

**Nombre de la Asignatura:** Microbiología y Parasitología

**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

## Microbiología y Parasitología

## DESARROLLO DEL CONTENIDO Y CALENDARIZACIÓN

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>10</sup>
0 semanas	I B A A C T I V I D A D E S	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)

<sup>10</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.)

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>10</sup>
				<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, prodromico, 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 Biosseguridad 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 <sup>10</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 manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan las bacterias y su prevención	2.1 Antecedentes históricos de la Bacteriología 2.2 Formas bacterianas 2.3 Estructura y función de sus componentes celulares 2.4 Clasificación 2.5 Genética bacteriana 2.6 Metabolismo bacteriano	4 1 3 2 7 8	1. Conferencia magistral 2. Trabajos en equipo 3. Aprendizaje basado en sociodramas 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	
	3. Bacterias causantes de infecciones del tracto respiratorio I, II Y III		3.1 Streptococcus pyogenes 3.2 Corynebacterium diphtheriae 3.3 Bordetella pertussis 3.4 Streptococcus pneumoniae 3.5 Mycoplasma pneumoniae y Chlamydia pneumoniae 3.6 Mycobacterium tuberculosis	PRÁCTICA 4 Infecciones de vías respiratorias			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>10</sup>
		<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</p> <p>4.2 Clostridium perfringens</p> <p>4.3 Otros microorganismos asociados a infecciones de tejidos superficiales y profundos</p> <p>4.4 Mycobacterium leprae</p> <p>4.5 Otras bacterias que producen infecciones en piel</p> <p>PRÁCTICA 5</p> <p>Infecciones de tejidos blandos</p> <p>5.1 Helicobacter pylori</p> <p>5.2 Escherichia coli (enterotoxigenica, enteroagregativa, enteropatógena, enteroinvasiva y enterohemorrágica)</p> <p>5.3 Vibrio cholerae</p> <p>5.4 Campylobacter spp, Shigella spp, Salmonella enteritidis, Clostridium difficile</p> <p>5.5 Otras bacterias productoras de diarrea por intoxicación alimenticia</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>10</sup>
		6. Bacterias causantes de infecciones sistémicas I y II.		PRÁCTICA 6 Infecciones del tracto gastrointestinal 6.1 Salmonella entérica serotipo Typhi 6.2 Brucella 6.3 Rickettsia prowasekii 6.4 Leptospira interrogans 6.5 Borrelia recurrentis  PRÁCTICA 7 Infecciones sistémicas 7.1 Bacilos Gram negativos 7.2 Cocos Gram positivos  PRÁCTICA 8 Infecciones de vías urinarias			
		7. Bacterias causantes de infecciones del tracto urinario		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			
		8. Bacterias causantes de infecciones de transmisión sexual I y II.					

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

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>1</sup> º
6 semanas	II	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	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 <sup>10</sup>
				<p>En las siguientes enfermedades por virus se revisará:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción</li> <li>2. Características del virus</li> <li>3. Epidemiología</li> <li>4. Patogenia e Inmunidad</li> <li>5. Manifestaciones clínicas</li> <li>6. Complicaciones</li> <li>7. Diagnóstico diferencial</li> <li>8. Diagnóstico de laboratorio</li> <li>9. Tratamiento</li> <li>10. Prevención y control</li> </ol>			
		4. Virus causantes de infecciones del tracto respiratorio.		<ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Virus de ARN               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1.1 Ortomixoviridae</li> <li>4.1.2 Paramixoviridae</li> <li>4.1.3 Picornaviridae</li> <li>4.1.4. Coronaviridae</li> </ol> </li> <li>4.2 Virus de AND               <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2.1 Adenoviridae</li> </ol> </li> </ol> <p>PRÁCTICA 12 Infecciones del tracto respiratorio</p>			
		5. Virus causantes de infecciones del tracto gastrointestinal.		<ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Rotavirus</li> <li>5.2 Otros virus causantes de gastroenteritis</li> </ol> <p>PRÁCTICA 13 Infecciones gastrointestinales</p>			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMA(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN
		6. Virus causantes de enfermedades exantemáticas y parotiditis		6.1 Virus del sarampión 6.2 Virus de la rubéola 6.3 Parvovirus B19 6.4 Parotiditis			
		7. Infecciones por herpes virus		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			
		8. Virus y agentes causantes de infecciones del sistema nervioso central.		PRÁCTICA 14 Infecciones exantemáticas			
				PRÁCTICA 15 Infecciones por Herpes			
				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)			

