

## PROGRAMA DE CURSO

**Unidades académicas:** Programa de Microbiología y Micología,  
Programa de Virología y Unidad Docente de Parasitología

**Nombre del curso:** Agentes Vivos de Enfermedad

**Código:** TM03014

**Carrera:** Tecnología Médica

**Tipo de curso:** Obligatorio

**Área de formación:** Básica

**Nivel:** 2<sup>do</sup>

**Semestre:** 3<sup>er</sup>

**Año:** 2022

**Requisitos:** Bioquímica y Biología Celular y Molecular

**Número de créditos:** 5

**Horas de trabajo sincrónicas/asincrónicas/autoaprendizaje:**  
50,2/30,8/54,0 (total 135)

**Nº Estudiantes estimado:** 80

**ENCARGADO DE CURSO:** Francisco Aguayo (Programa de Virología)

**COORDINADORES de unidades de aprendizaje:**

Roberto Vidal (Programa de Microbiología y Micología)

Ricardo Soto (Programa de Virología)

Sebastián Peña (Unidad Docente de Parasitología)

Docentes	Unidad Académica	Correo electrónico
Álvarez Eduardo	Programa Microbiología y Micología	ealvarezd@med.uchile.cl
García Víctor	Programa Microbiología y Micología	victorgarcia@med.uchile.cl
Hermosilla Germán	Programa Microbiología y Micología	ghermosi@med.uchile.cl
Lucero Yalda	Programa Microbiología y Micología	ylucero@gmail.com
Magne Fabien	Programa Microbiología y Micología	fabienmagne@med.uchile.cl
Osorio Gonzalo	Programa Microbiología y Micología	gonosorio@med.uchile.cl
Salazar Juan Carlos	Programa Microbiología y Micología	jcsalazar@u.uchile.cl
Toro Cecilia	Programa Microbiología y Micología	cetoro@u.uchile.cl
Ulloa María Teresa	Programa Microbiología y Micología	mtulloa@med.uchile.cl
Vargas Sergio	Programa Microbiología y Micología	svargas@med.uchile.cl
Vidal Roberto	Programa Microbiología y Micología	rvidal@uchile.cl
Acevedo Monica	Programa de Virología	Monica.acevedo@uchile.cl
Aguayo Francisco	Programa de Virología	faguayo@med.uchile.cl
Ampuero Sandra	Programa de Virología	sampuero@u.uchile.cl
Gaggero Aldo	Programa de Virología	agaggero@uchile.cl
Luchsinger Vivian	Programa de Virología	vluchsin@uchile.cl
Soto Ricardo	Programa de Virología	rsotorifo@uchile.cl
Valiente Fernando	Programa de Virología	fvaliente@uchile.cl
Mercado Rubén	Unidad Docente de Parasitología	rmercado@med.uchile.cl
Peña Sebastian	Unidad Docente de Parasitología	sebastianpena@uchile.cl
Tassara Renzo	Unidad Docente de Parasitología	rtassara@med.uchile.cl
Urarte Edurne	Unidad Docente de Parasitología	eurarte@med.uchile.cl
Docente Invitado		
Francisco Silva	Hospital Clínico Universidad de Chile	fsilva@hcuch.cl

### PROPÓSITO FORMATIVO

El curso de agentes vivos de enfermedad logra que el estudiante identifique y describa la estructura, ciclos de vida y mecanismos de patogenicidad de: bacterias, hongos, virus y parásitos, para relacionarlos con las enfermedades que afectan al hospedero humano. El curso también habilita al estudiante para relacionar las características de estos agentes con los mecanismos de transmisión, formas infectantes, epidemiología y los principales métodos de diagnóstico y prevención.

### COMPETENCIAS DEL CURSO (De la ficha)

Este curso contribuye en el Dominio Tecnología en Biomedicina:

**Competencia 1:** Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.

sub competencia 1.1: Seleccionando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y aplicadas, que le permitan integrar los exámenes y procedimientos con los principios propios del desempeño profesional en las distintas menciones.

sub competencia 1.2: Seleccionando la metodología a usar, asociando los procesos biológicos normales y patológicos, la situación de salud del individuo y la hipótesis diagnóstica.

**Competencia 2:** Obtener resultados comparables, confiables y reproducibles, aplicando las normas y protocolos establecidos y una comunicación eficaz con el paciente y su grupo familiar, para lograr una máxima calidad diagnóstica, respetando los principios bioéticos y las normas de bioseguridad vigente.

