



## FACULTAD DE MEDICINA

### ESCUELA DE MEDICINA

#### 1. Datos generales

**Materia:** MICROBIOLOGÍA  
**Código:** MDN0012  
**Paralelo:** A  
**Periodo:** Septiembre-2020 a Febrero-2021  
**Profesor:** RODAS ESPINOZA CLAUDIA ROSANA  
**Correo electrónico:** crodas@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:180		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
108	36	18	162	324

#### Prerrequisitos:

Código: MDN0004 Materia: BIOQUÍMICA  
 Código: MDN0005 Materia: BIOLOGÍA MOLECULAR  
 Código: MDN0006 Materia: FISIOLOGÍA II  
 Código: MDN0007 Materia: MORFOLOGÍA II

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

La microbiología se organiza en cuatro capítulos básicos: bacteriología, micología, parasitología y virología. Se cubren los conocimientos con mayor aplicación clínica y se seleccionan los microorganismos epidemiológicamente más importantes en nuestro medio. La inmunología cubre los mecanismos básicos de funcionamiento del sistema inmune, articulándolos con los mecanismos de daño inmunológico. Se proveen bases de comprensión de enfermedades inmunológicas y fundamentos de diagnóstico y de terapia. Lo teórico se complementa con prácticas de laboratorio relacionadas con el tema.

Las enfermedades infecciosas son un capítulo importante de la medicina humana. El médico debe estar capacitado para reconocerlas y tratarlas de manera oportuna. La microbiología básica es el cimiento del conocimiento de estas enfermedades. La inmunología es una disciplina transversal a otras áreas de la medicina y su conocimiento provee al futuro médico del material para comprender muchos fenómenos fisiopatológicos, de diagnóstico y tratamiento actuales.

Esta asignatura se relaciona con la fisiología, fisiopatología, patología, farmacología, bioquímica y ciencias clínicas y de laboratorio. El médico general debe reconocer los microorganismos patógenos, no patógenos y cómo estos influyen en el proceso salud enfermedad.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	Explicación del sílabo, metodología docente, tipos de evaluación
1.2	Introducción a la microbiología. Terminología general. Microscopia.
1.3	Introducción bacteriología, clasificación microbiológica, clínica de las bacterias. Mecanismos de patogenicidad bacteriana. Fisiología bacteriana.
1.4	Genética bacteriana visto en Biología molecular que se evaluará con control de lectura
1.5	Microbiota y microbioma normal, funciones, distribución.
1.6	Práctica
1.7	Aplicaciones en medicina del conocimiento de la microbiota
1.8	Trabajo autónomo: lectura de paper en casa, plenaria en clase sobre microbioma, microbiota. Evaluación de los temas antes revisados
1.9	Práctica
2.1	Apertura de caso: bacterias comunes que afectan al tracto respiratorio, lista de problemas, órganos afectados, diferencia vía area alta y baja

2.2	Estreptococos respiratorios
2.3	Otros Estreptococos y haemophilus influenzae. Cierre de caso 1
2.4	Apertura de caso (neumonía atípicas: bacterias atípicas que afectan al tracto respiratorio)
2.5	Práctica
2.6	Clamidias, micoplasmas respiratorios. Cierre de caso 1
2.7	Práctica
2.8	Apertura de caso: otras bacterias respiratorias
2.9	Corinebacterium
2.11	Apertura de caso: Infecciones respiratorias crónicas
2.12	Micobacterium. Cierre de caso
2.13	Otras micobacterias
2.14	Seminario de DOTS y estadísticas nacionales, imágenes (obviar tto)
2.15	Práctica
3.1	Apertura de caso
3.2	E Coli 1
3.3	E Coli 2
3.4	Salmonella typhi y paratyphi
3.5	Shigella y Yersinia Cierre de caso
3.6	Práctica
4.1	Apertura de caso
4.2	Vibrio Cholerae: perspectiva histórica y actual.
4.3	Campylobacter y Helicobacter. Cierre de caso
4.4	Práctica
5.1	Apertura de caso
5.2	Proteus y otras bacterias de comunidad. Cierre de caso
5.4	Apertura de caso
5.5	Estafilococo. Cierre de caso.
5.6	Práctica
6.1	Apertura de caso
6.2	Bacterias comunes que producen meningitis bacteriana aguda: neumococo, H influenzae, meningococo
6.3	Otras bacterias que causan meningitis bacteriana en poblaciones especiales. Cierre de caso
6.4	Práctica
7.1	Apertura de caso
7.2	Características de Treponema Pallidum
7.3	Neisseria gonorrhoeae
7.4	Otras bacterias que causan ETS: H Ducrey, clamidias, y micoplasmas urogenitales, ureaplasma
7.5	Cierre de caso
8.1	Apertura de caso
8.2	Género Clostridium

