES EDITORES; 2010.
9. [HTTP://WWW.FACMED.UNAM.MX/DEPTOS/MICROBIOLOGIA/](http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/)

Sugerencias didácticas:

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

Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:

Exámenes departamentales	(X)
Exámenes parciales	(X)
Mapas mentales	()
Mapas conceptuales	(X)
Análisis crítico de artículos	(X)
Lista de cotejo	(X)
Presentación en clase	(X)
Preguntas y respuestas en clase	(X)
Solución de problemas	(X)
Informe de prácticas	(X)
Calificación del profesor	(X)
Portafolios	()
OSCE's	()
Evaluación de 360°	()
Ensayo	()
Análisis de caso	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	(X)
Otras (especifique):	()

SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y REALIMENTACIÓN DEL ESTUDIANTE

◆ Supervisión¹¹:

- 1) Es responsabilidad del profesor favorecer una diversidad de oportunidades de aprendizaje como seminarios, trabajos de investigación, lecturas obligatorias y análisis de casos clínicos, entre otros.
- 2) La intencionalidad educativa es lograr que el alumno reconozca patrones con mayor facilidad y precisión a través de la práctica supervisada por medio del monitoreo y la identificación de errores que permita al alumno crear y/o modificar su esquema de procedimientos.
- 3) Al escuchar al alumno, el profesor crea un espacio para compartir la ansiedad que puede generar el escenario y proceso de aprendizaje, además de aprender a evitar o lidiar con situaciones de estrés en el futuro.

◆ Evaluación¹²

- 1) El profesor debe favorecer el uso de mecanismos de evaluación congruentes con las actividades de aprendizaje utilizadas en la asignatura.
- 2) Se realizarán 4 evaluaciones departamentales, cuya calificación estará integrada un 50% por el examen departamental y el otro 50% por la valoración del profesor.
- 3) Se realizarán dos exámenes ordinarios y un extraordinario, cuyas fechas estarán definidas desde el inicio del ciclo escolar.
- 4) Lineamientos de Evaluación de la Facultad.

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.

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.

◆ Realimentación¹³

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

APOYOS EN LÍNEA PARA EL APRENDIZAJE:

Recursos en Microbiología y Parasitología, del Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, UNAM:

<http://www.facmed.unam.mx/deptos/microbiologia/>

“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/dpdI/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>

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