



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE
CHIHUAHUA
Clave: 08MSU0017H



Facultad de
Medicina
y Ciencias Biomédicas

FACULTAD DE MEDICINA Y
CIENCIAS BIOMÉDICAS

Clave: 08HSU4052X

CURSO:
MICROBIOLOGÍA

DES:	Salud			
Programa(s) educativo(s):	Médico Cirujano y Partero			
Tipo de asignatura:	Básica Profesional			
Clave de la asignatura:	MM04-13			
Semestre:	Cuarto			
Total horas semana/semestre:	14/224			
<i>Teoría:</i>	5			
<i>Teórico – práctica:</i>	-			
<i>Laboratorio:</i>	4			
<i>Taller:</i>	-			
<i>Prácticas complementarias:</i>	-			
<i>Clases a distancia:</i>	-			
<i>Trabajo extra clase:</i>	-			
<i>Actividades de aprendizaje independiente:</i>	5			
Total créditos semestre:	Tepic	USCS	ECTS	SATCA
	144	9	9	14
Clave y materia requisito	Inmunología			
Fecha de actualización:	Enero 2020			
Elaborado por:	Q.B.P. Martha Gpe. Flores Silva Q.B.P. Sandra Chavarría Hidalgo D.C. Ma. Alejandra Favila Pérez D.C. Ángel Licón Trillo M.C Guillermo Cuéllar Nevárez M.C. Karla Loza Solano M.C América Irigoyen Ruiz			

Descripción del curso:

- Curso teórico – práctico, orientado al estudio de las principales características de los microorganismos (Bacterias y Virus), agresores más frecuentemente del ser humano.
- Durante el curso, se analizará y describirá la interrelación biológica entre hombre y microorganismos, capaces de causar enfermedad.

Propósito del curso:

- Conozca los mecanismos de la relación hospedero-parásito, investigando y analizando las diferentes interacciones que se llevan a cabo entre el hombre y los microorganismos en el desarrollo de patologías.
- Construya y desarrolle los conocimientos, habilidades y actitudes de un estudiante de medicina para el abordaje de problemas relacionados con microorganismos causantes de patología humana.

- Conozca y aplique la metodología de diagnóstico para la confirmación del mismo a través de técnicas de laboratorio.

COMPETENCIAS (Tipo y nombre de las competencias que se desarrollan con el curso)	CONTENIDOS (Objetos de estudio, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por objeto de estudio)
<ul style="list-style-type: none"> • Básicas: <p>A. Comunicación:</p> <p>Utiliza diversos lenguajes y fuentes de información, para comunicarse efectivamente</p> <p>B. Trabajo en Equipo y Liderazgo:</p> <p>Demuestra comportamientos efectivos al interactuar en</p>	<p>En cada tema, se revisará lo siguiente: Morfología, Epidemiología, Patología, Datos Clínicos, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Prevención</p> <p>1. BACTERIOLOGÍA</p> <p>GENERALIDADES</p> <p>1. Historia de la microbiología 2. Clasificación, estructura y replicación de las bacterias</p> <p style="text-align: right;">(C. 12)</p> <p>3. El microbioma humano en la salud y en la enfermedad (C. 2)</p> <p>4. Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades bacterianas (C.16)</p> <p>5. Esterilización, desinfección y antisepsia (C. 3)</p> <p>COCOS GRAM POSITIVOS Y GRAM NEGATIVOS</p> <p>6. <i>Staphylococcus</i> spp. (C. 18) 7. <i>Streptococcus</i> spp. y <i>Enterococcus</i> spp. (C. 19) 8. <i>Neisseria</i> spp. (C. 23)</p> <p>ENTEROBACTERIAS</p> <p>9. <i>Escherichia coli</i> (C. 25) 10. <i>Salmonella</i> spp. (C. 25) 11. <i>Shigella</i> spp. (C. 25) 12. <i>Proteus</i> spp. (C. 25) 13. <i>Klebsiella</i> spp (C. 25) 14. <i>Yersinia</i> ssp (C. 25)</p>	<p>A. Desarrolla su capacidad de comunicación verbal en forma efectiva</p> <p>Desarrolla su capacidad de comunicación escrita, en forma efectiva</p> <p>Demuestra su habilidad de síntesis, en el lenguaje verbal</p>

