



PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso: AGENTES VIVOS EN LOS PROCESOS SALUD – ENFERMEDAD

Unidad académica: Programas Académicos de Virología/ Microbiología y Micología/
Unidad Docente de Parasitología

Código: EN04020

Carrera: Enfermería

Tipo de curso: Obligatorio

Área de formación: Básica

Nivel: Segundo Año

Semestre: IV

Año: 2015

Requisitos: Biología, Genética, Inmunología

Número de créditos: 5 créditos – 135 horas

Horas de trabajo presenciales y no presenciales: 70 horas presenciales/ 65 no presenciales

Nº Estudiantes estimado: 96

PROFESOR ENCARGADO DE CURSO:

Mónica Acevedo

correo electrónico: macevedo@med.uchile.cl

COORDINADORES de Unidades de Aprendizaje:

- Virología: Vivian Luchsinger

correo electrónico: vluchsin@med.uchile.cl

- Parasitología: Marisol Denegri /Eduarne Urarte

correo electrónico: marisoldenegri@hotmail.com / eurarte@med.uchile.cl

- Microbiología y Micología: Felipe del Canto

correo electrónico: felipedelcanto@med.uchile.cl

Docentes	Unidad Académica	Nº horas directas
Acevedo, Mónica	Programa de Virología	27
Ampuero, Sandra	Programa de Virología	6
Avendaño, Luis Fidel	Programa de Virología	5
Gaggero, Aldo	Programa de Virología	1
Luchsinger, Vivian	Programa de Virología	23
Martínez, María José	Programa de Virología	1
Tapia, Lorena	Programa de Virología	1
Álvarez, Eduardo	Programa de Microbiología y Micología	1
Céspedes Ulloa, Sandra	Programa de Microbiología y Micología	8
Cifuentes, Paulina	Enfermera invitada	1
Del Canto, Felipe	Programa de Microbiología y Micología	29
Díaz Jarabrán María Cristina	Programa de Microbiología y Micología	9
Hernández Mariluz	Programa de Microbiología y	2



	Micología	
Hermosilla Díaz, Germán	Programa de Microbiología y Micología	13
Magne, Fabien	Programa de Microbiología y Micología	7
Salazar, Juan Carlos	Programa de Microbiología y Micología	11
Tapia Paredes, Cecilia	Programa de Microbiología y Micología	1
Toro Ugalde, Cecilia	Programa de Microbiología y Micología	11
Ulloa Flores, María Teresa	Programa de Microbiología y Micología	
Vargas Munita, Sergio	Programa de Microbiología y Micología	11
Vidal, Roberto	Programa de Microbiología y Micología	7
Denegri, Marisol	Unidad Docente de Parasitología	14
Iribarren, Cristian	Unidad Docente de Parasitología	6
Martínez Tagle, María Angélica	Unidad Docente de Parasitología	3
Mercado Pedraza, Rubén	Unidad Docente de Parasitología	7
Tassara Oliveri, Renzo	Unidad Docente de Parasitología	4
Urarte Izeta, Edurne	Unidad Docente de Parasitología	23
Zulantay Alfaro, Inés	Unidad Docente de Parasitología	5

PROPÓSITO FORMATIVO

A través del curso el alumno reconoce la importancia epidemiológica de los agentes vivos de enfermedad para el ser humano; distingue los principales agentes vivos patógenos para el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), sus componentes y ciclos biológicos, diferenciando la microbiota normal de la patógena. Comprende las bases de la interacción agente- hospedero-medio ambiente, que le permiten idear, establecer y aplicar estrategias de control adecuadas y oportunas de acuerdo al agente infeccioso, con énfasis en la prevención, a nivel individual, familiar, comunitario y asistencial. El alumno también podrá fundamentar la adecuada toma y transporte de muestras biológicas en base al conocimiento de los principales métodos de diagnóstico de los agentes infecciosos.

APORTES DEL CURSO A LAS COMPETENCIAS

1. Dominio Gestión del cuidado:

1.1. Gestionar cuidados de enfermería humanizados a personas, familias, comunidades y sociedad, aplicando juicio enfermero fundamentado en los saberes disciplinares, ciencias básicas, biomédicas y psicosociales, en los distintos niveles del sector salud público, privado y otros contextos asociados.

