



**MEDICINA
SYLLABUS PLAN 14**

NOMBRE DEL MÓDULO	Microbiología y Parasitología
NÚMERO DE CRÉDITOS (EXPRESADOS EN SCT-CHILE)	6 créditos SCT-Chile
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Formación Básica
SEMESTRE	3° Nivel (semestral)
PREREQUISITOS	Para realizar este módulo, se requiere haber aprobado los siguientes módulos: <ul style="list-style-type: none">• Fundamentos biológicos de la medicina• Introducción a la clínica



<p>UNIDAD RESPONSABLE DE LA CONSTRUCCIÓN DEL SYLLABUS</p>	<p>Facultad de Ciencias de la Salud. Profesores: Pedro Brevis A., Profesor Carlos Padilla E, Sylvia Vidal Paulina Abaca C.</p>
<p>COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO AL QUE CONTRIBUYE ESTE MÓDULO Y NIVEL DE LOGRO DE CADA UNA DE ELLAS.</p>	<p>El módulo de Microbiología y Parasitología aporta los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos involucrados en la capacidad patogénica de los microorganismos y parásitos que infectan al ser humano.</p> <p>También contribuye a la formación científica de los alumnos, con lo cual ellos obtendrán un pensamiento crítico frente a los hechos y estarán capacitados para observar hechos experimentales e inferir a partir de ellos, principios básicos que puedan explicar el funcionamiento del organismo humano.</p> <p>De esta forma este módulo contribuye al logro de:</p> <p>COMPETENCIA 2</p> <p>“Diagnosticar, en forma eficaz, eficiente y oportuna, enfermedades agudas y crónicas, incluyendo urgencias no derivables, en cualquier etapa del ciclo vital, identificando factores de riesgo de morbilidad, discriminando prioridad y complejidad, integrando los aspectos biológicos, psicológicos y sociales, utilizando para ello las redes sanitarias, con el propósito de contribuir a corregir, mejorar y/o resolver los problemas de salud de la población”.</p> <p>Nivel de logro: Intermedio</p>



APRENDIZAJES	<p>Aprendizajes que se espera que el estudiante desarrolle en este módulo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoce los principios de la microbiología y comprende la relación entre micro organismos y parásitos con el ser humano.
UNIDADES DE APRENDIZAJES Y SABERES ESENCIALES	<p>El módulo se divide en 3 unidades:</p> <p>Unidad 1: Bacteriología.</p> <p>Competencia de la Unidad</p> <p>Esta unidad apunta a que el estudiante conozca y comprenda evolución, morfología, ultraestructura, fisiología, genética y además las bacterias de importancia clínica. La unidad 1 aborda bajo una visión integradora, los aspectos más relevantes del mundo bacteriano, lo cual sitúa al estudiante dentro del contexto microbiológico. Además, esta unidad guía al alumno en el trabajo experimental, lo pone en directo contacto con el mundo microbiano y le otorga los conocimientos básicos respecto de las normas de bioseguridad que deben ser aplicadas para lograr un adecuado desempeño dentro del laboratorio.</p> <p>Recorrido del aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir los aspectos ultraestructurales y biosintéticos más relevantes de la célula bacteriana. - Explicar los aspectos fisiológicos de mayor importancia en la célula bacteriana. - Reconocer los procesos moleculares de mutación e intercambio genético bacteriano. - Manejar normas de bioseguridad básicas durante el trabajo microbiológico experimental. - Comparar las morfologías bacterianas. - Reconocer distintas afinidades tintoriales de las bacterias. - Lograr el aislamiento de colonias microbianas.



	<p>-Comprender que los microorganismos se encuentran en todos los ambientes.</p> <p>-Comprender de un modo básico el metabolismo bacteriano evidenciado a través de pruebas bioquímicas.</p> <p>-Distinguir los factores de virulencia de las principales bacterias de importancia clínica.</p> <p>Unidad 2: Control de microorganismos infecciosos y Parasitología.</p> <p>Competencia de la Unidad</p> <p>-En esta Unidad se estudiarán los diversos grupos de antibióticos y quimioterapéuticos en relación a su estructura química, espectro de actividad y mecanismos de acción antibacteriana. Se analizarán desde una perspectiva molecular y celular los diferentes procesos de resistencia antibacteriana. Se estudiarán los diferentes desinfectantes y antisépticos en todas sus formas como medio de control de microorganismos.</p> <p>- Conocer los aspectos taxonómicos de las infecciones parasitarias y analizar estos cuadrospatogénicos desde el punto de vista fisiopatológico y del cuadro clínico que producen en su hospedero.</p> <p>Recorrido de aprendizaje</p> <p>-Conocer la actual clasificación de los agentes químicos, físico, quimioterapéuticos y antibióticos sobre microorganismos.</p> <p>-Conocer los mecanismos de acción de los agentes antimicrobianos antes citados.</p>
--	---