<p>equipos y compartir conocimientos, experiencias y aprendizajes para la toma de decisiones y el desarrollo grupal</p> <p>• Profesionales:</p> <p>C. Elementos Conceptuales Básicos: Introyecta la conceptualización de los elementos básicos del área de la salud, e identifica sus interacciones para valorar y respetar en el trabajo interdisciplinario, el papel de cada disciplina</p>	<p>1ER. EXAMEN PARCIAL</p> <p>OTROS GRUPOS BACTERIANOS</p> <p>15. <i>Bacillus</i> spp. (C. 20) 16. <i>Listeria</i> spp. (C. 21) 17. <i>Corynebacterium</i> spp (C. 21) 18. <i>Mycobacterium</i> spp. (C. 22) 19. <i>Nocardia</i> spp. (C. 22) 20. <i>Haemophilus</i> spp. (C. 24) 21. <i>Vibrio</i> spp. (C. 26) 22. <i>Pseudomonas</i> spp (C. 27) 23. <i>Campylobacter</i> spp. (C. 28) 24. <i>Helicobacter</i> spp. (C. 28) 25. <i>Bordetella</i> spp. (C. 29) 26. <i>Brucella</i> spp. (C. 29) 27. <i>Legionella</i> spp. (C. 29) 28. <i>Clostridium</i> spp. (C. 30) 29. Espiroquetas (C. 32)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Treponema</i> • <i>Leptospira</i> • <i>Borrelia</i> <p>30. <i>Mycoplasma</i> y <i>Ureoplasma</i> (C. 33) 31. <i>Rickettsia</i> spp (C. 34) 32. <i>Chlamydia</i> spp. (C. 35)</p> <p>2° EXAMEN PARCIAL</p> <p>OTROS TEMAS IMPORTANTES</p> <p>33. Bioterrorismo (Artículos) 34. Infecciones nosocomiales (Artículos)</p> <p>2. VIROLOGIA</p> <p>GENERALIDADES DE VIROLOGIA</p> <p>1. Clasificación, estructura y replicación vírica (C. 36) 2. Mecanismos de patogenia vírica (C. 37) 3. Diagnóstico de laboratorio (C. 39) 4. Fármacos antivirales y control de las infecciones (C. 40)</p> <p>VIROS DNA</p> <p>5. Herpes virus (C. 43) 6. Varicela-zoster (C. 43) 7. Citomegalovirus (C. 43) 8. Epstein-Barr (C. 43) 9. Hepatitis B (C. 55)</p>	<p>y escrito</p> <p>B. Desarrolla y estimula a una cultura de trabajo de equipo, hacia el logro de una meta común</p> <p>C. Explica conceptualmente los componentes básicos en el área de la salud.</p>
---	--	---

3er. EXAMEN PARCIAL

VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO

10. Papiloma virus (C. 41)
11. Polioma virus (C. 41)

VIRUS RNA

12. Picornavirus (Pólio) (C. 46)
13. Paramixovirus(Sarampión)
(C. 48)
14. Orthomixovirus (Gripe ABC)
(C. 49)
15. Rhabdovirus (Rabia) (C. 50)
16. Reovirus (Rotavirus) (C. 51)
17. Togavirus (Rubeola) (C. 52)
18. Hepatitis A, C, D, E, F y G
(C. 55)

RETROVIRUS

19. Retrovirus (HIV) (C. 54)

OTROS VIRUS DE IMPORTANCIA.