1.1.4. Integrando saberes de la disciplina de enfermería y otras ciencias en el cuidado.

1.1.9. Programando, ejecutando y evaluando la atención de enfermería, considerando los riesgos medioambientales de diferentes orígenes, biológicos, físicos, químicos del entorno que rodea a las personas, familias y comunidad.

1.1.11. Programando, ejecutando y evaluando los cuidados de enfermería en los distintos niveles de la red asistencial integrando la historia natural de las principales enfermedades infecciosas y su vigilancia epidemiológica.



- 1.1.12. Aplicando los principios de asepsia y antisepsia en los cuidados de enfermería que realiza, fundamentados en las interacciones de los principales agentes infecciosos con el organismo.
- 1.2. Resolver pertinentemente situaciones imprevistas y complejas aplicando pensamiento crítico y reflexivo que le permita actuar en los diferentes contextos de salud donde se desempeña.
- 1.4. Promover un entorno sanitario y terapéutico seguro en los cuidados de sí mismo, de otras personas y del medioambiente, desarrollando planes de cuidado, considerando los riesgos y factores protectores de diferentes orígenes, de acuerdo a los distintos contextos donde se desempeña.

2. Dominio de Investigación:

2.2. Indagar e identificar situaciones derivadas de la práctica de enfermería, utilizando el pensamiento crítico en la búsqueda de evidencias y resolución de problemas en las diversas áreas en que se desempeña.

5. Dominio genérico:

- 5.3. Proponer juicios reflexivos mediante el análisis de conceptos, procesos y resultados de las propias acciones y las de otros, basado en criterios teóricos, metodológicos e ideológicos y establece acciones de ser necesario, en sus distintas áreas formativas.
 - 5.3.2. Reflexionando frente a diversas situaciones, pensamientos y posturas que se le presentan durante el proceso formativo.
 - 5.3.3. Analizando los juicios propios y ajenos, y sus implicancias personales y sociales de los mismos.
 - 5.3.4. Proponiendo juicios reflexivos que sustenten el cuidado que proponen.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO: El estudiante es capaz de:

- Reconocer la importancia epidemiológica de los agentes vivos de enfermedad para el ser humano para ejercer las acciones apropiadas para el control de las infecciones.
- Distinguir los principales agentes vivos patógenos para el ser humano (bacterias, hongos, parásitos y virus), sus componentes y ciclos biológicos, para diferenciar la microbiota normal de la patógena y adecuar procedimientos para un óptimo cuidado del enfermo y sus contactos.
- Comprender las bases de la interacción agente- hospedero- medio ambiente, que le permiten idear, establecer y aplicar estrategias de control adecuadas y oportunas de acuerdo al agente infeccioso, con énfasis en la prevención, a nivel individual, familiar, comunitario y asistencial.
- Aplicar los fundamentos de los principales métodos de detección para realizar una adecuada toma y transporte de muestras biológicas para el diagnóstico de los agentes infecciosos.
- Utilizar juicios reflexivos y fundamentados en las actividades grupales que le permiten reconocer los aportes de sus pares.



PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
Agentes infecciosos: Bacterias Hongos Parásitos Virus	1. Diferenciar los principales agentes infecciosos que afectan al ser humano para conocer las acciones de control, los diferentes mecanismos de daño y transmisión y las manifestaciones clínicas asociadas.	1. Asiste a clase expositiva 2. Resuelve guía de problemas infectológicos en forma grupal 3. Lee bibliografía sugerida
	2. Diferenciar la morfología, estructura y la función de los componentes de los agentes infecciosos.	1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Observa al microscopio las principales morfologías y agrupaciones de bacterias y hongos en TP N° 1 4. Visualiza agentes macro y microscópicamente y esquematiza estructuras de agentes parasitarios en el laboratorio en el TP N° 3 5. Completa cuadro comparativo de agentes infecciosos
	3. Diferenciar la fisiología y los mecanismos de patogenicidad de los agentes infecciosos.	1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Observa características fisiológicas de bacterias y hongos en medios de cultivos en el TP N° 2 4. Observa piezas macroscópicas de órganos afectados por parásitos en TP N° 3
	4. Distinguir los ciclos biológicos, replicativos y los modelos de infección asociados a diferentes agentes infecciosos.	1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Analiza modelos de ciclos replicativos virales 4. Revisa esquemas de ciclos parasitarios contenidos en guías 6. Resuelve guía de problemas infectológicos
	5. Identificar los microorganismos relacionados con la microbiota normal y patógena del ser humano.	1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Realiza cultivos de bacterias en cavidades bucal y nasal en el TP N° 2.



