

PROGRAMA DOCTORADO EN CIENCIAS SILVOAGROPECUARIAS Y VETERINARIAS

Interacciones Hospedero-Patógeno en Enfermedades Transmisibles Animales

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR	
Código	AG108024
Semestre en que se imparte	2
Día(s) en que se imparte	Jueves
Horario(s)	09:00 – 13:00
Pre-requisitos	No tiene
Horas directas semanales	4
Horas indirectas semanales	8
Créditos	6
Coordinador General (CG)	Galia Ramírez Toloza
Correo electrónico CG	galiaram@uchile.cl
Colaborador	
Correo electrónico colaborador	

II. ACADÉMICOS PARTICIPANTES			
Nombre-Apellido	Grado	Universidad donde obtuvo el grado	Organización de filiación
Consuelo Borie	Doctor	Universidad de Córdoba, España	Universidad de Chile
Galia Ramírez	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Fernando Fredes	Doctor	Universidad de Córdoba, España	Universidad de Chile
José Pizarro	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Leonardo Sáenz	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Lisette Lapierre	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Mario Caruffo	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Centro de Innovación e Investigación Acuícola (CRIA)
Patricio Retamal	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Raúl Alegría	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad Santo Tomás
Ulrike Kemmerling	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Víctor Neira	Doctor	Universidad de Concepción, Chile	Universidad de Chile

III. PROPÓSITO
<i>El propósito de este curso es relacionar los distintos componentes celulares y moleculares que participan en la interacción hospedero-patógeno, utilizando modelos de enfermedades viral, bacterianas y parasitarias, para comprender y explicar cómo se establece una enfermedad infecciosa o parasitaria, sus dinámicas de transmisión y su emergencia o re-emergencia. Esta integración de conocimientos a nivel molecular busca estimular en él o la estudiante de postgrado la búsqueda de nuevas formas de diagnóstico, tratamiento o control de enfermedades transmisibles en la práctica médico veterinaria.</i>

IV. COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)
CE1: Evalúa diversas hipótesis y sus formas de verificación, utilizando el método científico, para establecer un marco teórico y metodológico pertinente a un problema de investigación.

V. COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)
CG1: Comunica sus ideas de manera oral y escrita, utilizando estrategias de expresión, pertinentes con el área de las ciencias, para generar propuestas científicas en español e inglés, para diversas audiencias.

CG3: Utiliza habilidades de pensamiento crítico, relacionadas con el análisis y síntesis de información, que le permitan debatir y defender su posición, para explicar fenómenos respaldados con evidencia válida y confiable.

VI. METODOLOGÍA DOCENTE

El curso se desarrollará a través de clases expositivas realizadas por profesores invitados de distintas Facultades de la Universidad de Chile y cuya área de investigación son los agentes biológicos causantes de enfermedad tanto en humanos como en animales. Las clases serán divididas en dos etapas: Conceptos Generales de la Interacción Hospedero-Patógeno y Mecanismo de Interacción Hospedero-Patógeno Específico. Estas, a su vez, serán complementadas con actividades de seminario, liderada por el Profesor Responsable del curso y/o el Profesor Invitado en el cual se discutirá, en conjunto, un artículo científico relacionado con el tema de la clase. Los estudiantes serán evaluados según el nivel de comprensión del artículo y su participación en cada uno de estos seminarios. El promedio de participación en seminarios tendrá una ponderación final de 30%. Además, el curso constará de 2 pruebas parciales, de desarrollo, que abordarán los contenidos de las clases y el material complementario, con una ponderación de 35% cada una.