Fiebres Hemorrágicas

20. Ébola (C.50), Artículo
21. Chikungunya
(C.52), Artículo
22. Dengue (C.52), Artículo
23. Zika (C.52), Artículo
24. Hanta (C.53), Artículo

4º. EXAMEN PARCIAL

3. LABORATORIO:

1. Identificación y Uso del Microscopio.
2. Punción venosa
3. Uso de Tinciones en Microbiología
 - Gram
 - Ziehl-Neelsen
4. Reacciones Febriles
5. Empleo de Medios de Cultivo en Microbiología.
6. Frotis y Cultivo de Exudado Faríngeo
7. Anti-Estreptolisina O (AOL)
8. Antibiograma
9. Urocultivo
10. Coprocultivo
11. Rotavirus

OBJETO DE ESTUDIO	METODOLOGÍA (Estrategias y recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<ul style="list-style-type: none"> • Bacteriología: Generalidades. Cocos Gram positivos y negativos Enterobacterias Otros grupos bacterianos Anaerobios Otro temas importantes • Virología: Generalidades Virus DNA Papiloma y Polioma Virus RNA Retrovirus Otros de importancia médica • Laboratorio Identificación y uso del Microscopio Tinciones en Microbiología Medios de cultivo Reacciones Febriles AOL Frotis y cultivo de exudado faríngeo Urocultivo Coprocultivo Antibiograma Rotavirus 	<ul style="list-style-type: none"> • Estos aplican para los distintos objetos de estudio. <ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje Colaborativo • Participación individual y grupal • Método de casos clínicos • Trabajo en el laboratorio • Exposición en carteles • Presentación de maquetas • Lectura de artículos en inglés y español alusivos a los temas • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Aprox. 48 horas • Aprox. 35 horas • Aprox. 15 horas

OBJETO DE ESTUDIO	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> • Bacteriología: Generalidades. Cocos Gram positivos y Gram negativos Enterobacterias 	<p>Evidencias de Desempeño: A. Exposición de argumentos a favor y en contra, dentro de problemas de la realidad, presentando con base en su argumentación, conclusiones, recomendaciones y/o soluciones al problema</p>	<p>A. Exposición de argumentos a favor y en contra; dentro de problemas de la realidad, presentando conclusiones, recomendaciones y/o soluciones.</p>

<p>Otros grupos bacterianos Anaerobios Otros temas importantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virología: Generalidades Virus DNA Papiloma y Polioma Virus RNA Retrovirus Otros de importancia médica • Laboratorio Identificación y uso del Microscopio Tinciones en Microbiología Medios de cultivo Reacciones Febriles AOL Frotis y cultivo de exudado faríngeo Urocultivo Coprocultivo Antibiograma Rotavirus 	<p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>B. Presentación de proyectos que evidencien su creatividad y el trabajo en equipo.</p> <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>C. Presentación de escritos de traducción de inglés al español</p> <p>Preparación y presentación oral de sus trabajos apoyándose en materiales audiovisuales, incluyendo conclusiones estadísticas cuando así lo requiera</p> <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>D. Presentación de trabajos escritos que reflejen la búsqueda y construcción conceptual y metodológica</p> <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>E. Historia Clínica</p>	<p>Planteamiento de problemas y sus posibles soluciones.</p> <p>B. Presentación de planes y programas de acción, productos del trabajo grupal e individual</p> <p>Presentación de proyectos que evidencien su creatividad y el trabajo en equipo.</p> <p>C. Presentación de escritos de traducción del inglés al español</p> <p>Preparación y presentación oral de trabajos, con apoyo de material audiovisual.</p> <p>D. Presenta trabajos escritos que reflejan la búsqueda y construcción conceptual metodológica.</p> <p>E. Evalúa completa y sistemáticamente al paciente (Casos Clínicos) simulado.</p>
--	---	---

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>Libro de Texto:</p>	<p>TEORÍA A. Evaluación diagnóstica (inicio del curso)</p>