	<ul style="list-style-type: none">-Conocer la metodología y medios utilizados en control de microorganismos mediante agentes físicos y químicos.-Conocer la metodología y medios utilizados en el control de microorganismos mediante quimioterapéuticos antimicrobianos y antibióticos.-Comprender los principales mecanismos de acción de las familias de antibióticos y sus respectivos mecanismos de resistencia antimicrobiana.-Determinar experimentalmente la actividad de diversos agentes físicos y químicos sobre microorganismos.- Realizar antibiogramas por difusión y dilución en agar.-Identificar las características generales de los organismos parásitos: Helmintos, Protozoos, Artrópodos.-Reconocer características principales del parásito-Enunciar clasificación de parásitos de acuerdo a morfología Helmintos, ciclos de vida, mecanismos de infección, Protozoos, ciclos de vida, mecanismos de infección, Artrópodos, ciclos de vida, mecanismos de infección <p>Unidad 3: Micología y Virología</p> <p>Competencia de la Unidad</p> <ul style="list-style-type: none">- Esta unidad apunta a que el estudiante conozca y comprenda evolución, morfología y ultraestructura de los hongos, además de comprender su fisiología y genética. La unidad aborda bajo una visión integradora, los aspectos más relevantes del mundo de los hongos, lo cual sitúa al estudiante dentro del contexto microbiológico. Además, esta unidad guía al alumno en el trabajo experimental, lo pone en directo contacto con el mundo
--	---



	<p>micológico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esta unidad apunta a que el estudiante conozca y comprenda la ultraestructura, mecanismos de replicación, genética y aspectos patogénicos de los virus causantes de enfermedades infecciosas en el ser humano. <p>Recorrido del Aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distinguir los aspectos ultraestructurales de la célula fúngica. - Identificar los aspectos fisiológicos de mayor importancia en la célula fúngica. - Reconocer los procesos de reproducción sexual y asexual de los hongos. - Identificar las micosis que pueden afectar al ser humano. <p>- Conocer: Tamaño, composición y estructura de los virus. Replicación viral. Patogenicidad viral. Infección viral y respuesta inmune del huésped. Familias de virus de interés clínico. Diagnóstico de laboratorio de las infecciones virales. Virus Neurotropos. Virus Gastroentéricos. Virus hepatotropos. Virus de síndromes febriles hemorrágicos. Virus respiratorios. Virus exantemáticos. Virus oncogénicos. Virus de la Inmunodeficiencia Adquirida.</p>
<p>METODOLOGÍA A UTILIZAR</p>	<p>La metodología en la enseñanza del módulo se organizará en tres tipos de actividades:</p> <p>Clases magistrales: estas son dictadas por el académico y tiene por objetivo entregar los lineamientos generales y destacar los conceptos por los cuales los estudiantes se guiarán para el adecuado desarrollo del trabajo grupal. No entregan todos los contenidos, sino más guían los trabajos grupales de autoaprendizaje y autoevaluación.</p>



	<p>Laboratorios: En estos prácticos se espera que el estudiante realice procedimientos básicos de laboratorio.</p> <p>Lecturas complementarias: los alumnos recibirán material adicional a lo visto en clases en forma de Paper, Review y/o casos clínicos en español o inglés, de revistas de corriente principal, para enriquecer y dirigir el aprendizaje en relación a lo visto en clases.</p>
<p>EVALUACIÓN APRENDIZAJES</p>	<p>DE</p> <p>El módulo se divide en 3 unidades, que tendrán las siguientes ponderaciones:</p> <p>La Metodología de Evaluación será la siguiente:</p> <p>Al término de cada Unidad se realizará una prueba teórica que tendrá una ponderación del 70% dentro de la unidad y se realizarán pruebas de laboratorio las cuales tendrán una ponderación del 30%.</p> <p>La nota final de la Unidad se obtendrá de la(s) prueba teórica de cátedra (70%) y pruebas de laboratorio (30%).</p> <p>Al final del módulo, los alumnos que no alcancen la nota aprobativa 4,0 podrán rendir una Prueba Opcional que es de carácter acumulativo. La Prueba Opcional tendrá una ponderación del 30% con respecto a la nota final del módulo (70%).</p> <p>Instalaciones y Medios Salas de clases, laboratorios de microbiología, medios audiovisuales, Biblioteca, Internet.</p> <p>Microscopios, Instrumental microbiológico para siembra y cultivo de microorganismos, Lupas estereoscópicas, Material de vidrio apropiado para el trabajo microbiológico, Medios de cultivo microbiológico y reactivos.</p> <p>Plataforma Educandus.</p>