	<p>6. Comprender las bases de la interrelación agente infeccioso -hospedero – ambiente en el estado de salud y enfermedad de las personas.</p> <p>7. Fundamentar los procedimientos de toma, transporte y procesamiento de muestras biológicas en base a los principales métodos de diagnóstico de los agentes infecciosos.</p> <p>8. Analizar las estrategias de control de los agentes infecciosos, con énfasis en la prevención de enfermedades.</p> <p>9. Fortalecer la formación del profesional de Enfermería a través del conocimiento de las enfermedades transmisibles.</p>	<p>4. Completa mapa del cuerpo humano con sitios donde reside la microbiota normal en TP N° 2.</p> <p>1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Analiza y resuelve guía de problemas infectológicos en grupo 4. Completa informe escrito de TP N°2</p> <p>1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Observa video de procesos de obtención de muestras biológicas 4. Utiliza multimedia de diagnóstico viral 5. Responde cuestionario correspondiente 6. Observa el resultado de cultivos y procedimientos de detección e identificación de agentes microbianos en TP N°2.</p> <p>1. Asiste a clase expositiva 2. Lee bibliografía sugerida 3. Resuelve guía de problemas aplicando conocimientos adquiridos, investigando y discutiendo grupalmente las estrategias de prevención 4. Analiza el efecto de compuestos antimicrobianos y procedimientos de esterilización sobre cultivos bacterianos y fúngicos en TP N°4</p> <p>1. Asiste a exposiciones orales 2. Lee bibliografía sugerida 3. Resuelve guía de problemas infectológicos en grupo</p>
--	--	--



- Sede Norte:**
- 1 Auditorio, implementado con data show, pizarra y micrófono
 - 2 Auditorios para los días de evaluaciones escritas
 - 4 salas con capacidad para 25 alumnos para las presentaciones orales
 - 8 Salas de trabajos prácticos con capacidad para 15 alumnos, implementadas con mecheros y lavamanos
- Sede Occidente:**
- Un auditorio, implementado con data show, pizarra y micrófono
 - 1 Sala de trabajo práctico para sistema demostrativo-rotatorio

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Regidos por el Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 0014526, del 26 de abril del 2013:

Art. 24. El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1.0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4.0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0.05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0.05 al dígito inferior.

Artículo 25: El alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1.0).

Art. 26. La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie él/la estudiante en las competencias establecidas en ellos.

La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.

La nota de aprobación mínima es de 4.0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

Art. 29. Los alumnos que tengan nota de presentación (NP) igual o superior a 4.0 tienen derecho a presentarse a examen en la primera oportunidad fijada para ese efecto. Los que tienen NP entre 3.50 y 3.94, ambas incluidas, pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho a presentarse sólo en la segunda oportunidad. Los alumnos que tienen NP igual o inferior a 3.44, pierden el derecho a evaluación final, se considerarán reprobados y deberán repetir la asignatura.

Art. 30. La Nota Final del Curso tendrá la siguiente ponderación:

Nota de Presentación a Examen	70 %
Examen	30 %
Nota Final	100 %

El examen final es una actividad obligatoria y reprobatoria.

1. Cálculo de la Nota Final:

a) Si la nota de examen (NE) es igual o mayor que 4.0 se pondera con la nota de presentación (NP) para obtener la nota final (NF) de la siguiente manera: $NF = NP \times 0.7 + NE \times 0.3$.

b) Si la NE en primera oportunidad es menor que 4,0 el alumno reprueba el examen, debiendo figurar en Acta Inicial la NE como NF. Sin embargo, tiene derecho a presentarse a examen de segunda oportunidad donde debe conseguir una NE mayor o igual a 4.0 para aprobar el curso.

c) Si el alumno no se presenta a examen y no justifica la inasistencia, de acuerdo a las normas vigentes,



será calificado con nota 1,0.

EXIMICIÓN DE EXAMEN:

Los alumnos tendrán la posibilidad de eximirse de examen cuando su NP sea igual o superior a **5.80**.