<p>1. Murray Patrick. Microbiología Médica, 8ª Edición. Elsevier Saunders. 2017</p> <p>Libros de apoyo:</p> <p>2. Jawetz, Melnick y Adelberg. Microbiología Médica. 25ª Edición. Mc Graw Hill Lange 2010</p> <p>3. Sherris. Microbiología Médica 5ª Edición. Mc Graw Hill. 2011</p> <p>4. Gutiérrez, Rodríguez, López, Romero. Microbiología y Parasitología Médicas. Tay 4ª Edición. 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> • 	<p>B. Evaluación formativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica informal: observación • Técnica formal: Trabajo en equipo • Técnica formal: Exámenes parciales escritos <p>Se emplearán diversas técnicas de evaluación, que se podrán emplear en una u otra sección del curso, en ambas de forma indistinta):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de opción múltiple y abiertas • Ensayos • Análisis de Artículos Médicos • Exposición de Clase • Análisis de Casos <p>A evaluar mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de Cotejo • Autoevaluación • Co-evaluación <p>Se realizarán 4 exámenes parciales y un final, durante el curso, los cuales se tomarán en cuenta para su evaluación.</p> <p>Se debe cumplir con el 80% de asistencia. Para cada parcial el estudiante tiene derecho a 4 faltas. Y no exceder del 20% para el examen final.</p> <p>Los estudiantes que obtengan un promedio de parciales igual o mayor a 8.0 tendrán derecho a elegir presentar o no el examen final.</p> <p>CALIFICACIÓN:</p> <p>Exámenes parciales -----40% Examen final ----- 30% Trabajo de laboratorio ----- 20% Actividades, participaciones etc. --- 10%</p> <p>Para tener derecho al 10% de actividades, tareas, etc. El estudiante deberá tener un promedio mínimo de 6.0 del total de sus exámenes parciales. (únicamente los cuatro parciales).</p> <p>En laboratorio se realizará:</p> <p>6 prácticas ----- 10% Examen final de laboratorio -----10%</p> <p>Los reportes de laboratorio se entregarán una semana después de la práctica realizada, de no ser posible, el estudiante tendrá un cero de calificación en su reporte.</p> <p>El 10% de actividades, tareas etc. se evaluará de la siguiente manera:</p>
---	---

	<p>Tareas o actividades (criterio de cada maestro) antes de cada parcial ----- 5% Presentaciones y participaciones en el semestre -5%</p> <p>Los cinco exámenes (cuatro parciales y un final) realizados en el semestre serán virtuales, en caso de que llegará a fallar la plataforma virtual en el momento que se esté aplicando el examen y sea cancelado, éste tendrá que ser aplicado horas después en formato escrito.</p> <p>En caso de tener derecho a no presentar el examen final, se calificará de la siguiente manera:</p> <p>Promedio de 4 Parciales -----70% Trabajo de laboratorio -----20% Tareas, participaciones -----10%</p>
--	--

**Cronograma del
Avance Programático**

TEMAS/ APRENDIZAJE	SEMESTRE – SEMANAS															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Generalidades bacterianas	■															
2. Cocos Gram positivos y Gram negativos		■														
3. Enterobacterias				■												
4. Otros grupos bacterianos					■	■	■	■								
5. Anaerobios								■								
6. Otros temas importantes									■							
7. Generalidades de virus										■	■	■				
8. Virus DNA											■	■	■			
9. Virus del Papiloma Humano													■	■		
10. Virus RNA														■	■	
11. Retrovirus (VIH)																■
12. Fiebres hemorrágicas																■

CALENDARIO DE EXAMENES			
EXAMEN	FECHA	HORA	MÉTODO
1er parcial	Martes 18 de febrero	9:00-10:00	Virtual
2do parcial	Martes 17 de marzo	9:00-10:00	Virtual
3er parcial	Miércoles 22 de abril	4:00-5:00	Virtual
4o parcial	Miércoles 27 de mayo	4:00-5:00	Virtual
Final teoría	Por asignar	-	Virtual
Final laboratorio		9:00-10:00	Virtual
Extraordinario	Por asignar	-	Virtual