Sub competencia 2.1: Planificando, aplicando y evaluando los controles de calidad de procedimientos o técnicas utilizadas en su mención de acuerdo a las normativas vigentes, para garantizar resultados y productos exactos y precisos.

**Competencia 3:** Aplicar la tecnología de biomedicina al servicio de la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, respetando los principios éticos y de bioseguridad contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población atendida.

Sub competencia 3.1: Contribuyendo con sus conocimientos de tecnología en biomedicina, bioseguridad y bioética a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud y la calidad de vida de la población atendida.

Este curso también contribuye en el Dominio de Investigación.

**Competencia 1:** Organizar y analizar críticamente la información científica de las áreas disciplinares y de la profesión, para mejorar la calidad y fundamentar su quehacer.

Sub competencia 1.1: Identificando las fuentes de información válidas y manejando las bases de datos de importancia en biomedicina, que le permitan tener acceso a información científica actualizada.

Sub competencia 1.2: Analizando información relevante en su disciplina y/o profesión, en relación a los avances del conocimiento científico.

---

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:**

Al término del curso, el estudiante:

Describe las características estructurales y funcionales de bacterias, hongos, virus y parásitos, para relacionarlas con los mecanismos de infección y patogenia.

Reconoce diversos métodos de diagnóstico para identificar a los agentes infecciosos que afectan al ser humano.

Relaciona las características de los agentes infecciosos que causan enfermedades con epidemiología y mecanismos de infección y patogenia, para conocer las vías de transmisión, formas infectantes de los agentes infecciosos y manifestaciones clínicas del ser humano.

Identifica las nociones básicas de tratamiento y principales métodos de prevención de los agentes infecciosos con énfasis en aquellos de mayor prevalencia en el país.



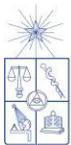
## PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Logros de Aprendizaje	Acciones Asociadas
Microbiología	<p>Reconoce los principales grupos de bacterianos patogénicos para el ser humano.</p> <p>Señala las diferentes estructuras moleculares y celulares de las bacterias que provocan enfermedad y reconoce sus funciones.</p> <p>Identifica las principales características fisiológicas de las bacterias.</p> <p>Identifica los microorganismos relacionados con la microbiota normal del ser humano y los diferencia de aquellas bacterias que provocan enfermedad, explicando las bases de la interrelación agente versus hospedero.</p> <p>Describe los mecanismos de patogenicidad de los principales agentes vivos de enfermedad y los asocia a la sintomatología específica de cada enfermedad.</p> <p>Reconoce las principales familias de antimicrobianos, sus mecanismos de acción y las formas de resistencia general que desarrollan las bacterias a los diferentes antimicrobianos.</p> <p>Identifica los principales métodos de esterilización y desinfección y sus aplicaciones.</p> <p>Reconoce la acción de los desinfectantes y métodos de esterilización.</p> <p>Identifica las diferentes etapas del diagnóstico microbiológico y reconoce los fundamentos de algunos de los principales métodos de diagnóstico para agentes vivos de enfermedad.</p> <p>Identifica y caracteriza los principales agentes bacterianos de patología</p>	<p>Para lograr el aprendizaje planificado, el estudiante deberá asistir a sesiones teóricas, en las que se expondrán los fundamentos de los temas a tratar con el apoyo audiovisual, los que deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos.</p> <p>Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con sesiones de trabajos prácticos (TP), las que son de asistencia obligatoria y que serán evaluadas con una prueba escrita sobre el tema a tratar al término de la sesión.</p> <p><b>TP1:</b> Observando preparaciones de bacterias y analizando las diferentes morfologías y agrupaciones bacterianas. Se realizan actividades para reconocer las diferentes actividades metabólicas de las bacterias y su utilización para el aislamiento e identificación bacteriana. Se demostrará la presencia de microbiota normal y ambiental.</p> <p><b>TP2:</b> Realizando el análisis de una muestra biológica y reconociendo las distintas etapas del Diagnóstico Microbiológico. Empleo de</p>

