

Programa de curso

Unidad Académica	Programa de Microbiología y Micología Programa de Virología
Nombre del curso	:Microbiología General
Nombre en inglés del curso	:General Microbiology
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:CBMG
Versión	:v. 6
Modalidad	:Presencial
Semestre	:1
Año	:2025
Días/Horario	:Mie 14-16, Vier 8:30-10:30
Fecha inicio	:02/04/2025
Fecha de término	:18/07/2025
Lugar	:Escuela Postgrado
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:15
Créditos	:6

Tipo de curso

BÁSICO

Datos de contacto

Nombre	: Carlos G. Osorio Abarzúa
Teléfono	: 995327130
Email	: CARLOSOSORIO@UCHILE.CL
Anexo	: 2-978-6902

Horas cronológicas

Presenciales:	: 66
A distancia:	: 0

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 36
Seminarios (horas):	: 16
Evaluaciones (horas)	: 14.7
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 6

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Carlos Gonzalo Osorio

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
German Hermosilla	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Coordinador	12	36	48
Víctor García	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	2	6	8
Gaggero Brillouet Aldo Andres	Programa de Virología	Profesor Coordinador	4	12	16
Acevedo Acevedo Monica Loreto	Programa de Virología	Profesor Participante	2	6	8
Ampuero Llanos Sandra Patricia	Programa de Virología	Profesor Participante	2	6	8
Chnaiderman Figueroa Jonas Francisco	Programa de Virología	Profesor Participante	2	6	8
Soto Rifo Ricardo Andrés	Programa de Virología	Profesor Participante	2	6	8
Toro Ugalde Cecilia Shirley	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	6	18	24
Vidal Alvarez Roberto Mauricio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	2	6	8
Gonzalo Andrés Barriga Pinto	Programa de Virología	Profesor Participante	4	12	16
Valiente Echeverria Fernando Andres	Programa de Virología	Profesor Participante	2	6	8

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso corresponde a un curso básico para estudiantes de programas de Magister en Microbiología u otros estudiantes de postgrado y postítulo que así lo soliciten, en el cual se entregan conceptos generales sobre las características biológicas de las bacterias, hongos y virus, usando como modelos los principales agentes causantes de enfermedades en el ser humano. De esta manera, se entregan las bases conceptuales necesarias para comprender y enfrentar problemas vinculados a la Microbiología.

Destinatarios

El curso de Microbiología General está orientado a los/las estudiantes de los programas académicos de postgrado, en el área de las Ciencias Biomédicas, Ciencias Médicas y a Programas de formación de Especialistas, que requieren de conocimientos en la disciplina de Microbiología.

Requisitos

Requerimientos básicos de Microbiología, Biología Celular y Molecular.

Resultado de aprendizaje

Al término del curso el/la estudiante tendrá una visión integral de las características biológicas generales de los virus, bacterias y hongos, abarcando aspectos básicos de los microorganismos, usando como modelos los principales agentes causantes de enfermedades, otorgándole las bases necesarias para comprender y enfrentar problemas vinculados a la Microbiología. En resumen, se espera que el/la estudiante al final del curso pueda reconocer la estructura de las bacterias, describir los mecanismos de patogenicidad bacteriana y describir los mecanismos de resistencia antibacteriana. Respecto de los virus se espera que el/la estudiante pueda reconocer las propiedades generales de los virus, reconocer las diferentes etapas del ciclo replicativo viral, describir los diferentes tipos de interacción virus-hospedero, relacionar las características de los virus con sus mecanismos de transmisión, epidemiología y las principales estrategias de control y prevención, reconocer los mecanismos de acción de diferentes virus oncogénicos e identificar diferentes tipos de virus emergentes. Finalmente, respecto de los hongos, que el/la estudiante pueda reconocer la estructura de los hongos, describir los mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia fúngica, describir los mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia en hongos y describir los mecanismos de resistencia antifúngica.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

Cantidad

Clase teórica	36
Seminario	16

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba teórica	3	12	80.0 %
Control	8	2.7	20.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

La nota mínima de aprobación es un 4,0. Se reprueba el curso si la nota final ponderada es menor a 4,0. Las clases teóricas son de asistencia libre, pero se recomienda asistir regularmente. Los seminarios son de asistencia obligatoria dado que en cada uno de los tres seminarios programados para cada unidad temática (virología, bacteriología y micología) se realizará una evaluación. Las 3 pruebas teóricas son también de asistencia obligatoria y las tres tienen la misma ponderación. Toda inasistencia a las actividades obligatorias (3 pruebas teóricas y 9 seminarios) debe ser justificada, dentro de un plazo de 3 días hábiles. Si se acoge la justificación, la actividad podrá ser recuperada a través de la prueba pertinente. Las inasistencias no justificadas debidamente serán evaluadas con nota 1,0. Sólo se admite como máximo dos inasistencias a seminarios para aprobar el curso.

Unidades

Unidad: Unidad de Bacteriología

Encargado: Carlos Gonzalo Osorio

Logros parciales de aprendizajes:

Al concluir la unidad, el/la estudiante será capaz de:

- Reconocer la estructura de las bacterias.
- Describir los mecanismos de patogenicidad bacteriana.
- Describir los mecanismos de resistencia antibacteriana.

Acciones Asociadas:

6 clases teóricas.

3 seminarios.