8.3	Otros anaerobios: bacterioides y otros Cierre de caso
8.4	Práctica
9.1	Apertura de caso
9.2	Conceptos generales sobre infecciones intrahospitalarias. Bacterias que causan infecciones intrahospitalarias por aparatos y sistemas
9.3	Panorama general de resistencia bacteriana. Importancia del lavado de manos. Cierre de caso
9.4	Práctica
10.1	Vibrio. Otras espiroquetas
10.2	Trabajo autónomo: lectura de capítulo importancia de bacterias en medicina.
11.1	Introducción a la micología, Clasificación de los hongos y estructura micótica. Aspectos metabólicos generales de los hongos. Mecanismos patogénicos
11.2	Apertura de casos: 2 escenarios distintos
11.3	Práctica
11.4.1	Malassezia furfur y otros agentes, características generales, tipos de afecciones (1 horas)
11.5.1	Aspectos generales de los dermatofitos
11.5.2	Práctica
11.6.1	Generalidades de micosis subcutáneas. Esporotricosis
11.7.1	Histoplasmosis. Coccidioidomicosis
11.7.2	Paracoccidioidomicosis. Blastomicosis y otras micosis sistémicas. Cierre de caso
11.7.3	Práctica
11.14	Apertura de caso
11.15	Candida albicans. Cryptococcus neoformans
11.16	Pneumocystis jiroveci. Aspergillus, Mucor y otros filamentosos oportunistas. Cierre de caso
12.1	Parásitos, clasificación, procedimientos diagnósticos generales, mecanismos de daño.
12.2	Apertura de caso.
12.3	Protozoos intestinales I. Ameba histolytica
12.4	Protozoos intestinales II. Giardia lamblia, Microsporidios, Coccidios intestinales, Ciliados
12.5	Práctica
13.1	Apertura de caso.
13.2	Plasmodium, epidemiología, ciclo vital único, síndromes clínicos, generalidades de paludismo, vacunas en estudio.
13.3	Toxoplasma gondii, Leishmanias, Tripanosoma cruzi, Cierre de caso
13.4	Práctica
14.1	Apertura de caso. Introducción a nematodos
14.2	Ascaris lumbricoides y Enterobius vermicularis
14.3	Toxocara, tricuris trichura, uncinarias, Strongilyoides y Tchichinella spiralis. Cierre de caso
15.1	Apertura de caso.
15.2	Tenia solium, cisticercosis, neurocisticercosis. Tenia saginata
15.3	Echinococcus y otros cestodos
15.4	Práctica
15.5	Paragonimus westermani, Fasciola hepática, esquistosomas. Cierre de caso
16.1	Introducción a la virología

16.2	Patogenia vírica, mecanismos de evasión de la respuesta inmune, inmunopatología.
16.3	Diagnóstico de laboratorio de la enfermedad vírica: microscopía electrónica, cultivo viral, cultivo celular, proteínas víricas, material genético, serología, interpretación
16.4	Práctica
16.6.1	Apertura de Caso: Adenovirus: características, serotipos, síndromes clínicos, diagnóstico
16.6.2	Ortomixovirus: virus influenza, síndromes clínicos, diagnóstico, lineamientos generales de vacunación. Visión general de Influenza AH1 N1 y otras pandemias de influenza.
16.6.3	Picornavirus: enterovirus, rinovirus. Características, síndromes clínicos, diagnóstico.
16.6.4	Paramixovirus: virus sincitial respiratorio, virus para influenza, virus de la parotiditis y del sarampión . Cierre de caso
16.6.5	Práctica
16.7	Apertura de Caso
16.8.1	VIH, generalidades, historia, descripción, ciclo vital. Síndrome de inmunodeficiencia humana, epidemiología mundial, fundamentos de inmunodeficiencia, fundamentos de diagnóstico y mecanismos de acción de antirretrovirales.
16.9.1	Virus de las hepatitis agudas y crónicas
16.10.1	Herpes virus parte I: virus del herpes simple y virus varicela zóster
16.10.2	Herpes virus parte II: virus de Epstein Bar, citomegalovirus, herpes 6 y 7.
16.12	Virus del papiloma humano, vacunas de uso actual. Otros papovavirus. Cierre de caso
16.13	Virus de la viruela, interés histórico. Virus del molusco contagioso
16.15	Rotavirus, características, epidemiología, síndromes clínicos, fundamentos de vacunación.
16.17	Virus de la rabia. Epidemiología, síndromes clínicos. Normas de vacunación antirrábica.
16.19	Flavivirus: dengue, fiebre amarilla.
16.20	Togavirus: virus de la rubeola
16.21	Coronavirus y SARS
16.22	Parvovirus B19. Generalidades de calicivirus, filovirus y arenavirus
16.23	Artículo de virología
16.24	Virus no convencionales lentos. Vacunas