	<p>respiratoria humana, con énfasis en el diagnóstico microbiológico.</p> <p>Identifica y caracteriza los principales agentes bacterianos de patología sistema nervioso central humano, con énfasis en el diagnóstico microbiológico.</p> <p>Identifica y caracteriza los principales agentes bacterianos de Infección de Transmisión Sexual Humana, con énfasis en el diagnóstico microbiológico.</p> <p>Identifica y caracteriza los principales agentes bacterianos de Infección de Transmisión Sexual Humana, con énfasis en el diagnóstico microbiológico.</p> <p>Identifica y caracteriza los principales agentes bacterianos de patología gastrointestinal humana, con énfasis en el diagnóstico microbiológico.</p> <p>Reconoce los principales grupos de hongos patogénicos para el ser humano y sus principales características biológicas.</p> <p>Identifica y caracteriza los principales agentes fúngicos de micosis superficiales y oportunistas en humanos con énfasis en el diagnóstico micológico.</p> <p>Analiza los principales hongos de importancia médica y los relaciona con el diagnóstico micológico.</p>	<p>medios y métodos tradicionales de diagnóstico desde la recepción de la muestra, hasta la emisión del informe. Se discutirán las distintas alternativas de medios para el diagnóstico y las pruebas bioquímicas o fisiológicas utilizadas de manera correcta con el fin de caracterizar un patógeno bacteriano Gram positivo o Gram negativo.</p> <p><b>TP3:</b> Interpretando los resultados de TP1 y TP2 y su importancia para el Diagnóstico Microbiológico. Revisar las placas de cultivo y resultados de las pruebas fisiológicas y metabólicas.</p> <p><b>TP4:</b> Analizando las diferentes técnicas para el estudio de la susceptibilidad in vitro a los antibióticos y reconociendo las características generales de los Hongos.</p>
--	--	---



<p>Virología</p>	<p>Describe la epidemiología, estructura, clasificación y replicación de los virus</p> <p>Explica la patogenicidad y los mecanismos de defensa del individuo frente a los virus</p> <p>Identifica las técnicas de diagnóstico disponibles para infecciones virales</p> <p>Describe las formas de control (prevención y tratamiento) de las infecciones virales</p> <p>Integra el conocimiento mediante cuadros clínicos de origen viral, con énfasis en los relacionados a la profesión.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Paralograr el aprendizaje planificado, el estudiante deberá:</li><li>- Asistir a clase expositiva.</li><li>- Asistir a seminarios integrativos.</li><li>- Resolver cuestionarios sobre los distintos temas.</li><li>- Leer la bibliografía sugerida.</li></ul>
<p>Parasitología</p>	<p>Menciona la clasificación de los parásitos</p> <p>Menciona la morfología de los principales parásitos y comensales que afectan al hombre.</p> <p>Distingue entre parásitos y comensales del hombre, explicando las bases de la interrelación agente-ambiente-hospedero.</p> <p>Describe los ciclos biológicos de los principales parásitos.</p> <p>Describe la epidemiología y menciona las parasitosis prevalentes en el hombre en Chile.</p> <p>Describe los mecanismos de infección y daño (patogenicidad) de los principales parásitos que afectan al ser humano con énfasis en los prevalentes en Chile.</p> <p>Menciona los fundamentos de los tratamientos de las parasitosis en el hombre</p> <p>Menciona las manifestaciones clínicas de las parasitosis.</p> <p>Identifica métodos y técnicas diagnósticas de las parasitosis, reconociendo la interpretación de los resultados.</p>	<p>Para lograr el aprendizaje planificado, el estudiante deberá asistir a sesiones teóricas, en las que se expondrán con el apoyo audiovisual, los fundamentos de los temas a tratar, los que deberán ser complementados mediante estudio no presencial con la bibliografía recomendada y apuntes subidos a U-Cursos.</p> <p>Las sesiones teóricas, a su vez, serán complementadas con tres sesiones de trabajos prácticos (TP5-7), las que son de asistencia obligatoria. En cada una de ellas, se observará macro y microscópicamente diferentes preparados parasitarios.</p> <p>En cada trabajo práctico, el estudiante responderá en una prueba escrita de inicio, los diferentes aspectos que se abordarán en ese TP indicados en el programa.</p>



	Identifica los diferentes métodos de control y prevención de las parasitosis.	
--	---	--



### ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

- 1. Clases teóricas (CT):** Sesiones expositivas de una o dos horas académicas de docentes de las diferentes áreas temáticas.
- 2. Trabajos prácticos bacteriología y micología (TP1-TP4):** Actividades de laboratorio interactivas. Los TP serán desarrollados por los estudiantes, organizados en grupos de no más de 12 estudiantes, cada uno guiado por un académico. Al finalizar la actividad se hará una breve prueba de materia relacionada con el TP.
- 3. Trabajos prácticos parasitología (TP5-TP7):** Actividades destinadas a la observación macro y microscópica de preparados parasitarios. Organizados en grupo de 12 estudiantes aproximadamente, con un docente guía asignado.
- 4. Seminario integrativos de Virología (SI1-SI2):** Actividad destinada a resolver cuestionarios dirigidos por docentes utilizando tarjetas IF-AT o similar. Se organizarán en grupos para exponer las respuestas. Al finalizar la actividad se realizará una prueba breve.

### PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

Se efectuarán 3 certámenes teóricos. El primero abarcará los contenidos teóricos y prácticos de la I Unidad de Aprendizaje de Bacteriología, el segundo evaluará los contenidos teóricos y prácticos de la II Unidad de Aprendizaje Bacteriología y Micología. El tercer certamen se referirá a los contenidos de la Unidad de Aprendizaje de Virología y finalmente, el cuarto certamen abarcará los contenidos de la Unidad de Aprendizaje de Parasitología. Los certámenes consistirán en pruebas de múltiple selección u otro instrumento de evaluación.

Después de cada certamen, se realizará una discusión de aquellas preguntas que presentaron mayores dificultades, con el fin de permitir la retroalimentación de los estudiantes.

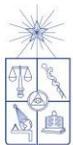
Los trabajos prácticos (TP) de la unidad de aprendizaje de Microbiología y Micología serán evaluados con una prueba de desarrollo breve, al final de cada actividad. Los trabajos prácticos (TP) de la unidad de aprendizaje de Parasitología serán evaluados a través del desarrollo de una guía de aprendizaje durante el desarrollo de la actividad. Los contenidos a evaluar corresponderán a las actividades teóricas relacionadas con cada unidad y los contenidos en las Guías de Trabajo Práctico. Los seminarios integrativos de Virología serán evaluados



con una prueba de desarrollo breve al finalizar esta actividad.

Los estudiantes deberán entregar informes escritos de los resultados de los trabajos prácticos 3 y 4-5 de la unidad de Aprendizaje de Microbiología y Micología, los que serán evaluados.

El examen consistirá en una prueba de múltiple selección y abarcará todos los contenidos teóricos y prácticos de las diferentes Unidades de Aprendizaje vistos en el curso.



## BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

### BIBLIOGRAFÍA

#### Unidad de Bacteriología-Micología

1. **Microbiología Médica.** Murray P, Rosenthal K, Pfaller My. Ed. Elsevier. España. 8va Edición, 2017.
2. **Guía de trabajos prácticos. Programa de Microbiología y Micología**
3. **Microbiología Médica.** Jawetz E, Mebrick J, Adelberg E, Brooks G, Betel Jy Ornston L. Ed. El Manual Moderno S.A. México. 13ª Edición, 1990.
4. **Biología de los microorganismos.** Brock T, Madigan M. Ed. Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México. 8ª Edición, 2000.

#### Unidad de Virología

1. **Virología Médica.** Avendaño LF, Ferrés M, Spencer E. 2ª Ed. Mediterráneo 2017. Web sugeridos: [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl); [www.pubmed.gov](http://www.pubmed.gov); [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)

#### Unidad de Parasitología

1. **Parasitología Médica.** Atías A. Primera Edición. Editorial Mediterráneo. 1998. Santiago - Chile. (En Biblioteca Amador Neghme).
2. **Parasitosis Humanas.** Botero D, Restrepo M. Corporación para las Investigaciones Biológicas. 4ª edición 2003. Medellín, Colombia.
3. **Parasitología Humana.** Apt W. Editorial McGraw Hill. Primera edición. 2013. (En: Biblioteca Amador Neghme).
4. **DPDx - Laboratory Identification of Parasites of Public Health Concern.** CDC, USA. Recurso en línea. <http://www.cdc.gov/parasites/>

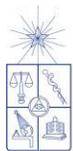
### RECURSOS

El estudiante dispondrá del programa del curso donde se explicitan los contenidos a tratar en las diferentes actividades.

El estudiante dispondrá de una guía de trabajo práctico de Microbiología (Bacteriología-Micología) y una guía de trabajo práctico de Parasitología, que le indicarán las actividades que deberá realizar en cada trabajo práctico y demostración práctica. Además, servirá de apoyo en el estudio previo al trabajo práctico.

Tanto para los trabajos prácticos, como demostraciones prácticas, los alumnos deben contar con un delantal blanco de laboratorio.

1. Sede Norte (Bacteriología-Micología, Virología y Parasitología):
  - 1 Auditorio, implementado con data show, pizarra y micrófono.
  - 6-8 Salas de trabajos prácticos con capacidad para 15 alumnos, implementadas con mecheros y lavamanos.
  - Material microbiológico preparado por el Programa de Microbiología y Micología.
  - Material parasitológico preparado por la Unidad Docente de Parasitología.



## REQUISITOS DE APROBACIÓN

Reglamentación de la Facultad

Art. 24\* El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7,0. 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.

Art. 26\* La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el 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.

La **Nota de Presentación** se obtendrá a partir de las siguientes evaluaciones:

Cuatro certámenes de múltiple elección:

Certamen 1: Bacteriología y Micología	30%
Certamen 2: Virología	25%
Certamen 3: Parasitología	20%

Pruebas e informes de trabajos prácticos bacteriología (TP1-TP4)	15%
Guía de Trabajos prácticos parasitología (TP5-TP7)	5%
Seminarios Integrativos Virología	5%

La **Nota Final** del Curso se calculará de acuerdo a:

1. Nota de presentación	70%
2. Examen final (elección múltiple)	30%

Los alumnos que tengan nota de presentación igual o superior a 4,00 tienen derecho a presentarse a examen en la primera temporada fijada para ese efecto. Los que tienen nota de presentación entre 3,50 y 3,99 pierden la primera oportunidad de examen y tienen derecho



a presentarse sólo en la segunda temporada. Los alumnos que tienen nota de presentación inferior a 3,50 se considerarán reprobados y deberán repetir la asignatura.

#### **Nota de Eximición de Examen**

Los alumnos tendrán la posibilidad de eximirse del examen cuando su nota de presentación a examen sea igual o superior a **5,50** y presenten un promedio de actividades de trabajo práctico y demostraciones prácticas igual o mayor que 4,00 y además, no tengan notas inferiores a 4,00 en cualquiera de los certámenes programados.

#### **REGLAMENTO DE ASISTENCIA**

Se recomienda a los estudiantes asistir regularmente a las actividades teóricas.

Para efectos estadísticos, el coordinador de cada unidad de aprendizaje hará una estimación de la asistencia global a las clases teóricas en cada sesión.

Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia.

Son consideradas actividades obligatorias las evaluaciones y las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de seminarios integrativos y talleres.

En el caso que la inasistencia se produjese 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. Además, el estudiante o alguien que lo represente deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes de la inasistencia al Profesor Encargado.

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.

Resolución N° 1466 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina"



## PLAN DE CLASES (Actividades presenciales-Sincrónicas-asincrónicas)

FECHA	HORARIO	LUGAR	ACTIVIDADES PRINCIPALES	PROFESOR	MODALIDAD
Martes 15 Marzo	10:15-11:00	En línea	Tiempo protegido para ver video: presentación del curso	Aguayo F	ASINCRÓNICO
	11:00-11:45		Introducción a la Microbiología Clínica	Francisco Silva	ASINCRÓNICO
	12:00-12:45		CT01 Estructura y Morfología Bacteriana	Toro CS	ASINCRÓNICO
	12:45-13:30		CT02 Fisiología Bacteriana	Salazar JC	ASINCRÓNICO
Jueves 17 Marzo	12:00-12:45	En línea	CT03 Microbiota Normal	Salazar JC	ASINCRÓNICO
	12:45-13:30		CT04 Patogenicidad Bacteriana	Vidal R	ASINCRÓNICO
Martes 22 Marzo  Grupo 1 50 alumnos en 8 grupos	10:15-11:00	8 salas Salud Pública Grupo 1	<b>TP1</b> Morfología y Fisiología Bacteriana Microbiota Normal Humana  <b>TP2</b> Diagnostico Microbiológico	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	PRESENCIAL
	11:00-11:45				
	12:00-12:45				
	12:45-13:30				
	12:45-13:30				
Martes 22 Marzo  Grupo 2 50 alumnos restantes	10:15-11:00	En línea	CT05 Control de Microorganismos	Toro CS	ASINCRÓNICO
	11:00-11:45		CT06 Antimicrobianos Mecanismos de Acción	Toro CS	ASINCRÓNICO
	12:00-12:45		CT07 Antimicrobianos Mecanismos de Resistencia	Toro CS	ASINCRÓNICO
	12:45-13:30		Horario protegido		
Jueves 24 Marzo  Grupo 1	12:00-12:45	8 salas Salud Pública Grupo 1	<b>TP3</b> Lectura resultados Microbiota Normal Diagnostico Microbiológico	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	PRESENCIAL
	12:45-13:30				
Jueves 24 Marzo  Grupo 2	12:00-12:45	En línea	CT08 Diagnóstico Microbiológico	Ulloa MT	ASINCRÓNICO
	12:45-13:30		CT09 Infecciones Bacterianas Respiratorias	Ulloa MT	ASINCRÓNICO
Martes 29 Marzo  Grupo 2 segundo grupo de 50 alumnos	10:15-11:00	8 salas Salud Pública Grupo 2	<b>TP1</b> Morfología y Fisiología Bacteriana Microbiota Normal Humana  <b>TP2</b> Diagnostico Microbiológico	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	PRESENCIAL
	11:00-11:45				
	12:00-12:45				
	12:45-13:30				



