



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO

CURSO DE POSTGRADO

MICROBIOLOGÍA GENERAL

Nombre Curso

SEMESTRE

1º

AÑO

2017

PROF. ENCARGADO

Aldo Gaggero

5.897.593-1

Nombre Completo

Cédula Identidad

PROFS. COORDINADORES

Germán Hermosilla D.

10.442.702-2

Nombre Completo

Cédula Identidad

Carlos G. Osorio

9.450.235-7

Nombre Completo

Cédula Identidad

Programa de Virología - Programa de Microbiología y Micología, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

229786013

E-MAIL

agaggero@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Básico

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	38 hrs.
SEMINARIOS	18 hrs.
PRUEBAS	09 hrs.
TRABAJOS	

Nº HORAS PRESENCIALES	65
Nº HORAS NO PRESENCIALES	120
Nº HORAS TOTALES	185

CRÉDITOS

6

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

4

15

(Nº mínimo)

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Conocimientos básicos de Microbiología, Biología Celular y Molecular

INICIO

05 de Abril 2017

TERMINO

28 de Julio 2017

DÍA/HORARIO
POR SESIÓN

Miércoles 14:00 a 16:00 horas

DÍA/HORARIO
POR SESIÓN

Viernes 8:30 a 10:30 horas

LUGAR

Auditorio Dr. Luis Figueroa, 2º piso, Escuela de Postgrado, Sector F, FM, UCH

Escuela De Postgrado (Sala a determinar) u otro lugar

METODOLOGÍA

El curso contempla clases teóricas expositivas de dos horas, las que serán impartidas por académicos del Programa de Microbiología y Micología y Programa de Virología, y del Departamento de Oncología Clínica.

Además, se realizarán seminarios, en los que los alumnos deberán discutir de forma crítica los aspectos más relevantes de artículos científicos, entregados con al menos una semana de antelación.

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

Tres pruebas teóricas (30% cada una)	90%
Pruebas de inicio y participación en seminarios	10%

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADÉMICAS)

Francisco Aguayo	Departamento de Oncología Clínica
Eduardo Alvarez	Programa de Microbiología y Micología, ICBM
Sandra Ampuero	Programa de Virología, ICBM
Jonás Chnaiderman	Programa de Virología, ICBM
Aldo Gaggero	Programa de Virología, ICBM
Germán Hermosilla	Programa de Microbiología y Micología, ICBM
Oscar León	Programa de Virología, ICBM
Carlos Osorio	Programa de Microbiología y Micología, ICBM
Ricardo Soto	Programa de Virología, ICBM
Cecilia Tapia	Programa de Microbiología y Micología, ICBM
Cecilia Toro	Programa de Microbiología y Micología, ICBM
María Teresa Ulloa	Programa de Microbiología y Micología, ICBM
Fernando Valiente	Programa de Virología, ICBM
Roberto Vidal	Programa de Microbiología y Micología, ICBM

DESCRIPCIÓN

El curso de Microbiología General está orientado a 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. Durante el curso se trata en detalle procesos moleculares, así como aspectos estructurales, morfológicos, fisiológicos, de multiplicación y relación agente-hospedero, entregando conocimientos integrales de la biología de los microorganismos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Al término del curso el alumno 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.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer los elementos biológicos básicos de los virus, bacterias y hongos como son estructura, morfología y organización celular.
- Comprender la fisiología y multiplicación bacteriana y fúngica, y replicación viral.
- Comprender los aspectos relacionados a la interacción de los agentes microbianos con el hospedero.
- Actualizar los conocimientos de los mecanismos básicos que gobiernan el flujo genético.
- Conocer herramientas moleculares que son utilizadas para análisis, clonamiento y expresión de genes.

CONTENIDOS / TEMAS

Bacteriología/Micología: Estructura bacteriana, patogenicidad, microbiota normal, sistemas de secreción, antibacterianos y mecanismos de resistencia. Estructura celular y genoma fúngico, factores de virulencia en hongos, interacción hongos-hospedero y mecanismos de resistencia.

