

### 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. 1
Modalidad	: Presencial
Semestre	: 1
Año	: 2020
Días/Horario	: Vier 11-13,
Fecha inicio	: 03/04/2020
Fecha de término	: 24/07/2020
Lugar	: Sala E. Amenabar, 2º piso, Escuela de Postgrado, Pabellón F, FM, UCH
Cupos mínimos	: 2
Cupos máximo	: 12
Créditos	: 4

#### Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

#### Datos de contacto

Nombre	: Carlos Gonzalo
Teléfono	: 229786902
Email	: gonosorio@med.uchile.cl
Anexo	: 86902

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 30
A distancia:	: 0

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

Clases (horas)	: 0
Seminarios (horas):	: 30
Evaluaciones (horas)	: 15
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 4

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

Osorio Abarzua Carlos Gonzalo

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Ulloa Flores María Teresa	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Coordinador
Hermosilla Díaz German Humberto	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante
Del Canto Fuentes Felipe Antonio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante
García Angulo Víctor Antonio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante

**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 alumno en el análisis, presentación y discusión de artículos científicos sobre bacteriología molecular.

**Destinatarios**

Especialmente dirigido a alumnos de postgrado del área de la Microbiología e Infectología

**Requisitos**

Generales: Fotocopia del RUT y fotocopia legalizada del título profesional. Específicos: Curso de Biología Molecular y Microbiología Básica

**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

30

**Metodologías de evaluación**

Control

Cantidad

15

Duración horas

15

Ponderación

100.0 %

**Suma (Para nota  
presentación examen)**

100.0 %

**Total %**

%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

Nota final 4,0 Asistencia 90% (13 sesiones)

## 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:

### Unidad: Resistencia

Encargado: Ulloa Flores Maria Teresa

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 (4 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.	14º 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)
2020-04-03,Vier	11 - 13	Mecanismos de Toxicidad; Modelo toxina colérica	Obligatoria	Sesión 1	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2020-04-10,Vier	11 - 13	Mecanismos de Toxicidad; Modelo Bordetella pertussis toxina adenilato ciclasa; Modelo Streptococcus pyogenes toxina SpeA.	Obligatoria	Sesión 2	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2020-04-17,Vier	11 - 13	Mecanismos de Toxicidad; Modelo toxina Salmonella Typhi	Obligatoria	Sesión 3	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo
2020-04-24,Vier	11 - 13	Mecanismos de Toxicidad; Modelo neurotoxina Clostridium botulinum	Obligatoria	Sesión 4	Hermosilla Diaz German Humberto
2020-05-08,Vier	11 - 13	Mecanismos de Invasividad; Modelo Listeria monocytogenes	Obligatoria	Sesión 5	Ulloa Flores Maria Teresa
2020-05-15,Vier	11 - 13	Mecanismos de Invasividad; Modelo Legionella pneumophila	Obligatoria	Sesión 6	Ulloa Flores Maria Teresa
2020-05-22,Vier	11 - 13	Mecanismos de invasividad; Modelo Escherichia coli EPEC	Obligatoria	Sesión 7	Del Canto Fuentes Felipe Antonio
2020-05-29,Vier	11 - 13	Mecanismos de invasividad; Modelo Shigella/Salmonella	Obligatoria	Sesión 8	Del Canto Fuentes Felipe Antonio
2020-06-05,Vier	11 - 13	Mecanismos de hipersensibilidad; Modelo Síndrome de Guillain Barré y Mimetismo entre gangliósidos y LPS	Obligatoria	Sesión 9	Garcia Angulo Victor Antonio
2020-06-12,Vier	11 - 13	Mecanismos de hipersensibilidad; Modelo inflamación Chlamydia trachomatis/proteína M y miosina cardiaca	Obligatoria	Sesión 10	Garcia Angulo Victor Antonio
2020-06-19,Vier	11 - 13	Mecanismos de hipersensibilidad Modelo Borrelia y migración neutrófilos modelo hipersensibilidad Propionibacterium acnes	Obligatoria	Sesión 11	Hermosilla Diaz German Humberto

2020-06-26,Vier	11 - 13	Mecanismos de resistencia; Modelo de producción enzimática beta lactámicos	Obligatoria	Sesión 12	Ulloa Flores Maria Teresa
2020-07-03,Vier	11 - 13	Mecanismos de resistencia; Modelo de modificación de sitio blanco	Obligatoria	Sesión 13	Ulloa Flores Maria Teresa
2020-07-10,Vier	11 - 13	Mecanismos de resistencia; Modelo de bombas de eflujo y acción de porinas	Obligatoria	Sesión 14	Hermosilla Diaz German Humberto
2020-07-17,Vier	11 - 13	Mecanismos de resistencia; Modelo de producción enzimática: Kpc Klebsiella pneumoniae	Obligatoria	Sesión 15	Osorio Abarzua Carlos Gonzalo