divididos en 8 grupos					
Martes 29 Marzo  Grupo 1	10:15-11:00	En línea	CT05 Control de Microorganismos	Toro CS	ASINCRONICO
	11:00-11:45		CT06 Antimicrobianos Mecanismos de Acción	Toro CS	ASINCRONICO
	12:00-12:45		CT07 Antimicrobianos Mecanismos de Resistencia	Toro CS	ASINCRONICO
	12:45-13:30	En línea	Horario protegido  <b>*Grupo 1 y 2</b> Durante el día se abrirá a través de U-Cursos el ingreso al set de preguntas para el Seminario Discusión Formativa que incluye Clases Teóricas CT01-CT07). El Foro estará disponible para realizar consultas. Los profesor encargados de cada una de las clases darán respuesta.	Francisco Silva Toro CS Salazar JC Vidal R	
Jueves 31 Marzo  Grupo2 segundo grupo de 50 alumnos divididos en 8 grupos	12:00-12:45	8 salas Salud Pública Grupo 2	<b>TP3</b> Lectura resultados Microbiota Normal Diagnostico Microbiológico	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	PRESENCIAL
	12:45-13:30				
Jueves 31 Marzo  Grupo 1	12:00-12:45	En línea	CT08 Diagnóstico Microbiológico	Ulloa MT	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT09 Infecciones Bacterianas Respiratorias	Ulloa MT	ASINCRONICO
Martes 05 Abril	10:15-11:00	En línea	<b>Seminario Discusión Formativa I</b> (Clases Teóricas 01-07). Se realizará una sesión presencial donde se discutirán las dudas respecto de las clases y temas tratados en Trabajo Práctico TP1-TP4	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	SINCRONICO
	11:00-11:45				
	12:00-12:45				
	12:45-13:30				
Jueves 07 Abril	12:00-12:45	En línea	CT10 Infecciones del Sistema Nervioso Central	Vargas S	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT11 Infecciones del Tracto Urinario	Lucero Y	ASINCRONICO
Martes 12 Abril	10:15-11:00	En línea	CT12 Infecciones de Transmisión Sexual	Lucero Y	ASINCRONICO
	11:00-11:45		CT13 Infecciones Bacterianas Entéricas	Vidal R	ASINCRONICO
	12:00-12:45		CT14 Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS)	Ulloa MT	ASINCRONICO
	12:45-13:30		Horario Protegido		
Jueves 14 Abril	10:45-11:45	En línea	CT15 Generalidades de Hongos	Hermosilla G	ASINCRONICO
	12:00-13:30		CT16 Micosis Superficiales	Álvarez E	ASINCRONICO



Martes 19 Abril	10:15-11:00	8 Salas Salud Pública	<b>TP4</b> Grupo 1 Antibiograma y Hongos	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	PRESENCIAL
	11:00-11:45				
	12:00-12:45	8 Salas Salud Pública	<b>TP4</b> Grupo 2 Antibiograma y Hongos	Álvarez E, García V, Hermosilla G, Osorio G, Salazar JC, Toro CS, Magne F, Vidal R	PRESENCIAL
	12:45-13:30				
Jueves 21 Abril	10:45-11:45	En línea	CT17 Micosis Oportunistas	Álvarez E	ASINCRONICO
	12:00-13:30		CT18 Diagnóstico de laboratorio de Infecciones Micóticas	Álvarez E	ASINCRONICO
Martes 26 Abril	10:15-11:00	En línea	<b>*Grupo 1 y 2</b> Se accede a través de U-Cursos al set de preguntas para el Seminario Discusión Formativo 2, que incluye Clases Teóricas CT10-CT18). El Foro estará disponible para realizar consultas. Los profesor encargados de cada una de las clases darán respuesta.	Vargas S Lucero Y Vidal R Ulloa MT Hermosilla G Álvarez E	ASINCRONICO
	11:00-11:45				
	12:00-12:45				
	12:45-13:30		Horario Protegido		
Jueves 28 Abril	10:45-11:45	En línea	<b>Seminario Discusión Formativa II</b> (Clases Teóricas CT08-CT18). Se realizará una sesión presencial donde se discutirán las dudas respecto de las clases y temas tratados en Trabajo Práctico TP1-TP4	Vargas S Lucero Y Vidal R Ulloa MT Hermosilla G Álvarez E	SINCRONICO
	12:00-13:30				
Martes 03 Mayo	10:15-11:00	2 salas	EVALUACION CERTAMEN I Bacteriología/Micología CT1-CT18	Vidal R Aguayo F Soto R Peña S	PRESENCIAL
	11:00-11:45				
	12:00-12:45				
	12:45-13:30		REVISION CERTAMEN I	Vidal R	PRESENCIAL
			Tiempo Protegido		
Jueves 05 Mayo	10:45-11:45 12:00-13:30	1 sala	Recuperación de pruebas.	Vidal R Aguayo F Soto R Peña S	PRESENCIAL
Martes 10 Mayo	10:15-11:00	En línea	CT19 Estructura y clasificación viral	Aguayo F	ASINCRONICO
	11:00-11:45		CT20 Modelos de replicación viral II	Aguayo F	ASINCRONICO
	12:00-12:45		CT21 Modelos de replicación viral II	Aguayo F	ASINCRONICO
	12:45-13:30		Tiempo protegido para estudio personal		ASINCRONICO
Jueves 12 Mayo	12:00-12:45	En línea	CT22 patogenia de las infecciones virales	Gaggero A	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT23 Respuesta inmune antiviral y vacunas	Luchsinger V	ASINCRONICO
Martes 24 Mayo	10:15-11:00	En línea	CT24 Métodos de Análisis para diagnóstico de infecciones Virales I	Ampuero S	ASINCRONICO
	11:00-11:45		CT25 Métodos de Análisis para diagnóstico de infecciones Virales II	Ampuero S	ASINCRONICO
	12:00-12:45	Sala		Aguayo F; Soto R	PRESENCIAL



