

Programa de curso

Unidad Académica	: Instituto de Ciencias Biomédicas
Nombre del curso	: MICROBIOLOGÍA MOLECULAR AVANZADA DE BACTERIAS PATÓGENAS INTRACELULARES
Nombre en inglés del curso	: MOLECULAR MICROBIOLOGY OF INTRACELLULAR PATHOGEN BACTERIA
Idioma en que se dicta	: Español
Código ucampus	: CAMMABPI
Versión	: v. 1
Modalidad	: Presencial
Semestre	: 2
Año	: 2019
Días/Horario	: Vier 9:00-10:00, Vier 8:30-9:00, Vier 10:30-13:00, Vier 8:30-10:30, Vier 11:00-13:00, Vier 8:30-13:00,
Fecha inicio	: 23/08/2019
Fecha de término	: 20/12/2019
Lugar	: Sala C. Palma, 2do Piso, Escuela de Postgrado
Cupos mínimos	: 4
Cupos máximo	: 12
Créditos	: 7

Tipo de curso

AVANZADO

Datos de contacto

Nombre	: CECILIA TORO UGALDE
Teléfono	: 229786647
Email	: cetro@med.uchile.cl
Anexo	: 86647

Horas cronológicas

Presenciales:	: 60
A distancia:	: 0

Tipos de actividades (Horas directas estudiante)

Clases (horas)	: 24
Seminarios (horas):	: 40
Evaluaciones (horas)	: 11
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto investigación:	: 1
Créditos	: 7

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Toro Ugalde Cecilia Shirley

Docente Participantes	Unidad Académica	Función
Salazar Garrido Juan Carlos	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Coordinador
Carreño Marquez Leandro Javier	Programa de Inmunología	Profesor Participante
Santiviago Cid Carlos Alberto	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Coordinador
Vidal Alvarez Roberto Mauricio	Programa de Microbiología y Micología	Profesor Participante
Rodas Garrido Paula	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Alejandro Hidalgo Cea	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Alvarez Armijo Sergio	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Escobar Alvarez Alejandro	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Bravo Zúñiga Verónica	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante
Fuentes Aravena Juan	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

La relación que establece una bacteria patógena con su célula hospedera, determina el grado de daño que se produce. El estudio de estas interacciones ha permitido profundizar aspectos moleculares de la patogenicidad y consecuentemente mejorar el desarrollo de terapias para prevenir o contrarrestar enfermedades. Esta es una de las razones por las cuales es importante transmitir conocimientos nuevos y actualizar estos tópicos en profesionales de salud y de las ciencias biológicas/biomédicas, particularmente para investigadores en formación. Este curso se dictó por primera vez el año 2007 y lleva más de 8 versiones, los alumnos que han tomado este curso pertenecen al Programa de Magíster en Microbiología, al Doctorado en Ciencias Biomédicas, del Doctorado en Microbiología de la Facultad de Ciencias, Doctorado en Farmacología de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas.

Destinatarios

El curso de Microbiología Molecular Avanzada de Bacterias Patógenas Intracelulares está orientado a estudiantes de los programas académicos de postgrado, en el área de las Ciencias Biomédicas y Ciencias Biológicas y a estudiantes de Programas de Especialidades Médicas, que requieren profundizar y actualizar sus conocimientos en la disciplina de Microbiología, dando énfasis a los aspectos moleculares de la interacción de modelos bacterianos intracelulares facultativos.

Requisitos

Conocimientos básicos en Microbiología, Biología Celular, Biología Molecular e Inmunología

Resultado de aprendizaje

Al término del curso el alumno tendrá una visión integral y actualizada de los mecanismos moleculares de interacción entre una bacteria intracelular y su célula hospedera, los mecanismos que le permiten a la bacteria regular la expresión génica tanto de su genoma esencial como aquél adquirido en forma horizontal y los mecanismos que le permiten evadir la respuesta inmune.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

	Cantidad
Clase teórica	24
Seminario	40

Metodologías de evaluación

	Cantidad	Ponderación
Prueba teórica	3	60.0 %
Control	8	10.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	1	30.0 %
	Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
	Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Se requiere asistencia obligatoria a los seminarios.
Se aprueba el curso con nota igual o mayor a 4,0

Unidades

Unidad: Salmonella como primer modelo

Encargado: Santiviago Cid Carlos Alberto

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Clases Teóricas

Seminarios de discusión bibliográfica

Contenidos:

Unidad: Shigella como modelo de estudio

Encargado: Salazar Garrido Juan Carlos

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Clases Teóricas

Seminarios de discusión bibliográfica

Contenidos:

Unidad: Otros modelos de patógenos intracelulares

Encargado: Toro Ugalde Cecilia Shirley

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Clases Teóricas

Seminarios de discusión bibliográfica

Contenidos:

Unidad: Proyecto de Investigación

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Acciones Asociadas:

Diseño de un proyecto de investigación, aplicando los conocimientos adquiridos en las unidades anteriores

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Genomics of Salmonella species	Canals R, McClelland M, Santiviago CA and Andrews-Polymenis HL	Zhang and Wiedmann (Eds), Springer New York	inglés	Libro impreso		00/00/0000
Obligatorio	Macrophage–Neisseria gonorrhoeae Interactions: A better understanding of pathogen mechanisms of immunomodulation	Escobar A, Rodas PI, Acuña-Castillo C.	Front Immunol. 2018 Dec 21;9:3044.	inglés	Publicación de revista		00/00/0000
Obligatorio	Mecanismos de virulencia de Escherichia coli enteropatógenas	Ana Elvira Farfán-García A, Ariza-Rojas S, Vargas-Cárdenas F y Vargas-Remolina L.	Rev Chilena Infectol 2016; 33 (4): 438-450	Español	Publicación de revista		00/00/0000
Obligatorio	Shigella Pathogenesis: New Insights through Advanced Methodologies	SCHNUPF P and SANSONETTI P.	Microbiol Spectrum 7(2): BAI-0023-2019	inglés	Publicación de revista		00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2019-08-23,Vier	10:30 - 13:00	Clase teórica	Libre	Mecanismos moleculares de la interacción de Salmonella con la célula hospedera	Alejandro Hidalgo Cea
2019-08-23,Vier	8:30 - 9:00	Introducción al Curso	Libre	Presentación y análisis del Programa de curso	Salazar Garrido Juan Carlos;Santiviago Cid Carlos Alberto;Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-08-23,Vier	9:00 - 10:00	Clase	Libre	Introducción al concepto de bacterias intracelulares	Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-08-30,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Mecanismos moleculares de la interacción de Salmonella con la célula hospedera	Alejandro Hidalgo Cea
2019-08-30,Vier	8:30 - 10:30	Clase Teórica	Libre	Islas de patogenicidad y pseudogenes en Salmonella	Fuentes Aravena Juan
2019-09-06,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Islas de patogenicidad y pseudogenes en Salmonella	Fuentes Aravena Juan
2019-09-06,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Genómica funcional en Salmonella	Santiviago Cid Carlos Alberto
2019-09-13,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Genómica funcional en Salmonella	Santiviago Cid Carlos Alberto
2019-09-13,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Regulación génica en la adaptación al estrés en Salmonella	Alvarez Armijo Sergio
2019-09-27,Vier	8:30 - 13:00	Certamen	Obligatoria	Capítulo Salmonella	Salazar Garrido Juan Carlos;Santiviago Cid Carlos Alberto;Toro Ugalde Cecilia Shirley

2019-10-04,Vier	11:00 - 13:00	Clase teórica	Libre	Mecanismos de regulación de la expresión de genes en Shigella: participación de RNAs pequeños	Salazar Garrido Juan Carlos
2019-10-04,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Mecanismos de invasión de Shigella a células epiteliales	Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-10-11,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de invasión de Shigella a células epiteliales	Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-10-11,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Estrategias de evasión de la respuesta inmune en patógenos intracelulares, ej. Salmonella	Carreño Marquez Leandro Javier
2019-10-18,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Estrategias de evasión de la respuesta inmune en patógenos intracelulares, ej. Salmonella	Carreño Marquez Leandro Javier
2019-10-18,Vier	8:30 - 10:30	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de regulación de la expresión de genes en Shigella: participación de RNAs pequeños	Salazar Garrido Juan Carlos
2019-10-25,Vier	8:30 - 13:00	Certamen	Obligatoria	Capítulo Shigella	Salazar Garrido Juan Carlos;Santiviago Cid Carlos Alberto;Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-11-08,Vier	8:30 - 13:00	Congreso de Microbiología	Libre	no hay actividades	Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-11-15,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de patogenicidad de E. coli invasivas	Vidal Alvarez Roberto Mauricio
2019-11-15,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Mecanismos de patogenicidad de E. coli invasivas	Vidal Alvarez Roberto Mauricio
2019-11-22,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de patogenicidad de Campylobacter	Bravo Zúñiga Verónica

2019-11-22,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Mecanismos de patogenicidad de Campylobacter	Bravo Zúñiga Verónica
2019-11-29,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de patogenicidad de Neisseria	Rodas Garrido Paula
2019-11-29,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Mecanismos de patogenicidad de Neisseria	Rodas Garrido Paula
2019-12-06,Vier	11:00 - 13:00	Seminario	Obligatoria	Mecanismos de evasión de la respuesta inmune en Neisseria	Escobar Alvarez Alejandro
2019-12-06,Vier	8:30 - 10:30	Clase teórica	Libre	Mecanismos de evasión de la respuesta inmune en Neisseria	Escobar Alvarez Alejandro
2019-12-13,Vier	8:30 - 13:00	Certamen	Obligatoria	Capítulo Otros modelos	Salazar Garrido Juan Carlos;Santiviago Cid Carlos Alberto;Toro Ugalde Cecilia Shirley
2019-12-20,Vier	8:30 - 13:00	Presentación Proyectos de Investigación	Obligatoria	Presentación Proyectos de Investigación	Salazar Garrido Juan Carlos;Santiviago Cid Carlos Alberto;Toro Ugalde Cecilia Shirley