

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. 5
Modalidad	: Presencial
Semestre	: 1
Año	: 2024
Días/Horario	: Vier 11-13,
Fecha inicio	: 05/04/2024
Fecha de término	: 19/07/2024
Lugar	:
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	: 86902

Horas cronológicas

Presenciales:	: 32
A distancia:	: 0

Tipos de actividades (Horas directas estudiante)

Clases (horas)	: 0
Seminarios (horas):	: 24
Evaluaciones (horas)	: 4
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 4
investigación:	: 4
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Osorio Abarzua Carlos Gonzalo

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Magne . Fabien	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	4	12	16
Garcia Angulo Victor Antonio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	4	12	16
Hermosilla Diaz German Humberto	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Coordinador	8	24	32
Del Canto Fuentes Felipe Antonio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante	6	18	24

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

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Seminario	24

Metodologías de evaluación

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Control	14	4	85.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	4	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 prueba pertinente. Las inasistencias no justificadas serán evaluadas indefectiblemente con nota con nota 1,0. Para aprobar el curso no se puede tener más de 1 inasistencia a seminarios no justificada. Se permiten un máximo de 3 inasistencias justificadas.

Unidades

Unidad: Patogenicidad

Encargado: Osorio Abarzua Carlos Gonzalo

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:

Modelo Toxicidad Streptococcus pyogenes, Vibrio cholerae y Clostridium botulinum. Modelo Invasividad EPEC, Legionella, UPEC, Streptococcus grupo B y Salmonella Modelo HS proteína M Streptococcus pyogenes, Propionibacterium, Streptococcus pyogenes glomerulonefritis

Unidad: Resistencia

Encargado: Hermosilla Diaz German Humberto

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 (3 sesiones)

Contenidos:

Van A Enterococcus Ciprofloxacino Pseudomonas ST8 Staphylococcus aureus

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Complementario	Brock biology of microorganisms	Madigan MT, Martinko JM, Parker J.	14 ^o edition	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	ASM Press, 2000	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)
2024-04-05,Vier	11 - 13	SEM1	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; introducción modelo toxicidad; modelo SpeM y SpeL Streptococcus pyogenes	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2024-04-12,Vier	11 - 13	SEM2	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; modelo ctxA Vibrio cholerae	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2024-04-19,Vier	11 - 13	SEM3	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; modelo toxina botulínica Clostridium botulinum	Hermosilla Diaz German Humberto
2024-04-26,Vier	11 - 13	SEM4	Obligatoria	Mecanismos de toxicidad; modelo Tir EPEC	Hermosilla Diaz German Humberto
2024-05-03,Vier	11 - 13	SEM5	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; introducción modelo invasividad; modelo Legionella	Hermosilla Diaz German Humberto
2024-05-10,Vier	11 - 13	SEM6	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; modelo UPEC	Hermosilla Diaz German Humberto
2024-05-17,Vier	11 - 13	SEM7	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; Streptococcus grupo B	Del Canto Fuentes Felipe Antonio
2024-05-24,Vier	11 - 13	SEM8	Obligatoria	Mecanismos de invasividad; modelo Salmonella	Del Canto Fuentes Felipe Antonio
2024-05-31,Vier	11 - 13	SEM9	Obligatoria	Mecanismos de hipersensibilidad; introducción modelo hipersensibilidad; modelo proteína M Streptococcus	Garcia Angulo Victor Antonio

2024-06-07,Vier	11 - 13	SEM10	Obligatoria	Mecanismos de hipersensibilidad; modelo Propionibacterium	Garcia Angulo Victor Antonio
2024-06-14,Vier	11 - 13	SEM11	Obligatoria	Mecanismos de hipersensibilidad; modelo glomerulonefritis	Del Canto Fuentes Felipe Antonio
2024-06-21,Vier	11 - 13	SEM12	Obligatoria	Mecanismos de resistencia; Van A Enterococcus	Magne . Fabien
2024-06-28,Vier	11 - 13	SEM13	Obligatoria	Mecanismos de resistencia; Pseudomonas y ciprofloxacino	Magne . Fabien
2024-07-05,Vier	11 - 13	SEM14	Obligatoria	Mecanismos de resistencia; evolución clon ST8 Staphylococcus aureus	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2024-07-12,Vier	11 - 13	SEM15	Obligatoria	Preparación mini-informe de investigación1	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2024-07-19,Vier	11 - 13	SEM16	Obligatoria	Preparación mini-informe de investigación2. Entrega mini-proyecto de investigación.	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo