



## FACULTAD DE MEDICINA

### ESCUELA DE MEDICINA

#### 1. Datos generales

**Materia:** MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA  
**Código:** FME0014  
**Paralelo:** A  
**Periodo:** Septiembre-2017 a Febrero-2018  
**Profesor:** RODAS ESPINOZA CLAUDIA ROSANA  
**Correo electrónico:** crodas@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 3

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
10				10

#### Prerrequisitos:

Código: FME0002 Materia: MORFOLOGIA  
 Código: FME0003 Materia: BIOLOGIA  
 Código: FME0007 Materia: FISILOGIA  
 Código: FME0008 Materia: BIOQUIMICA

#### 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.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1	Explicación del sílabo, metodología docente, tipos de evaluación. Introducción a la Microbiología. Identificación y clasificación de los microorganismos. Procedimientos de tinción
1.2	Diagnóstico molecular y serológico de enfermedades infecciosas. Seminario y exposición por grupos.
2.1	Clasificación microbiológica y clínica de las bacterias. Mecanismos de patogenicidad bacteriana.
2.2	Conceptos básicos de genética y fisiología bacteriana
2.3	INMUNOLOGIA: introducción
2.4	Práctica 1 Bioseguridad y laboratorio
3.1	Microbiota normal, funciones, distribución. Casos clínicos. Taller.
4.1	Conceptos básicos sobre infecciones respiratorias. Características de Estreptococos que afectan el tracto respiratorio. Perspectivas de vacunación, artículo resumen presentado en grupo. Características de Haemophilus influenzae
5.1	Características de Chlamydia pneumoniae y Mycoplasma pneumoniae
5.2	INMUNOLOGIA: inmunidad innata e inflamación

5.3	Práctica 2 Microscopía
5.4	Otras bacterias respiratorias: Bordetella pertussis, Corinebacterium. diphtheriae
6.1	Micobacterium tuberculosis, características, nociones generales de la tuberculosis pulmonar, extra-pulmonar y miliar. Taller de imágenes en tuberculosis.
6.2	Micobacterium leprae: nociones generales.
7.1	Nociones generales de meningitis bacteriana aguda. Neisseria meningitidis, características
7.2	Otras bacterias que causan meningitis bacteriana aguda. Video sobre punción lumbar, proyectado por estudiantes voluntarios
8.1	Principales bacterias intrahospitalarias en la actualidad, incluyendo enterococo.
8.2	INMUNOLOGIA: sistema del complemento
8.3	Práctica 3 Elaboración de medios de cultivo
8.4	Discusión de artículo leído previamente por todo el curso
9.1	Características generales de E. coli
9.2	Características generales de Salmonella tiphy y paratiphy. Shigella y Yersinia
9.3	Vibrio Cholerae: perspectiva histórica y actual. Campylobacter y Helicobacter
10.1	Características de Neisseria gonorrhoeae. Características de Treponema pallidum
10.2	INMUNOLOGIA, presentación de antígenos, sistema de histocompatibilidad
10.3	Práctica 4 Enterobacterias en el laboratorio
10.4	Características de Hemophilus ducrey, Chlamydias y Micoplasmas urogenitales. Infecciones vulvo-vaginales.
11.1	Bacterias que producen ITU. Proteus
11.2	Estafilococo.
12.1	Clostridium, bacteroides y otros anaerobios
13.1	Vibrio
13.2	INMUNOLOGIA, inmunidad humoral
13.3	Práctica 5 Microbiología de heces
13.4	Otras espiroquetas. Leer como resumen en casa el capítulo titulado Papel de las Bacterias en la Enfermedad. Artículo bacteriología
14.1	Clasificación de los hongos y estructura micótica. Aspectos metabólicos generales de los hongos. Mecanismos patogénicos de los hongos
15.1	Malassezia furfur y otros agentes, características generales, tipos de afecciones. Aspectos generales de los dermatofitos. Generalidades de micosis subcutáneas. Esporotricosis
15.2	INMUNOLOGIA inmunidad celular
15.3	Práctica 6 Microbiología de orina
16.1	Histoplasmosis. Coccidioidomycosis
16.2	Paracoccidioidomycosis. Blastomycosis y otras micosis sistémicas
17.1	Candida albicans. Cryptococcus neoformans
17.2	Pneumocystis jiroveci. Aspergillus. Mucor y otros filamentosos oportunistas
17.3	INMUNOLOGIA respuesta inmune integrada, aplicación, ejemplos
17.4	Práctica 7 Tinciones y cultivo de hongos
17.5	Discusión de artículo leído previamente por todo el curso.
18.1	Qué son los parásitos, clasificación, procedimientos diagnósticos generales, mecanismos de daño.
18.2	Protozoos intestinales I: entamoeba histolytica
18.3	Protozoos intestinales II: Giardia lamblia, Microsporidios, Coccidios intestinales, Ciliados
18.4	INMUNOLOGIA: regulación de la respuesta inmune. Exposición por grupo elegido previamente