	12:45-13:30		SEM Seminario Integrativo Virología 1 (CT19-CT23). Evaluación.	Luchsinger V;Gaggero A Ampuero S; Valiente F, Acevedo M.	
Jueves 26 Mayo	12:00-12:45	En línea	CT26 Mecanismos de control de infecciones virales	Acevedo M	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT27 Infecciones virales agudas	Gaggero A	ASINCRONICO
Martes 31 Mayo	10:15-11:00	En línea	CT28 Infecciones persistentes crónicas	Aguayo F	ASINCRONICO
	11:00-11:45		CT29 HIV1	Valiente F	ASINCRONICO
	12:00-12:45	Sala	SEM integrativo virología 2 (CT24-CT29). Evaluación	Aguayo F; Soto R; Luchsinger V;Gaggero A Ampuero S; Valiente F; Acevedo M.	PRESENCIAL
	12:45-13:30				
Jueves 02 Junio	12:00-12:45	En línea	CT30 Infecciones persistentes latentes	Luchsinger V	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT31 Virus y transfusiones	Luchsinger V	ASINCRONICO
Martes 07 Junio	10:15-11:00	2 Salas	EVA Certamen Virología CT19-CT31	Vidal R Aguayo F Soto R Peña S	PRESENCIAL
	11:00-11:45				
	12:00-12:45		Revisión de certamen	Aguayo F	PRESENCIAL
	12:45-13:30		Recuperación de pruebas	Aguayo F Soto R	PRESENCIAL
Jueves 09 Junio	12:00-12:45	En línea	CT32 Introducción a la Parasitología	Mercado R	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT33 Nematodiasis Intestinales I: Enterobiasis, Ascariasis y Tricocefalosis	Mercado R	ASINCRONICO
Martes 14 Junio	10:15-11:00	En línea	CT34 Nematodiasis Intestinales II: Anisakidosis y Strongyloidiasis	Mercado R	ASINCRONICO
	11:00-11:45		CT35 Cestodiasis Intestinales: Himenolepiasis, Teniasis, Difilobotriasis	Peña S	ASINCRONICO
	12:00-12:45	En línea	CT36 Generalidades de Protozoos. Giardiasis, Microsporidiosis y Coccidiosis intestinales	Mercado R	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT37 Protozoos Comensales, Amebiasis, Blastocystosis y AVL	Mercado R	ASINCRONICO
Jueves 16 Junio	12:00-12:45	8 Salas Salud Pública	TP5 - Parasitosis del Sistema Digestivo. Grupo 1	Mercado R, Peña S, Tassara R, Urarte E	PRESENCIAL
	12:45-13:30	Pública	TP5 - Parasitosis del Sistema Digestivo. Grupo 2	Mercado R, Peña S, Tassara R, Urarte E	PRESENCIAL
Jueves 23 Junio	12:00-12:45	En línea	CT38 Toxoplasmosis, Enfermedad de Chagas, Tricomonirosis y Malaria	Tassara R	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT39 Helmintiasis tisulares: Hidatidosis, Cisticercosis, Fascioliasis, Triquinosis, Síndrome Larva Migrante	Peña S	ASINCRONICO
Martes 28 Junio	10:15-11:00	8 Salas Salud Pública	TP6 - Parasitosis Tisulares. Grupo 1	Mercado R, Peña S, Tassara R, Urarte E	PRESENCIAL
	11:00-11:45		TP6 - Parasitosis Tisulares. Grupo 2	Mercado R, Peña S, Tassara R, Urarte E	PRESENCIAL
	12:00-12:45	En línea	CT40 Artrópodos I: Mosquitos, Moscas-Myasis, Cucarachas, Pediculosis	Urarte E	ASINCRONICO
	12:45-13:30		CT41 Artrópodos II: Pulicosis, Escabiosis, Demodicidosis, Arañas y Garrapatas	Urarte E	ASINCRONICO



Jueves 30 Junio	12:00-12:45	8 Salas Salud Pública	TP7 - Parasitosis y Patologías causadas por Artrópodos. Grupo 1	Mercado R, Peña S, Tassara R, Urarte E	PRESENCIAL
	12:45-13:30		TP7 - Parasitosis y Patologías causadas por Artrópodos. Grupo 2		Mercado R, Peña S, Tassara R, Urarte E
Martes 05 Julio	10:15-11:00	Auditorio 5 Occidente	EVA Certamen Parasitología	Peña S, Mercado R	PRESENCIAL
	11:00-11:45		Retroalimentación		Peña S, Mercado R
	12:00-12:45	Sala	Recuperación TP5-7	Peña S, Mercado R	PRESENCIAL
	12:45-13:30		Recuperación TP5-7		Peña S, Mercado R
Jueves 07 Julio	12:00-12:45	Sala	Examen de Primera Oportunidad	Aguayo F, Vidal R, Peña S, Soto R	PRESENCIAL
	12:45-13:30				
Martes 12 Julio	10:15-11:00	Sala	Recuperación de controles y/o certámenes	Aguayo F, Vidal R, Peña S, Soto R	PRESENCIAL
	11:00-11:45				
	12:00-12:45				
	12:45-13:30				
Jueves 14 Julio	12:00-12:45	Sala	Examen de Segunda Oportunidad	Aguayo F, Vidal R. Peña S, Soto R	PRESENCIAL
	12:45-13:30				



## ADMINISTRACION DEL CURSO

Consultas y dudas respecto a actividades docentes, evaluaciones y otros contactarse con:

Secretaría Virología: Patricia Parada: 2978 6317

08:30 a 17:00 hrs. (excepto hora de colación)

Secretaría Docencia Microbiología y Micología: Fabiola Toro: 2978 9609

08:30 a 17:00 hrs. (excepto hora de colación)

Secretaría Parasitología: Patricia Sanhueza: 2977 0733

08:30 a 13:30 y 14:30 a 17:00 hrs

### Técnicos de Laboratorio:

Microbiología: Carolina Silva; Nelson Moraga; Carlos Guerra.

Parasitología: José Meneses M; Douglas Castillo O.

### 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, el 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":

<b>RRHH</b>	<b>Profesión</b>	<b>Tipo de docencia</b>	<b>Función</b>	<b>Hrs. requeridas</b>
	Profesor 1			