## 5. Sistema de Evaluación

### Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

#### Resultado de aprendizaje de la materia

#### Evidencias

#### ab. Describir el funcionamiento de órganos y sistemas, a nivel macroscópico, microscópico y bioquímico

---

-Relacionar el accionar de los diferentes microorganismos con el ser humano tanto a nivel de salud como en patología -Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Pruebas sobre los contenidos	Bacterias comunes que afectan al trato respiratorio, Bacterias más comunes que afectan el Tracto digestivo , Bacterias que causan infecciones del tracto urinario, Introducción de la Microbiología y bacteriología, Otras bacterias digestivas	APORTE DESEMPEÑO	10	Semana: 4 (12-OCT-20 al 17-OCT-20)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
Evaluación escrita	Mapa mental por grupos de temas complejos, integradores	Bacterias que causan infecciones de transmisión sexual, Bacterias anaerobias de importancia médica, Bacterias comunes que afectan al trato respiratorio, Bacterias más comunes que afectan el Tracto digestivo , Bacterias que causan infecciones del SNC, Bacterias que causan infecciones del tracto urinario, Bacterias que causan infecciones intrahospitalarias, Introducción de la Microbiología y bacteriología, MICOLOGIA, Nematodos de importancia médica, Otras bacterias, Otras bacterias digestivas, PARASITOLOGÍA, Protozoos sanguíneos y tisulares , Trematodos y Cestodos, Virología	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de todos los contenidos	Bacterias que causan infecciones de transmisión sexual, Bacterias anaerobias de importancia médica, Bacterias comunes que afectan al trato respiratorio, Bacterias más comunes que afectan el Tracto digestivo , Bacterias que causan infecciones del SNC, Bacterias que causan infecciones del tracto urinario, Bacterias que causan infecciones intrahospitalarias, Introducción de la Microbiología y bacteriología, MICOLOGIA, Nematodos de importancia médica, Otras bacterias, Otras bacterias digestivas, PARASITOLOGÍA, Protozoos sanguíneos y tisulares , Trematodos y Cestodos, Virología	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Mapa mental por grupos de temas complejos, integradores	Bacterias que causan infecciones de transmisión sexual, Bacterias anaerobias de importancia médica, Bacterias comunes que afectan al trato respiratorio, Bacterias más comunes que afectan el Tracto digestivo , Bacterias que causan infecciones del SNC, Bacterias que causan infecciones del tracto urinario, Bacterias que causan infecciones intrahospitalarias, Introducción	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		de la Microbiología y bacteriología, MICOLOGIA, Nematodos de importancia médica, Otras bacterias, Otras bacterias digestivas, PARASITOLOGÍA, Protozoos sanguíneos y tisulares , Trematodos y Cestodos, Virología			
Evaluación escrita	Evaluación escrita de todos los contenidos	Bacterias que causan infecciones de transmisión sexual, Bacterias anaerobias de importancia médica, Bacterias comunes que afectan al trato respiratorio, Bacterias más comunes que afectan el Tracto digestivo , Bacterias que causan infecciones del SNC, Bacterias que causan infecciones del tracto urinario, Bacterias que causan infecciones intrahospitalarias, Introducción de la Microbiología y bacteriología, MICOLOGIA, Nematodos de importancia médica, Otras bacterias, Otras bacterias digestivas, PARASITOLOGÍA, Protozoos sanguíneos y tisulares , Trematodos y Cestodos, Virología	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

#### Metodología

Descripción	Tipo horas
Las 8 horas semanales se organizan así: 6 horas de microbiología teoría y 2 de prácticas, cargo de la Mst. Fernanda Rosales. Las clases de teoría contemplan algunas conferencias, asociadas a elaboración de talleres, organización de seminarios y socialización de trabajo en clase individual y por grupos.	Horas Docente

#### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
La evaluación será continua, tomando en cuenta además de lo aprendido por el estudiante ciertos hábitos, actitudes y valores indispensables en la formación del médico general humanista. Se tomarán en cuenta además de los conocimientos, colaboración en clase, asistencia regular, disposición para el trabajo en grupo, actitudes asertivas, etc. Todos los días se evaluará de forma oral o escrita lo aprendido en la semana previa en pocos minutos antes de iniciar la clase. Además están programados exámenes parciales al final de cada unidad. La parte práctica será evaluada de manera similar.	Horas Docente

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Murray Rosental Pfaller	Elseiver	Microbiología Médica	2017	

#### Web

Autor	Título	Url
Elise Pelzer a, *Luisa F. Gomez-Arango b, c Helen L. Barrett b, c, d Marloes Dekker Nitert b,	Review: Maternal health and the placental microbiome	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014340041630649X">https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S014340041630649X</a>

#### Software

Revista

---

Bibliografía de apoyo

Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **01/12/2020**

Estado: **Aprobado**