

<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>   <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE ODONTOLOGIA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: MICROBIOLOGÍA</p>	DES:	Salud
	Programa académico	LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	LEE214
	Semestre:	Segundo
	Área en plan de estudios (B, P y E):	Específica
	Total de horas por semana:	6 horas
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	4 horas
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	0 horas
	<i>Prácticas:</i>	0 horas
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	2 horas
	Créditos Totales:	6 créditos
	Total de horas semestre (x 16 sem.):	96
	Fecha de actualización:	22/01/2025
	<i>Prerrequisito (s):</i>	LEE106 - Fisiología I
DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA Y/O UNIDAD DE APRENDIZAJE:		
<p>El curso de Microbiología aborda las generalidades de bacterias, hongos, parásitos y virus, así como los principales microorganismos que habitan en la cavidad oral. Está diseñado para estudiar tanto los agentes microbiológicos de la microbiota normal como aquellos causantes de enfermedades infecciosas en el ser humano, sentando las bases para comprender la relación huésped-parásito y facilitando la comprensión de aspectos clave como la patogenia, epidemiología, diagnóstico etiológico y criterios terapéuticos.</p> <p>Este curso proporciona a los estudiantes un panorama claro de las características específicas de los diferentes microorganismos implicados en la microbiota normal y en las enfermedades infecciosas, subrayando su relación clínica. Además, se incluirán técnicas específicas de laboratorio para el diagnóstico microbiológico, asegurando que los alumnos adquieran habilidades prácticas necesarias para su futura práctica profesional en el campo de la salud. Se espera que los participantes desarrollen una conciencia ética y un compromiso social en su aprendizaje, aplicando sus conocimientos en beneficio de la salud pública.</p>		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:		
BASICA/GENERICAS		
B3 Responsabilidad Social B3.1 B3.2 B3.3		
B3. Asume con responsabilidad y liderazgo social los problemas más sensibles de las comunidades cercanas ante su propio contexto, con el propósito de contribuir a la conformación de una sociedad más justa, libre, incluyente y pacífica.		
B4 Transformación Digital B4.3		

B4. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales, con responsabilidad y ética solidaria

PROFESIONALES

P1 Atención integral a la salud con Sentido Humano P1.2

P1. Construye una cultura de atención integral a la salud con sentido humano desde la prevención de la enfermedad y la promoción de estilos de vida saludable, mediante el análisis de problemas y su prevalencia, a través de colaboración.

P4 Prestación de Servicios de Salud P4.1

P4. Participa en la prestación de servicios de salud integral accesibles, asequibles y de calidad a la sociedad mediante la aplicación de métodos, técnicas y uso de herramientas tecnológicas orientadas a la operatividad de modelos de atención.

ESPECÍFICA

E1 Atención de las condiciones del Proceso Salud Enfermedad en Estomatología E1.1 E1.2 E1.4

E1. Crea planes de tratamiento integrales pertinentes basados en diagnósticos precisos considerando la diversidad de pacientes y enfoques terapéuticos para abordar de manera efectiva las condiciones de salud-enfermedad del aparato estomatognático

E2 Ética profesional en Estomatología E2.4

E2. Analiza fundamentos bioéticos para la aplicación de sus conocimientos en situaciones clínicas y decisiones terapéuticas, desarrolla habilidades socioemocionales que les permitirá comunicarse efectivamente mostrando empatía y respeto hacia los pacientes

E3 Administración y gestión emprendedora en la Atención de Salud Estomatológica E3.3

E3. Aplica los conocimientos básicos de administración, contabilidad y gestión de servicios de salud estomatológica con enfoque en el pensamiento estratégico y responsabilidad social para la capacidad de adaptarse al medio laboral

E4 Educación y cultura en salud Estomatológica E4.1 E4.4 E4.5

E4. Participa en programas de prevención para individuos y distintos grupos dentro de la comunidad, fomenta una cultura de salud estomatológica para contribuir a mejorar las condiciones de salud integral de la población aplicando la atención primaria

E5 Investigación en estomatología E5.1 E5.4

E5. Integra métodos de investigación para el reconocimiento de fenómenos en el área de estomatología para recabar datos, organizar el pensamiento crítico y aportar soluciones o conocimiento con fundamento en los principios de bioética.