Contenidos:

Unidad: Unidad de Micología

Encargado: German Hermosilla

Logros parciales de aprendizajes:

Al concluir la unidad, el/la estudiante será capaz de:

- Reconocer la estructura de los hongos.
- Describir los mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia fúngica.
- Describir los mecanismos de patogenicidad y factores de virulencia en hongos.
- Describir los mecanismos de resistencia antifúngica.

Acciones Asociadas:

6 clases teóricas.

3 seminarios.

Contenidos:

Unidad: Unidad de Virología

Encargado: Gaggero Brillouet Aldo Andres

Logros parciales de aprendizajes:

Al concluir la unidad, el/la estudiante será capaz de:

- Reconocer las propiedades generales de los virus.
- Reconocer las diferentes etapas del ciclo replicativo viral.
- Describir los diferentes tipos de interacción virus-hospedero.
- Relacionar las características de los virus con sus mecanismos de transmisión, epidemiología y las principales estrategias de control y prevención.
- Reconocer los mecanismos de acción de diferentes virus oncogénicos.
- Identificar diferentes tipos de virus emergentes.

Acciones Asociadas:

6 clases teóricas.

3 seminarios.

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Biology of Microorganisms	Brock	15º edition, 2018	Inglés	Libro impreso	https://bibliot...	00/00/0000
Obligatorio	Virología Clínica	Avendaño LF et al eds.	2a edición	Español	Libro impreso	http://bibliogr...	00/00/0000
Complementario	Virology, Fields	Knipe D. & Howley P. editors	6th edition	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Bacterial pathogenesis: a molecular approach.	Salyers AA & Whitt DD.	Second edition, 2002	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Candida and Candidiasis	Richard A. Calderone editor	Second edition, 2012	Inglés	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-04-02,Mie	14 - 16	Presentación al curso; Clase teórica	Libre	Presentación del Curso CT1: Propiedades generales de los virus	Carlos Gonzalo Osorio;Chnaiderman Figueroa Jonas Francisco
2025-04-04,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT2: Replicación viral	Soto Rifo Ricardo Andrés
2025-04-09,Mie	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Seminario Virología 1: Aspectos generales de los virus	Gonzalo Andrés Barriga Pinto
2025-04-11,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT3: Estructura bacteriana: envolturas bacterianas	Víctor García
2025-04-16,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT4: Estructura bacteriana: apéndices proteicos	Carlos Gonzalo Osorio
2025-04-23,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT5: Sistemas de secreción bacterianos	Toro Ugalde Cecilia Shirley
2025-04-25,Vier	8:30-10:30	Seminario	Obligatoria	Seminario Bacteriología 1: Aspectos generales sobre bacterias	Carlos Gonzalo Osorio
2025-04-30,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT6: Estructura celular fúngica	German Hermosilla
2025-05-02,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT7: Crecimiento fúngico y ciclo celular	German Hermosilla
2025-05-07,Mie	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Seminario Micología 1: Generalidades sobre los hongos	German Hermosilla
2025-05-09,Vier	14-18	Prueba teórica	Obligatoria	Primera evaluación: CT1 a CT7	Carlos Gonzalo Osorio
2025-05-14,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT8: Interacción virus-hospedero	Gaggero Brillouet Aldo Andres

2025-05-16,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT9: Estrategias para el control de enfermedades virales	Gaggero Brillouet Aldo Andres
2025-05-23,Vier	8:30-10:30	Seminario	Obligatoria	Seminario Virología 2: Factores asociados a la interacción virus hospedero	Gaggero Brillouet Aldo Andres
2025-05-28,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT10: Mecanismos de patogenicidad en bacterias	Vidal Alvarez Roberto Mauricio
2025-05-30,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT11: Sistemas de dos componentes	Toro Ugalde Cecilia Shirley
2025-06-04,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT12: Genoma fúngico, regulación expresión génica	German Hermosilla
2025-06-06,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT13: Patogenicidad y factores de virulencia en hongos	German Hermosilla
2025-06-11,Mie	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Seminario Micología 2: Patogenicidad fúngica	German Hermosilla
2025-06-13,Vier	14-18	Prueba teórica	Obligatoria	Segunda evaluación: CT8 a CT13	Carlos Gonzalo Osorio
2025-06-18,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT14: Virus oncogénicos	Ampuero Llanos Sandra Patricia
2025-06-20,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT15: Virus emergentes	Valiente Echeverria Fernando Andres
2025-06-25,Mie	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Seminario Virología 3: Por definir	Acevedo Acevedo Monica Loreto
2025-06-27,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT16: Antibacterianos y mecanismos de resistencia	Toro Ugalde Cecilia Shirley

2025-07-02,Mie	14 - 16	Seminario	Obligatoria	Seminario bacteriología 2: Interacción bacterias-hospedero	Carlos Gonzalo Osorio
2025-07-04,Vier	8:30-10:30	Clase teórica	Libre	CT17: Antifúngicos y resistencia	German Hermosilla
2025-07-09,Mie	14 - 16	Clase teórica	Libre	CT18: Interacción hongo-hospedero	German Hermosilla
2025-07-11,Vier	8:30-10:30	Seminario	Obligatoria	Seminario Micología 3: Interacción hongo-hospedero	German Hermosilla
2025-07-18,Vier	14-18	Prueba teórica	Obligatoria	Tercera evaluación: CT14 a CT18	Carlos Gonzalo Osorio