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

De acuerdo a la Resolución N° 14 66 “Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina:

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia. Son consideradas actividades obligatorias las evaluaciones, las actividades prácticas, las presentaciones orales y, la discusión de tablas y problemas infectológicos al final de las clases teóricas. Si ocurriese una inasistencia, el estudiante deberá avisar al PEC dentro de las 24 horas siguientes por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica). Posteriormente, el alumno deberá acreditar formalmente ante el PEC las causas u origen de la inasistencia, en un plazo máximo de 5 días hábiles a partir de la fecha de la inasistencia. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación.

Toda inasistencia deberá ser justificada por los conductos regulares, con máximo aceptable de inasistencias con justificación de 20%.

Las **inasistencias a las actividades obligatorias**, deben ser recuperadas teniendo en consideración la posibilidad docente, material, tiempo para eventuales actividades de recuperación, y la forma de recuperación será determinada por el equipo docente.

Las fechas destinadas a actividades de recuperación, deben ser previas al examen final de la asignatura, de modo que **el estudiante tendrá derecho a presentarse al examen final sólo con sus inasistencias recuperadas**. Si por su naturaleza o cuantía no pudieran recuperarse, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico, en calidad de Pendiente o Reprobado según corresponda.

4. En caso de **inasistencia a una actividad de evaluación**, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.

Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acepta la justificación, la actividad de evaluación deberá ser recuperada preferentemente en forma oral frente a una comisión y de carácter acumulativo.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1.0) en esa actividad de evaluación.



PLAN DE CLASES

FECHA	HORARIO	LUGAR	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR
25/08/2015 Sesión 1	8:30 - 9:15 9:15 - 10:15 10:15 - 11:15 11:30 - 12:30	Norte	Bienvenida- programa (tecleras) Clase inaugural: Infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) CT1: Morfología- fisiología bacteriana CT2: Micología - Generalidades de hongos	M. Acevedo Enfermera invitada F. del Canto G. Hermosilla
01/09/2015 Sesión 2	8:30 - 9:30 9:30 - 10:30 10:45- 12:30	Norte	CT3. Microbiota normal y relación agente hospedero CT4. Patogenicidad bacteriana TP1. Morfología y estructura bacterianas y de hongos	F. del Canto F. del Canto Equipo docente Microbiología
08/09/2015 Sesión 3	8:30 - 10:00 10:30 - 12:30	Norte	CT5. Micosis TP2. Microbiota normal	G. Hermosilla Equipo docente Microbiología
22/09/2015 Sesión 4	8:30 - 9:30 9:45 - 10:45 11:00- 12:00 12:00 - 12:30	Norte	CT6. Estructura y replicación de los virus CT7. Interacción virus- hospedero CT8. Modelos de infección viral TP2: observación de resultados	M. Acevedo M. Acevedo V. Luchsinger Equipo docente Microbiología
29/09/2015 Sesión 5	8:30 - 10:00 10:15- 12:30	Occidente	CT9. Morfología- clasificación- ciclos de los parásitos TP3. Parasitosis (salas)	E.Urarte/R.Tassara Eq.Docente: R.Mercado,I.Zulantay,M A.Martinez, C.Iribarren y E.Urarte
6/10/2015 Sesión 6	8:15 - 9:00 9:00 - 9:45 10:00 - 10:45 10:45 - 11:30 11:50 - 13:00	Norte	CT 10. Estrategias de control de agentes vivos: Educación sanitaria Control vectores Bioseguridad Vacunas Trabajo práctico N°4: esterilización /desinfección	E.Urarte R.Mercado V. Luchsinger L. Avendaño Equipo docente Microbiología
13/10/2015 Sesión 7	8:15 - 9:15 9:15 - 10:15 10:30 - 11:45 12:00 - 13:00	Norte	Diagnóstico de infecciones CT11: Técnicas diagnósticas CT12: Toma/transporte de muestras (vídeo) Multimedia diagnóstico viral: Lumina Observación resultados TP N°4	S. Ampuero MC Diaz y F. del Canto S. Ampuero Equipo docente Microbiología
20/10/2015 Sesión 8	8:30 - 10:30 11:00 - 12:30	Norte	1ª certamen teórico Revisión certamen	VL/MA/FdC/GH/MD/E U
27/10/2015 Sesión 9	8:30 - 8:50 8:50 - 10:20 10:40 - 12:00 12:00 - 12:20	Norte	Infecciones respiratorias Actividad evaluativa CT13. Bacterianas CT14. Virales IF-AT	M. Acevedo M. Hernández V. Luchsinger VL/MA/FdC/MD/EU
03/11/2015 Sesión 10	8:30 - 8:50 8:50 - 9:50 10:10 - 11:10	Norte	Infecciones gastrointestinales Actividad evaluativa CT15. Bacterianas CT16. Virales	F. del Canto F. del Canto A.Gaggero