VII. EVALUACIÓN

Tipo de Evaluación	Resultado de Aprendizaje que Evalúa (N°)	Fecha	Ponderación
Promedio Seminarios		Cada semana	30%
Evaluación 1		13/10/2022	35%
Evaluación 2		01/12/2022	35%

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA U OBLIGATORIA

N°	Título	Autores	Año	Fuente
1	Janeway's Immunobiology	Murphy, Ken and Casey	2016	Garland Science
2	Cellular and molecular immunology	Abbas, Abul K	2014	Elsevier Health Sciences, 7th Ed.
3	Veterinary Immunology	Tizard, Ian R.	2013	Elsevier Health Sciences

IX. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA O COMPLEMENTARIA

N°	Título	Autores	Año	Fuente
1	Kuby Immunology	Owen, Judith A., Jenni Punt, and Sharon A. Stranford	2013	New York: WH Freeman, 7 th Ed.



X. PROGRAMACIÓN							
Eje de conocimiento 1	¿Cómo ocurre la interacción hospedero-patógeno en modelos de enfermedades virales, bacterianas y parasitarias?						
Resultado de aprendizaje 1	Analiza las bases celulares y moleculares presentes en la interacción hospedero-patógeno en modelos virales, bacterianos y parasitarios para comprender cómo se establece una infección o enfermedad.						
Descripción de la(s) evaluación(es)	- Este resultado de aprendizaje será evaluado a través de 2 pruebas parciales. - Las pruebas comprenderán preguntas de desarrollo largo, en las cuales se evaluarán aprendizajes respecto de los mecanismos moleculares presentes en la interacción hospedero-patógeno en los distintos modelos virales, bacterianos y parasitarios (R.1) y su aproximación experimental para responder a una hipótesis relacionada (R.2). - Cada evaluación tendrá una ponderación de 35%.						
Fecha	Horario	Temas	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
18/08/2022	9:00	Factores de Virulencia y Mecanismos de Evasión de la Respuesta Inmune	Clase expositiva sincrónica		Galia Ramírez	2	4
18/08/2022	11:00	Conceptos Básicos de Infectología	Clase expositiva sincrónica		Patricio Retamal	2	4
25/08/2022	11:00	Virus Influenza: Relación Hospedero-Patógeno, Subtipos y Hospederos	Clase expositiva sincrónica		Victor Neira	2	4
01/09/2022	11:00	Virus Newcastle: Mecanismos de Infectividad y Patogénesis	Clase expositiva sincrónica		José Pizarro	2	4
08/09/2022	11:00	Bases de la Patogenia de <i>Campylobacter</i> spp.	Clase expositiva sincrónica		Lisette Lapierre	2	4
15/09/2022	-----	Receso Universitario de Fiestas Patrias	-----	-----	-----	---	---
22/09/2022	11:00	Salmonelosis: Mecanismos de Supervivencia Intracelular	Clase expositiva sincrónica		Consuelo Borie	2	4
29/09/2022	11:00	Tuberculosis: El Establecimiento de una Infección Latente	Clase expositiva sincrónica		Patricio Retamal	2	4
06/10/2022	11:00	Género <i>Neisseria</i> : Una Revisión de las Especies y Asociaciones con el Hospedero	Clase expositiva sincrónica		Alejandro Escobar	2	4
13/10/2022	9:00	Evaluación 1	-----	-----	-----	4	----
20/10/2022	11:00	<i>Toxoplasma gondii</i> : Interacción Hospedero-Patógeno en el Modelo Apicomplejo	Clase expositiva sincrónica		Ulrike Kemmerling	2	4
27/10/2022	11:00	<i>Trypanosoma cruzi</i> : Infectividad y Patogénesis	Clase expositiva sincrónica		Galia Ramírez	2	4

03/11/2022	11:00	<i>Fasciola hepatica</i> : Interacción Hospedero-Patógeno en el Modelo Trematodo	Clase expositiva sincrónica		Fernando Fredes	2	4
10/11/2022	11:00	Interacción Hospedero-Patógeno en la Glándula Mamaria Bovina	Clase expositiva sincrónica		Leonardo Sáenz	2	4
17/11/2022	11:00	Interacción Hospedero-Patógeno en Enfermedades Infecciosas de Peces	Clase expositiva sincrónica		Mario Caruffo	2	4
24/11/2022	11:00	Conceptos sobre Modelamiento Matemático de Enfermedades Infecciosas	Clase expositiva sincrónica		Raúl Alegría	2	4
01/12/2022	9:00	Evaluación 2: desde 30/09 al 25/11	-----	-----	-----	----	-----