DOMINIOS Y/O DESEMPEÑO	OBJETOS DE ESTUDIO Y CONTENIDOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
B3.1 Desarrolla una conciencia histórica que Contribuya al mejoramiento de los ámbitos social, educativo, cultural,	<p>Objeto de Estudio I</p> <p>GENERALIDADES DE LA MICROBIOLOGÍA Y BACTERIOLOGÍA</p> <p>1.1 Generalidades de la microbiología: historia, disciplinas</p>	El estudiante describirá los principios históricos de la microbiología, identificando las contribuciones de los primeros	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>Se presenta un resumen de los hechos históricos de la microbiología en una línea del tiempo</p>	<p>Resumen</p> <p>Presenta un resumen de los conceptos básicos de la microbiología en</p>

<p>ambiental, económico y político.</p> <p>P1.2. Analiza los fundamentos de las teorías y modelos de atención del sistema nacional de salud, desde su evolución histórica como parte del paradigma social.</p> <p>E2.4. Emplea el pensamiento crítico para la selección de información de medios impresos o electrónicos para resolver problemas de salud bucal.</p> <p>E5.1. Analiza los datos epidemiológicos sobre las principales condiciones y enfermedades de salud bucal para aportar soluciones.</p> <p>E4.1. Emplea el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico en la toma de decisiones para</p>	<p>1.2. BACTERIOLOGÍA</p> <p>1.2.1. Morfología y célula bacteriana</p> <p>1.2.2. Crecimiento y Metabolismo Bacteriano</p> <p>1.2.3. Bacterias en cavidad bucal:</p> <p>1.2.3.1. Cocos G (+) aerobios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Staphylococcus aureus</i> • <i>Streptococcus sp (pyogenes, mutans y viridans)</i> <p>1.2.3.2. Bacilos G (-) anaerobios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Porphyromona sp (ginigivalis, denticola y endodontalis)</i> • <i>Bacteroides fragilis</i> • <i>Prevotella intermedia</i> • <i>Fusobacterium sp</i> 	<p>microbiólogos, podrá apreciar la evolución de las prácticas médicas y su impacto en la salud pública, fomentando una conciencia crítica sobre la importancia de la microbiología en el contexto actual.</p> <p>Investiga diversas enfermedades infecciosas y sus agentes etiológicos mediante el análisis de casos clínicos, aprenderá a correlacionar la etiología de las enfermedades con sus manifestaciones clínicas, lo que le permitirá proponer soluciones de prevención y tratamiento en el ámbito de la salud bucal, contribuyendo así al bienestar de su comunidad.</p> <p>Interpretará el concepto de enfermedades infecciosas a partir de la película “El Médico”, evaluando cómo las prácticas históricas han influido en la atención médica y la comprensión de la microbiología, describirá la morfología bacteriana, este enfoque multidimensional le</p>	<p>Aprendizaje activo</p> <p>Multimedia</p> <p>Se analiza la película “El médico”</p> <p>Pensamiento crítico</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>Proyectos</p> <p>Maqueta de una procariota</p> <p>Trabajo colaborativo</p> <p>Multimedia</p> <p>Trabaja en un link con laboratorio virtual para realizar la tinción de Gram.</p> <p>Innovación tecnología</p> <p>Proyectos</p> <p>- Describe la morfología y estructura de las células bacteriana</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Realiza una tabla con la clasificación de los microorganismos de acuerdo con la tinción, forma, arreglo y metabolismo respiratorio.</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Cuadro con las principales bacterias en cavidad oral y sus características</p> <p>Conocimiento teórico</p> <p>Exposiciones del profesor</p>	<p>una línea del tiempo</p> <p>Ideas principales</p> <p>Discusión grupal de película revisada para entender el concepto de enfermedad</p> <p>Atención al público</p> <p>Maqueta</p> <p>Realiza una maqueta de una procariota con el material de su elección</p> <p>Resumen</p> <p>Fundamento de la tinción de Gram por escrito</p> <p>Clasificación</p> <p>Presenta un listado de enfermedades infecciosas y los agentes etiológicos que las ocasionan</p> <p>Usa, discute en clase y utiliza la tabla realizada como guía de estudio.</p> <p>Comunicación</p> <p>Exámenes escritos</p> <p>Evaluación escrita con la clasificación bacteriana</p>
--	--	--	--	---