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>10</sup>
		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 G8 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 <sup>10</sup>
		12. Virus de inmunodeficiencia humana.  13. Respuesta inmune hacia virus		12.1 HIV/SIDA  13.1 Inmunidad innata 13.2 Inmunidad adquirida 13.3 Mecanismo de evasión de la respuesta inmune			

## Microbiología y Parasitología

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN <sup>10</sup>
6 semanas	III	1. Introducción al estudio de los hongos de importancia médica	Identificar las características morfológicas y bioquímicas de los hongos de importancia médica. Explicar los mecanismos fisiopatogénicos. Mencionar las manifestaciones clínicas, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades que causan los hongos y su prevención	1.1 Generalidades de los hongos de importancia médica. 1.2 Generalidades de micología médica  PRACTICA 19 Morfología Macroscópica y Microscópica de los hongos  PRACTICA 20 Toma de productos y aislamiento de hongos para el diagnóstico de laboratorio en micología médica	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 9. 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
	M I C O L O G I A	2. Micosis superficiales:		En las siguientes micosis 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. Prevención y control  2.1 Dermatorfitosis. 2.2 Patologías por Malassezia. 2.2.1 Pitiriasis versicolor 2.2.2 Dermatitis seborreica 2.2.3 Folliculitis.			

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

## Microbiología y Parasitología

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS(S)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y TIPOS) DE EVALUACIÓN
12 semanas	1	1. Generalidades de las enfermedades parasitarias	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
	2	2. Parásitos de intestino delgado					

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

## Microbiología y Parasitología

FECHA	UNIDAD	TEMA	OBJETIVO TEMÁTICO	SUBTEMAS)	COMPETENCIA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	MECANISMOS (Y IPQS) 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. Clisticercosis (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)
		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 Tricomoniiasis  PRÁCTICA 48  Protozoario de cavidades  5.1 Artrópodos 5.2 Otros representantes de la clase insecta 5.3 Ácaros  PRÁCTICAS 49 y 50  Artrópodos de importancia médica			

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

1. MURRAY PR, ROSENTHAL KS, PFALLER MA. MICROBIOLOGÍA MÉDICA. SEXTA EDICIÓN. ESPAÑA: MOSBY ELSEVIER; 2009.
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. MICROLOGÍA MÉDICA. CUARTA EDICIÓN. MÉXICO: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2011.
6. MÉNDEZ LJ, LÓPEZ R, HERNÁNDEZ F. ACTUALIDADES EN MICROLOGÍA 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.FACOMED.UNAM.MX/DEPTOS/MICROBIOLOGIA/](http://www.facommed.unam.mx/deptos/microbiologia/)

Sugerencias didácticas:		Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos:	
ABP	(X)	Exámenes departamentales	(X)
Medicina basada en la evidencia	( )	Exámenes parciales	(X)
e-learning	( )	Mapas mentales	( )
Portafolios y documentación de avances	( )	Mapas conceptuales	(X)
Tutorías (tutoría entre pares (alumnos), experto-novato y multitutoría)	(X)	Análisis crítico de artículos	(X)
Enseñanza en pequeños grupos	(X)	Lista de cotejo	(X)
Aprendizaje experiencial	(X)	Presentación en clase	(X)
Aprendizaje colaborativo	(X)	Preguntas y respuestas en clase	(X)
Trabajo en equipo	(X)	Solución de problemas	(X)
Aprendizaje basado en simulación	(X)	Informe de prácticas	(X)
Aprendizaje basado en tareas	(X)	Calificación del profesor	(X)
Aprendizaje reflexivo	(X)	Portafolios	( )
Aprendizaje basado en la solución de problemas (ambientes reales)	( )	OSCE's	( )
Entrenamiento en servicio	( )	Evaluación de 360°	( )
Práctica supervisada	( )	Ensayo	( )
Exposición oral	(X)	Análisis de caso	(X)
Exposición audiovisual	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios dentro del aula	(X)	Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Participación en clase	(X)
Seminarios	(X)	Asistencia	(X)
Lecturas obligatorias	(X)	Seminario	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Otras (especifique):	( )
Prácticas de taller o laboratorio	(X)		
Prácticas de campo	( )		
Otras (especifique): revisión de casos clínicos	(X)		

## SUPERVISIÓN, EVALUACIÓN Y REALIMENTACIÓN DEL ESTUDIANTE

### ◆ Supervisión<sup>11</sup>:

- 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.

### ◆ Evaluación<sup>12</sup>

- 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.

<sup>11</sup> "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.

<sup>12</sup> 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.