Virología: Propiedades generales de los virus, elementos de estructura y replicación viral. Interacción virus-hospedero. Epidemiología de las infecciones virales. Estrategias de control y prevención de enfermedades virales. Virus oncogénicos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Bacteriología/Micología:

Brock biology of microorganisms. Madigan MT, Martinko JM, Parker J. 2000.

Virología:

Virología Clínica, Avendaño LF et. al. Ed. Mediterráneo. 1ª edición, 2011. (Libros disponibles en Biblioteca Facultad, sede Norte).

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Bacteriología/Micología:

1. Cellular Microbiology. 2000. Cossart, Boquet, Normark y Rappuoli (Eds). ASM Press, Washington, USA.
2. Bacterial pathogenesis: a molecular approach. 2002. Salyers AA & Whitt DD. ASM Press, Washington, USA.
3. Molecular Principles of Fungal Pathogenesis. Joseph Heitman, Scott G. Filler, John E. Edwards, Jr, Aaron P. Mitchell editors. ASM Press, Washington DC, 2006. 684 págs.
4. *Candida* and Candidiasis. Richard A. Calderone editor. American Society for Microbiology Press, Washington, 2001. 472 págs.

Virología:

1. Flint SJ, Enquist LW, Racaniello VR, Skalka AM. Principles of Virology. Third edition. ASM Press. 2009 (ejemplares disponibles en el Programa de Virología).

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar: Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
05/4/16	2,0	3,0	Presentación del curso	A. Gaggero
07/4/16	2,0	3,0	Propiedades generales de los virus	O. León
12/4/16	2,0	3,0	Replicación viral	J. Chnaiderman
19/4/16	2,0	5,0	SEMINARIO VIROLOGIA	R. Soto
21/4/16	2,0	3,0	Estructura Bacteriana I	MT. Ulloa
26/4/16	2,0	3,0	Estructura Bacteriana II	C. Toro
28/4/16	2,0	5,0	SEMINARIO BACTERIOLOGIA	G. Osorio
03/5/16	2,0	3,0	Pared celular, compartimentos, organelos fúngicos	G. Hermosilla
05/5/16	2,0	3,0	Ciclo celular y crecimiento fúngico	G. Hermosilla
10/5/16	2,0	5,0	SEMINARIO MICOLOGIA	G. Hermosilla
12/5/16	3,0	6,0	Primera Evaluación	Equipo docente
17/5/16	2,0	3,0	Interacción virus-hospedero	A. Gaggero
19/5/16	2,0	3,0	Epidemiología de las infecciones virales y estrategias de control	O. León
24/5/16	2,0	5,0	SEMINARIO VIROLOGIA	S. Ampuero
26/5/16	2,0	3,0	Mecanismos de patogenicidad en bacterias	R. Vidal
31/5/16	2,0	3,0	Sistemas de secreción bacterianos	C. Toro
02/6/16	2,0	5,0	SEMINARIO BACTERIOLOGIA	G. Osorio
07/6/16	2,0	3,0	Genoma fúngico, regulación expresión génica	G. Hermosilla
14/6/16	2,0	3,0	Patogenicidad y factores de virulencia en hongos	G. Hermosilla
16/6/16	2,0	5,0	SEMINARIO MICOLOGIA	G. Hermosilla
21/6/16	3,0	6,0	Segunda Evaluación	Equipo docente
23/6/16	2,0	3,0	Estrategias desarrollo vacunas antivirales	A. Gaggero
28/6/16	2,0	3,0	Virus oncogénicos	F. Aguayo
05/7/16	2,0	5,0	SEMINARIO VIROLOGIA	F. Valiente
07/6/16	2,0	3,0	Antibacterianos y mecanismos de resistencia	MT. Ulloa
12/7/16	2,0	3,0	Quórum Sensing en bacterias	C. Toro
14/7/16	2,0	5,0	SEMINARIO BACTERIOLOGIA	G. Osorio
19/7/16	2,0	3,0	Interacción hongo-hospedero	C. Tapia
21/7/16	2,0	3,0	Antifúngicos y resistencia	C. Tapia
26/7/16	2,0	5,0	SEMINARIO MICOLOGIA	C. Tapia
28/7/16	3,0	6,0	Tercera Evaluación	Equipo docente