<p>prevenir la enfermedad.</p> <p>E4.5. Fomenta estilos de vida saludable en estomatología mediante la motivación.</p> <p>E4.1. Emplea el conocimiento teórico, científico, epidemiológico y clínico en la toma de decisiones para prevenir la enfermedad.</p> <p>E1.2. Propone planes de tratamiento para dar soluciones viables a los problemas de salud-enfermedad de la cavidad bucal.</p> <p>B4.3. Aplica de forma ética diferentes herramientas digitales que favorecen el trabajo colaborativo e interprofesional, considerando las principales innovaciones científicas y tecnológicas, relacionadas con la profesión.</p>		<p>permitirá desarrollar una perspectiva crítica sobre la interrelación entre la historia, la teoría y la práctica en microbiología.</p> <p>Explica la técnica de tinción de Gram y su aplicación en la identificación de bacterias, asociando esta técnica con el metabolismo de las bacterias y su relación con la patogenicidad. Además, categorizará los microorganismos en infecciones orales según su forma, agrupación, crecimiento en medios de cultivo y métodos de diagnóstico. Este conocimiento integrado le permitirá diseñar planes de tratamiento adecuados y eficaces en su práctica profesional, promoviendo la salud y el cuidado preventivo en su entorno.</p>	<p>Cuadro sinóptico de las principales bacterias de la cavidad oral</p>	
<p>P4.1. Elabora diagnósticos presuntivos, a</p>	<p>Objeto de Estudio II</p> <p>MICOLOGÍA</p>	<p>El estudiante define los conceptos</p>	<p>Búsqueda y análisis de información</p>	<p>Conceptos Investiga los conceptos</p>

<p>partir de las necesidades específicas del individuo mediante la aplicación de métodos, técnicas y uso de herramientas tecnológicas de vanguardia en la atención de la salud.</p> <p>B4.3. Aplica de forma ética diferentes herramientas digitales que favorecen el trabajo colaborativo e interprofesional, considerando las principales innovaciones científicas y tecnológicas, relacionadas con la profesión.</p> <p>E3.3. Evalúa la calidad de su desempeño profesional para la mejora continua de su práctica estomatológica.</p> <p>E5.4. Contribuye en la difusión del conocimiento científico del conocimiento científico en estomatología.</p>	<p>2.1. Generalidades 2.2. Estructura Fúngica 2.3. Metabolismo de los Hongos 2.4 Reproducción de los Hongos 2.5 Patogenia Fúngica 2.6 <i>Candida sp</i></p>	<p>generales de la micología y describe qué son los hongos, explorando su clasificación, características morfológicas y su importancia ecológica y médica, comprende el papel esencial de los hongos en diversos ecosistemas y su relevancia en la salud humana, le ayuda a evaluar la calidad de su desempeño profesional para la mejora continua de su práctica estomatológica.</p> <p>El estudiante clasifica los hongos en categorías de hongos superiores (como los macromicetos) e inferiores (como los hongos microscópicos), identificando sus características distintivas y ejemplos relevantes, aprende a diferenciar entre las diversas especies y sus aplicaciones en biotecnología, medicina y alimentación.</p> <p>El estudiante describe los procesos de reproducción de los hongos, tanto asexuales como</p>	<p>Investigan que es la micología, Describen la anatomía de los hongos</p> <p>Tareas individuales Lectura sobre metabolismo fúngico</p> <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Se proyectan diapositivas y videos sobre patogenia fúngica</p>	<p>generales de la micología</p> <p>Cuadro sinóptico la clasificación de los hongos involucrados en la cavidad bucal y sistema estomatognático</p> <p>Resumen Analiza y explica las diferentes estructuras, metabolismo y reproducción y patogenia fúngica</p> <p>Exámenes escritos</p>
--	--	--	---	--

