

### Programa de curso

Unidad Académica	: Programa de Microbiología y Micología Programa de Microbiología y Micología
Nombre del curso	: Mecanismos de patogenicidad y resistencia bacteriana
Nombre en inglés del curso	: Mechanisms of pathogenicity and resistance in bacteria
Idioma en que se dicta	: Español
Código ucampus	: SBMPYRB
Versión	: v. 6
Modalidad	: Presencial
Semestre	: 1
Año	: 2025
Días/Horario	: Vier 11-13,
Fecha inicio	: 04/04/2025
Fecha de término	: 18/07/2025
Lugar	: Escuela Postgrado
Cupos mínimos	: 2
Cupos máximo	: 15
Créditos	: 4

#### Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

#### Datos de contacto

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

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 30
A distancia:	: 0

#### Tipos de actividades (Horas directas estudiante)

Clases (horas)	: 0
Seminarios (horas):	: 22
Evaluaciones (horas)	: 4
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 5
investigación:	: 5
Créditos	: 4

**PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)**

Carlos Gonzalo Osorio

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Fabien Magne	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	4	12	16
German Hermosilla	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Coordinador	8	24	32
Felipe del Canto	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	6	18	24
Víctor García	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	4	12	16

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Entregar una visión actualizada de los principales mecanismos de patogenicidad y resistencia bacteriana; además se tratarán temas relacionados (evolución, bacteriófagos y patogenicidad, transferencia genética horizontal, genómica, etc.). Preparar al estudiante en el análisis, presentación y discusión de artículos científicos sobre bacteriología molecular.

**Destinatarios**

Especialmente dirigido a estudiantes de postgrado del área de la Microbiología Básica/Clínica e infectología.

**Requisitos**

Conocimientos generales en el área de la microbiología y biología molecular.

**Resultado de aprendizaje**

Relacionar conceptos básicos de patogenicidad bacteriana y sus diferentes mecanismos: toxicidad, invasividad e hipersensibilidad y los principales mecanismos resistencia bacteriana.

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

Seminario

Cantidad

22

**Metodologías de evaluación**

Cantidad

Duración horas

Ponderación

Control

13

4

85.0 %

Informe, trabajo o proyecto de investigación

1

5

15.0 %

**Suma (Para nota presentación examen)**

100.0 %

**Total %**

%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

Se requiere que el promedio ponderado entre las pruebas de seminario y el trabajo de investigación, sea igual o superior a 4,0. Toda inasistencia debe ser justificada con el PEC dentro de un plazo máximo de 3 días post evento. Si se acoge la justificación, la actividad podrá ser recuperada a través de la miniprueba pertinente. Las inasistencias no justificadas serán evaluadas indefectiblemente con nota 1,0. Para aprobar el curso no se puede tener más de 1 inasistencia justificada.

## Unidades

Unidad: Patogenicidad

Encargado: Carlos Gonzalo Osorio

Logros parciales de aprendizajes:

Reconoce y describe los principales mecanismos de patogenicidad y los factores de virulencia involucrados.

Explica la interacción agente-hospedero basándose en mecanismos moleculares y genéticos.

Acciones Asociadas:

Discute y analiza en profundidad 2 artículos preseleccionados por cada sesión (11 sesiones)

Contenidos:

Unidad: Resistencia

Encargado: German Hermosilla

Logros parciales de aprendizajes:

Reconoce y describe los principales mecanismos de resistencia bacteriana. Explica las bases moleculares y genéticas de estos mecanismos.

Acciones Asociadas:

Discute y analiza en profundidad 2 artículos preseleccionados por cada sesión (2 sesiones)

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Complementario	Brock biology of microorganisms	Madigan MT, Martinko JM, Parker J.	15º edition, 2018	Español	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Microbiology: An evolving science.	Slonczewski and Foster.	2002	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Cellular Microbiology	Cossart, Boquet, Normark y Rappuoli	Second edition, ASM Press, 2014	Inglés	Libro impreso		00/00/0000
Complementario	Bacterial pathogenesis: a molecular approach	Salyers AA & Whitt DD	ASM Press, 2002	Inglés	Libro impreso		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-04-04,Vier	11 - 13	SEM1	Obligatoria	Introducción general al curso; Mecanismos de toxicidad; introducción modelo toxicidad; modelo SpeM y SpeL Streptococcus pyogenes	Carlos Gonzalo Osorio
2025-04-11,Vier	11 - 13	SEM2	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; modelo ctxA Vibrio cholerae	Carlos Gonzalo Osorio
2025-04-25,Vier	11 - 13	SEM3	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; modelo toxina botulínica Clostridium botulinum	German Herмосilla
2025-05-02,Vier	11 - 13	SEM4	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; modelo Tir EPEC	German Herмосilla
2025-05-09,Vier	11 - 13	SEM5	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; introducción modelo invasividad; modelo Legionella	German Herмосilla
2025-05-16,Vier	11 - 13	SEM6	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; modelo UPEC	German Herмосilla
2025-05-23,Vier	11 - 13	SEM7	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; Streptococcus grupo B	Felipe del Canto
2025-05-30,Vier	11 - 13	SEM8	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; modelo Salmonella	Felipe del Canto
2025-06-06,Vier	11 - 13	SEM9	Obligatoria	Mecanismos de hipersensibilidad; introducción modelo hipersensibilidad; modelo proteína M Streptococcus	Víctor García

2025-06-13,Vier	11 - 13	SEM10	Obligatoria	Mecanismos de hipersensibilidad; modelo Propionibacterium	Víctor García
2025-06-20,Vier	11 - 13	SEM11	Obligatoria	Mecanismos de hipersensibilidad; modelo glomerulonefritis	Felipe del Canto
2025-06-27,Vier	11 - 13	SEM12	Obligatoria	Mecanismos de resistencia; Van A Enterococcus	Fabien Magne
2025-07-04,Vier	11 - 13	SEM13	Obligatoria	Mecanismos de resistencia; Pseudomonas y ciprofloxacino	Fabien Magne
2025-07-11,Vier	11 - 13	SEM14	Obligatoria	Preparación mini-informe de investigación1	Carlos Gonzalo Osorio
2025-07-18,Vier	11 - 13	SEM15	Obligatoria	Preparación mini-informe de investigación2	Carlos Gonzalo Osorio