Eje de conocimiento 2		¿Cómo se aborda experimentalmente una interacción hospedero-patógeno?					
Resultado de aprendizaje 2		Relaciona las bases celulares y moleculares presentes en la interacción hospedero-patógeno en modelos virales, bacterianos y parasitarios para proponer soluciones o estrategias orientadas a controlar una infección o enfermedad.					
Descripción de las evaluaciones		- Este resultado de aprendizaje será evaluado a través de 2 pruebas parciales y seminarios. - Las pruebas comprenderán preguntas de desarrollo largo, en las cuales se evaluarán aprendizajes respecto de los mecanismos moleculares presentes en la interacción hospedero-patógeno en los distintos modelos virales, bacterianos y parasitarios (R.1) y/o su aproximación experimental para responder a una hipótesis relacionada (R.2). - Cada evaluación tendrá una ponderación de 30%. - Además, semanalmente habrán sesiones de seminarios, en los cuales se discutirá grupalmente un artículo científico reciente, relacionado con el tema de la clase anterior. Este seminario evaluará los conocimientos generales, además de la capacidad para comprender e interpretar información científica y proponer alternativas experimentales. - Cada seminario será evaluado con una nota de 1 a 7 según desempeño. El promedio de estas evaluaciones tendrá una ponderación de 40% de la nota final del curso.					
Fecha	Horario	Tema	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
25/08/2022	9:00	Introducción al análisis de literatura científica			Galia Ramírez		
01/09/2022	9:00	Virus Influenza: Relación Hospedero-Patógeno, Subtipos y Hospederos	Seminario 1		Victor Neira	2	4
08/09/2022	9:00	Virus Newcastle: Mecanismos de Infectividad y Patogénesis	Seminario 2		José Pizarro	2	4
15/09/2022	-----	Receso Universitario de Fiestas Patrias	-----	-----	-----	----	-----
22/09/2022	9:00	Bases de la Patogenia de <i>Campylobacter</i> spp.	Seminario 3		Lisette Lapierre	2	4
29/09/2022	9:00	Salmonelosis: Mecanismos de Supervivencia Intracelular	Seminario 4		Consuelo Borie	2	4
06/10/2022	9:00	Género Tuberculosis: El Establecimiento de una Infección Latente	Seminario 5		Patricio Retamal	2	4



13/10/2022	9:00	Evaluación 1: Clases desde 18/08 al 23/09	-----	-----	-----	4	----
20/10/2022	9:00	<i>Neisseria</i> : Una Revisión de las Especies y Asociaciones con el Hospedero	Seminario 6		Alejandro Escobar	2	4
27/10/2022	09:00	<i>Toxoplasma gondii</i> : Interacción Hospedero-Patógeno en el Modelo Apicomplejo	Seminario 7		Ulrike Kemmerling	2	4
03/11/2022	9:00	<i>Trypanosoma cruzi</i> : Infectividad y Patogénesis	Seminario 8		Galia Ramírez	2	4
10/11/2022	9:00	<i>Fasciola hepatica</i> : Interacción Hospedero-Patógeno en el Modelo Trematodo	Seminario 9		Fernando Fredes	2	4
17/11/2022	9:00	Interacción Hospedero-Patógeno en la Glándula Mamaria Bovina	Seminario 10		Leonardo Sáenz	2	4
24/11/2022	9:00	Interacción Hospedero-Patógeno en Enfermedades Infecciosas de Peces	Seminario 11		Mario Caruffo	2	4
01/12/2022	9:00	Evaluación 2: desde 30/09 al 25/11	-----	-----	-----	----	-----