18.5	Práctica 8 Coproparasitario
19.1	Plasmodium, epidemiología, ciclo vital único, síndromes clínicos, generalidades de paludismo, vacunas en estudio. Presentación de resumen de artículo enviado a un grupo.
19.2	Toxoplasma gondii, Leishmanias, Tripanosoma cruzi, Conceptos generales de TORCH: presentación de seminario por un grupo de estudiantes.
20.1	Enterobius vermicularis. Ascaris lumbricoides
20.2	INMUNOLOGIA mecanismos de daño inmunológico
20.3	Práctica 9 Coproparasitario II
20.4	Toxocara, tricuris trichura, uncinarias, Strongilyoides y Trichinella spiralis
21.1	Paragonimus westermani, Fasciola hepática, esquistosomas
22.1	Tenia solium, cisticercosis, neurocisticercosis. Tenia saginata
22.2	INMUNOLOGIA respuesta inmune a infecciones
22.4	Echinococcus y otros cestodos. Discusión de artículo de neurocisticercosis leído previamente por todo el curso.
22.5	Ectoparásitos: Artrópodos de importancia médica
23.1	Patogenia vírica, mecanismos de evasión de la respuesta inmune, inmunopatología.
23.2	Diagnóstico de laboratorio de la enfermedad vírica: microscopía electrónica, cultivo viral, cultivo celular, proteínas víricas, material genético, serología, interpretación
24.1	Adenovirus: características, serotipos, síndromes clínicos, diagnóstico
24.2	INMUNOLOGIA fundamentos de inmunosupresión, el ejemplo de VIH/SIDA
24.3	Práctica 11 Detección de rotavirus en heces
24.4	Ortomixovirus: virus influenza, síndromes clínicos, diagnóstico, lineamientos generales de vacunación. Visión general de Influenza AH1 N1 y otras pandemias de influenza. Proyección de la película "CONTAGIO"
24.5	Picornavirus: enterovirus, rinovirus. Características, síndromes clínicos, diagnóstico.
24.6	Paramixovirus: virus sincitial respiratorio, virus para influenza, virus de la parotiditis y del sarampión
24.7	INMUNOLOGIA fundamentos de laboratorio de inmunología
24.8	Práctica
25.1	VIH, generalidades, historia, descripción, ciclo vital. Síndrome de inmunodeficiencia humana, epidemiología mundial, fundamentos de inmunodeficiencia, fundamentos de diagnóstico y mecanismos de acción de antirretrovirales. Discusión de artículo
26.1	Virus de las hepatitis agudas y crónicas
27.1	Herpes virus parte I: virus del herpes simple y virus varicela zóster
27.2	INMUNOLOGIA artículo presentado en plenaria
27.3	Práctica
28.1	Virus de la viruela, interés histórico. Virus del moslusco contagioso
28.2	Virus del papiloma humano, vacunas de uso actual. Otros papovavirus
28.3	INMUNOLOGIA artículo presentado en plenaria
28.4	Práctica
29.1	Rotavirus, características, epidemiología, síndromes clínicos, fundamentos de vacunación.
30.1	Virus de la rabia. Epidemiología, síndromes clínicos. Normas de vacunación antirrábica.
31.1	Flavivirus: dengue, fiebre amarilla.
31.2	Togavirus: virus de la rubeola
31.3	Coronavirus y SARS. Otros síndromes respiratorios severos.
31.4	INMUNOLOGIA artículo presentado en plenaria
31.5	Práctica

31.6	Parvovirus B19. Generalidades de calicivirus, filovirus y arenavirus
31.7	Virus de Chicungunya, Zika y Ebola
31.8	Discusión de artículo leído previamente por todo el curso.
32.1	Mecanismos de enfermedades producidas por priones
33.1	Generalidades de vacunación, fundamentos. Clasificación de las vacunas. Vacunas del Programa Nacional Ecuatoriano
33.2	Descripción breve de cada vacuna, indicaciones, contraindicaciones, alternativas. Otras vacunas de importancia médica (fuera del programa nacional)
33.3	Discusión de artículo leído previamente por todo el curso: Nuevas estrategias de vacunación y vacunación intranasal

## 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

-¿ Describir morfológica y funcionalmente los órganos afectados por enfermedades infecciosas	-null
--	-------

-Describir el funcionamiento de órganos afectados por enfermedades infecciosas	-null
--	-------

#### cy. Conocer, aplicar y respetar las normas de bioseguridad

-Trabajar en laboratorio respetando las normas internacionales	-null
--	-------

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
			APOORTE 1		
			APOORTE 2		
			APOORTE 3		
			EXAMEN		
			SUPLETORIO		

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
MURRAY, P.	Elsevier Mosby	MICROBIOLOGÍA MÉDICA	2021	978-84-8086-465-7
ABBAS K.	Elsevier	INMUNOLOGÍA BÁSICA FUNCIONES Y TRASTORNOS DEL SISTEMA INMUNE	2017	9788491130758
ABBAS, K.	Elsevier	INMUNOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR	2012	9788480869164

#### Web

Autor	Título	Url
No Indica	Hinari	A través de biblioteca digital UDA
No Indica	Up To Date	A través de biblioteca digital UDA

#### Software

#### Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

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

Fecha aprobación: **null**

Estado: **Completar**