<p>REQUERIMIENTOS ESPECIALES</p>	<p>-La asistencia a Laboratorio es obligatoria, es decir, de un 100%.</p> <p>En cada sesión de laboratorio se realizará una prueba, la cual se desarrollará al comienzo de este, por lo tanto, aquel alumno que llegue tarde obtendrá la nota mínima en esta evaluación.</p> <p>-Este módulo no considera la realización de evaluaciones recuperativas para pruebas parciales, laboratorios ni pruebas de laboratorio.</p> <p>-Es necesario declarar que para aprobar el modulo no es requisito que se deban aprobar todas las unidades por separado, sino que simplemente una vez sumado los porcentajes de nota CUATRO (4,0)</p> <p>-De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Régimen de Estudios de la Universidad de Talca, aquellos alumnos que obtengan una nota final inferior a 4,0 podrán rendir una Prueba Opcional Acumulativa, que comprenderá toda la materia del módulo. Esta evaluación acumulativa tendrá una ponderación de 30%.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bibliografía básica <p>TEXTOS</p> <p>Bergeys Manual of Systematic Bacteriology 9 Ed;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microbiología de Brock T, y Madigan M (2003) - Microbiología de Prescott, Harley, Klein (2003) - Tratado de Microbiología, Davis Dulbecco. - Microbiología médica, Jawetz.



	<ul style="list-style-type: none">- Microbiología de Brock, T y Madigan, M. (2003).- Microbiología de Prescott, Harley, Klein (2003).- Microbiología médica, Jawetz.- Manual de Microbiología Brevis P, Padilla C., Abaca, P y Lobos O.(2008) - Atías A. Parasitología Médica 4ª Edición, 1998, Editorial Mediterráneo.- Markell E., Parasitología Médica 3ª Edición, 1990, Editorial Interamericana- Brown N. Parasitología Clínica 5ª Edición, 1990. - Tratado de Micología Médica. Ed. Rippon W.McGraw-Hill, 1990.- Medicaly important fungi. Ed. Larone D. American Society for Microbiology Press, 1995.- Dermatophytes.Their recognition and identification. Eds. Rebell G, Taplin D. University of Miami Press, 1990.- Yeast: Chracteristics and identification. Ed. Barnett J. Cambridge Univ. Press, 1990.- Introduction to food borne fungi. Eds. Samson R, Hoekstra E Frisvadf J, Filtenborg O. CBS, 1996.- TheYeats.A´:TaxonomicStudy.Ed.Kutzman. Ded.Elsevier.1998- Clinical Mycology. The Human Opportunistic Mycoses. Ed. Ellis.Pfizer Inc. New York, 1994. - Virología Clínica., Arredondo (2011)4- Microbiología de Brock T, y Madigan M (2003)- Microbiología de Prescott, Harley, Klein (2003)- Tratado de Microbiología, Davis Dulbecco,- Microbiología médica, Jawetz ▪ Bibliografía complementaria
--	---



	<p>REVISTAS</p> <p>Revista Médica de Chile</p> <ul style="list-style-type: none">- Revista Chilena de Infectología- Clinical microbiology and infection- Annual Reviews of Microbiology- Clinical Microbiology Reviews- Journal of Clinical Microbiology- Journal of Medical Microbiology- Revista de Enfermedades infecciosas y Microbiología <p>Parasitology internacional</p> <ul style="list-style-type: none">- Parasitology research- Boletín Chileno de Parasitología- Parasitología al Día. <ul style="list-style-type: none">- Boletín Micológico. Universidad de Valparaiso.- Revista Iberoamericana de Micología- Mycopathologia- Revista Médica de Chile- Revista Chilena de Infectología- Manual de Micología médica. Brevis, P. 2008- Revista de Enfermedades infecciosas y Microbiología- The Lancet
--	---



Convenio de Desempeño
**Armonización
Curricular**



TALCA
UNIVERSIDAD
CHILE