	11:10 – 12:10 12:10 –12:30		CT17.Parásitos IF-AT	M.Denegri/E.Urarte VL/MA/FdC/MD/EU
10/11/2015 Sesión 11	8:30-8:50 8:50 - 9:35 9:35 – 10:20 10:40- 11:25 11:25 –12:10 12:10 –12:30	Norte	Infecciones de piel y mucosas Actividad evaluativa CT18. Bacterianas CT19. Virales CT20. Micosis CT21.Parásitos IF-AT	M. Acevedo MT Ulloa MJ. Martínez E Álvarez M.Denegri VL/MA/FdC/MD/EU
17/11/2015 Sesión 12	8:30-8:50 8:50 - 9:35 9:35 – 10:20 10:40- 11:25 11:25 –12:10 12:10 –12:30	Norte	Infecciones de Sistema Nervioso Actividad evaluativa CT22. Bacterianas CT23. Micosis CT24. Virales CT25. Parásitos IF-AT	F. del Canto F. del Canto G. Hermosilla L. Tapia R.Tassara VL/MA/FdC/MD/EU
24/11/2015 Sesión 13	8:30-8:50 8:50 - 9:35 9:35 – 10:20 10:40- 11:25 11:25 –12:10 12:10 –12:30	Norte	Infecciones de transmisión sexual y/o vertical Actividad evaluativa CT26. Bacterianas CT27. Micológicas CT28. Virales CT29. Parásitos IF-AT	M. Acevedo M Hernández C Tapia V. Luchsinger MA.Martinez/R. Tassara VL/MA/FdC/MD/EU
01/12/2015 Sesión 14	8:30 - 10:30 11:00- 12:30	Norte	2º certamen teórico Revisión certamen	VL/MA/FdC/MD/EU VL/MA/FdC/MD/EU
15/12/2015 Sesión 15	8:30 – 10:00 10:00 – 10:20 10:40 – 12:10 12:10 – 12:20	Norte	Resolución de problemas por alumnos: en 4 grupos de 25 alumnos: Esterilización/desinfección /Educación sanitaria/Bioseguridad /Vacunas/ IF-AT Resolución de problemas por alumnos: en 4 grupos de 25 alumnos: Epidemiología/Zoonosis/ transfusiones/ IC/ IF-AT	C Toro, JC Salazar, S Vargas y F del Canto R.Mercado, I.Zulantay, C.Iribarren y E.Urarte, V. Luchsinger, M. Acevedo, S. Ampuero, LF. Avendaño
22/12/2015 Sesión 16	8:30 – 11:00	Norte	Examen primera oportunidad	VL/MA/FdC/MD/EU
29/12/2015 Sesión 17	8:30 – 10:30	Norte	Examen segunda oportunidad	VL/MA/FdC/MD/EU

Equipo docente Microbiología y Micología:

F del Canto / MC Diaz / S Vargas / C Toro / R Vidal / S Céspedes / JC Salazar / F Magne



ANEXO 1
Recursos para el curso
uso interno de escuelas

1. Salas y auditorios

División en grupos (n°)	N° de estudiantes/grupo	Tipo de sala	Cantidad de salas	Capacidad	Requerimientos*

*data, micrófono, proyección de videos, etc.

2. Bibliografía

Título	Autor	Edición	Idioma	Tipo*

- Libro, revista, acceso electrónico

3. Materiales de Escritorio

Deberá indicar el tipo de material requerido, sus especificaciones técnicas en caso que lo amerite y la cantidad.

Tabla N°1: Materiales de Escritorio necesarios para el programa

Material	Cantidad	Especificación Técnica

4. Recursos Humanos

Se solicita indicar el RRHH básicos y necesarios para la ejecución del programa, él cual deberá clasificarse en base a horas de docencia directa y horas de docencia indirecta, pero considerando aquellos RRHH **aún no contratados**, se deberá indicar el nombre genérico.

Tabla N°2: Recurso humano necesario para el programa "X":

RRHH	Profesión	Tipo de docencia	Función	Hrs. requeridas
	Profesor 1			