<p>B3.2. Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible.</p>		<p>sexuales, y analiza la patogenia fúngica, identificando los mecanismos por los cuales los hongos causan enfermedades en humano, evalúa cómo las características reproductivas y patogénicas de los hongos impactan su control y tratamiento en el ámbito clínico, esto le permite elaborar diagnósticos presuntivos a partir de las necesidades específicas del individuo.</p> <p>El estudiante asocia la Candidiasis vaginal y oral desde una perspectiva microbiológica, analizando los factores predisponentes, los mecanismos de infección y las características de <i>Cándida sp</i>, comprende la relevancia de estas infecciones en la práctica clínica, lo que le permite contribuir en la difusión del conocimiento científico en estomatología.</p>		
<p>E4.1. Emplea el conocimiento teórico, científico, epidemiológico</p>	<p>Objeto de Estudio III PARASITOLOGÍA</p>	<p>Identifica y describe las características biológicas, ciclos de vida y mecanismos</p>	<p>Búsqueda y análisis de información</p>	<p>Cuadro sinóptico de la clasificación de los parásitos</p>

<p>y clínico en la toma de decisiones para prevenir la enfermedad.</p> <p>E4.4. Participa en programas de educación para salud bucal dirigido a pacientes sanos, en riesgo, enfermos y a la población general.</p> <p>E3.3. Evalúa la calidad de su desempeño profesional para la mejora continua de su práctica estomatológica.</p> <p>B3.3. Impulsa la responsabilidad ciudadana y participación democrática, en el contexto de los problemas más sensibles de las comunidades cercanas.</p>	<p>3.1 Generalidades y conceptos</p> <p>3.2 Protozoarios</p> <p>3.3 Metazoos</p> <p>3.4 Parasitosis</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Entamoeba sp</i> • <i>Trichomona sp</i> 	<p>de transmisión de protozoarios y metazoos que afectan la salud oral, incluyendo <i>Entamoeba sp</i> y <i>Trichomona sp</i>, para realizar un diagnóstico diferencial en pacientes con signos clínicos de parasitosis oral, empleando criterios teóricos, científicos, epidemiológicos y clínicos en la toma de decisiones orientadas a la prevención y tratamiento preventivo, así como participar en programas de educación para la salud bucal con un enfoque en responsabilidad ciudadana y mejora continua.</p>	<p>Exposición por el docente</p> <p>Presenta las clasificaciones de los parásitos y se apoya con videos y diapositivas</p> <p>Uso de tecnología digitales</p> <p>Investigaciones</p> <p>Proyectos de investigación</p> <p>Resolución de problemas</p> <p>Capacidad crítica y autocrítica</p> <p>Sobre clasificación de protozoos y metazoos</p> <p>Tareas individuales</p> <p>Medidas profilácticas</p>	<p>Esquema</p> <p>Define el concepto de parasitismo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enumera los diferentes tipos de asociaciones biológicas - Clasifica los organismos que se incluyen dentro de los parásitos <p>Conceptos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enumera las características generales de los protozoos y metazoos <p>Esquema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establece las medidas profilácticas contra las enfermedades parasitarias <p>Examen escrito</p>
<p>E1.4. Maneja eficazmente los métodos, técnicas, herramientas tecnológicas, equipo e instrumental estomatológico y selecciona e indica los materiales,</p>	<p>Objeto de Estudio IV</p> <p>VIROLOGÍA</p> <p>4.1 Generalidades</p> <p>4.2. Estructura de los Virus</p> <p>4.3 Composición química</p> <p>4.4 Replicación Viral</p> <p>4.5 Vías de Transmisión</p>	<p>El estudiante será capaz de definir y establecer las diferencias entre virión, viroide, pseudoviroide, provirus y prion; asociar estos conceptos a sus respectivos mecanismos de</p>	<p>Exposiciones del profesor</p> <p>conceptos generales de la virología</p> <p>Secuencia didáctica</p> <p>Diagrama de replicación viral</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p>	<p>Cuadro sinóptico</p> <p>De las generalidades el virus</p> <p>Maqueta</p> <p>Realiza una maqueta de bacteriófago,</p> <p>Esquema</p>

<p>biomateriales y medicamentos utilizados para el servicio estomatológico.</p> <p>E3.3. Evalúa la calidad de su desempeño profesional para la mejora continua de su práctica estomatológica.</p> <p>E1.1. Elabora la clínica estomatológica del paciente e indica los estudios auxiliares complementarios pertinentes para generar un diagnóstico y pronóstico.</p> <p>B3.2. Analiza la interacción entre la naturaleza y la sociedad, para garantizar la preservación del entorno natural y promover estilos de vida sostenible.</p>	<p>4.6 Mecanismo de Patogenicidad</p> <p>4.7 Virus simple tipo 1</p> <p>4.6. VIH</p> <p>4.7. Enfermedad del beso</p>	<p>patogenicidad y factores de virulencia virales; y examinar las diferentes vías de transmisión viral en la salud oral, utilizando herramientas diagnósticas y técnicas estomatológicas que permitan la prevención de infecciones virales, evaluando la calidad de su desempeño profesional en la aplicación de estos conocimientos, y promoverá prácticas sostenibles en la clínica estomatológica que minimicen el impacto en el entorno natural.</p>	<p>Virulencia y vías de transmisión, mecanismo de patogenicidad</p>	<p>De la replicación viral</p> <p>Exámenes escritos</p>
--	--	--	---	---

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ol style="list-style-type: none"> Negróni, M. (2018). <i>Microbiología estomatológica fundamentos y guía práctica</i>. Medica panamericana. 3° Edición, ISBN: 9789500695572 Liébana, U.J. 2009. <i>Microbiología Oral</i>. Mc Graw-Hill Interamericana. 	<p>Evaluaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Parcial 1: Bacteriología Parcial 2: Evaluación de hongos y parásitos

<ol style="list-style-type: none"> 3. Murray, P.R. Rosenthal, K.S. Pfaller, M. 2021. <i>Microbiología Médica</i>. Elsevier. 9° Edición. ISBN, 9788491138082 4. Jawetz, E. 2020. <i>Microbiología Médica</i>. Mc Graw Hill Education. 28TH Edición. ISBN: 9781456275594 5. Romero, C.R. 2023. <i>Microbiología y Parasitología Humana</i>. Médica Panamericana. 5° Edición. ISBN: 978-6078546848 6. Molina, J. Manjares, M.E. Tay, J. 2015. <i>Microbiología Bacteriología y Virología</i>. Méndez Editores. ISBN: 978-6077659310 7. Arenas, R. 2019. <i>Micología Médica Ilustrada</i>. Mc Graw-Hill Interamericana. 6° Edición. ISBN: 978-6071514240 8. Tay, J. Velasco, O. Lara, A.R. Gutiérrez, Q.M. 2010. <i>Parasitología Médica</i>. Méndez Cervantes Editores. <p>Apoyos en línea para el aprendizaje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. (SUBA, s.f.) https://uach.mx/suba/ 10. (PubMed, s.f.) http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed 11. (Microbiología y Parasitología, CDC, s.f.) http://www.cdc.gov/ 12. (SciELO, s.f.) https://scielo.org/es/ 13. (Organización Mundial de la Salud, s.f.) https://www.who.int/es 14. American Society for Microbiology. (2023). <i>Microbiology resources</i>. Recuperado de https://asm.org 15. West, S. A., & Fisher, R. M. (2015). Division of labour in microorganisms: an evolutionary perspective. <i>Nature Reviews Microbiology</i>, 13(12), 755-764. https://doi.org/10.1038/nrmicro3556 	<ul style="list-style-type: none"> • Parcial 3: Evaluación de virus <p>Criterios a evaluar en cada parcial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen escrito 80% • Elaboración de maquetas y trabajos extras 10% • Tareas y participación en clase 10% <p>Evaluación final:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promedio de los 3 parciales en el SEGA 60% • Evaluación final 40% <p>Calificación Mínima Aprobatoria = 7.0 (siete puntos cero)</p> <p>Para tener derecho a calificación final ordinaria deberá contar con un 80% de asistencia registrada en SEGA.</p> <p>Para tener derecho a examen no ordinario deberá de contar con un 60% de asistencia registrada en SEGA.</p> <p>Examen no ordinario: Examen teórico escrito. 100% de la calificación no ordinaria.</p> <p>Motivos de reprobación</p> <ul style="list-style-type: none"> • 20% de faltas en el semestre. Cada hora representa una falta o una asistencia • Promedio menor de 70
---	--

Cronograma del avance programático

Objetos de aprendizaje	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objeto de estudio I	x	x	x	x	x	x										
Objeto de estudio II							x	x	x	x	x					
Objeto de estudio III												x	x			
Objeto de estudio IV														x	x	x

