

PROGRAMA DOCTORADO EN CIENCIAS SILVOAGROPECUARIAS Y VETERINARIAS
Problemas Silvoagropecuarios y Veterinarios: Una Mirada Integradora

I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR	
Código	AG100400
Semestre en que se imparte	I
Día(s) en que se imparte	Jueves
Horario(s)	14:30 – 17:30
Pre-requisitos	No tiene
Horas directas semanales	3
Horas indirectas semanales	11
Créditos	10
Coordinador General (CG)	Galia Ramírez Toloza
Correo electrónico CG	galiaram@uchile.cl
Colaborador	Nicola Fiore Nicolás García Cristóbal Briceño Igor Pacheco Rodrigo Pulgar
Correo electrónico colaborador	nfiore@uchile.cl ngarcia@uchile.cl cristobal.briceno@uchile.cl igor.pacheco@inta.uchile.cl rpulgar@inta.uchile.cl

II. ACADÉMICOS PARTICIPANTES			
Nombre-Apellido	Grado	Universidad donde obtuvo el grado	Organización de filiación
Nicola Fiore	Doctor	Universidad de Chile, Chile	Universidad de Chile
Nicolás García	Doctor	Universidad de Florida, USA	Universidad de Chile
Cristóbal Briceño	Doctor	Universidad de Cambridge, UK	Universidad de Chile
Igor Pacheco	Doctor	Università degli Studi di Milano	Universidad de Chile
Rodrigo Pulgar	Doctor	Doctor en Ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias	Universidad de Chile

III. PROPÓSITO
<i>El propósito de este curso es que los estudiantes en su primer año de formación doctoral, conozcan los principales desafíos silvoagropecuarios y veterinarios de la región y planteen soluciones para problemas sectoriales, con una visión innovadora e integradora, multi- o interdisciplinaria.</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

Este curso se basará en la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (Morales & Landa 2004), abordando problemas silvoagropecuarios y veterinarios mediante la exposición de problemas científicos relevantes para el ámbito silvoagropecuario y veterinario por miembros del claustro, y la generación de una pregunta de investigación y planteamiento de hipótesis científicas, generación de una metodología de abordaje y la escritura de un artículo científico de manera grupal, por parte de los estudiantes. Las actividades serán guiadas por el profesor coordinador y los profesores participantes.

Este ejercicio busca que los estudiantes se familiaricen con la identificación de preguntas de investigación, objetivos y metodologías para abordar los problemas silvoagropecuarios y veterinarios, de manera integradora. Los estados de avance del proyecto serán evaluados mediante presentaciones parciales, además de la evaluación de un escrito final, en un formato estándar.

VII. EVALUACIÓN

Tipo de Evaluación	Resultado de Aprendizaje que evalúa (N°)	Fecha	Ponderación
Presentación oral 1	R1		25%
Presentación oral 2	R2		25%
Presentación oral 3	R2		25%
Manuscrito final	R1 y R2		25%

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA U OBLIGATORIA

N°	Título	Autores	Año	Fuente
1	Transdisciplina en la Universidad de Chile: Conceptos, Barreras y Desafíos	Anahí Urquiza; Marco Billi; Catalina Amigo; Valentina Faúndez; C. Ignacio Neira; Andreé Henríquez; Diana Sánchez	2019	Universidad de Chile, VID https://www.uchile.cl/documentos/documento-transdisciplina_159934_0_1343.pdf
2	Las diferencias entre el trabajo Multidisciplinario, Interdisciplinario y Transdisciplinario	Pablo Riveros; Jaqueline Meriño; Francisco Crespo	2020	Universidad de Chile, VID https://www.uchile.cl/publicaciones/166650/uchile.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pub&url=165173
3	Las Diversas Definiciones de Transdisciplina	Pablo Riveros; Jaqueline Meriño; Francisco Crespo	2020	Universidad de Chile, VID https://www.uchile.cl/documentos/doc-2-las-diversas-definiciones-de-transdisciplina-pdf-267-mb_166650_0_4203.pdf
4	Aproximaciones a las metodologías del trabajo inter y transdisciplinario	Pablo Riveros; Jaqueline Meriño; Francisco Crespo	2020	Universidad de Chile, VID https://www.uchile.cl/publicaciones/166650/uchile.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pub&url=165173

IX. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA O COMPLEMENTARIA

N°	Título	Autores	Año	Fuente
1R	Scientific Writing Made	Sheela P. Turbek, Taylor M.	2016	The Bulletin of the Ecological



	Easy: A Step-by-Step Guide to Undergraduate Writing in the Biological Sciences	Chock, Kyle Donahue, Caroline A. Havrilla, Angela M. Oliverio, Stephanie K. P. ...		Society of America
--	--	--	--	--------------------

X. PROGRAMACIÓN				
Eje de conocimiento 1	¿Cuáles son las principales hipótesis emergentes relacionadas con los problemas			



	silvoagropecuarios y veterinarios multi-, inter-o trans-disciplinarios?						
Resultado de aprendizaje 1	Analiza los principales problemas silvoagropecuarios y veterinarios relevantes a nivel mundial, regional con una mirada multi-, inter- o trans-disciplinaria para proponer hipótesis de investigación integradoras.						
Descripción de la(s) evaluación(es)	<ul style="list-style-type: none"> Este Resultado de aprendizaje será evaluado mediante el planteamiento de una pregunta de investigación e hipótesis relacionada con un problema silvoagropecuario y veterinario vigente, inter-, multi- o -trans-disciplinario. En la primera sesión, cada estudiante se presentará y planteará problemas relevantes de sus áreas de desempeño profesional y/o de investigación. Luego, los estudiantes serán agrupados de acuerdo al tamaño del curso, profesiones y disciplinas de interés, en grupos heterogéneos multidisciplinarios. Tomando en consideración los intereses de los estudiantes, los profesores colaboradores prepararán presentaciones acerca de algunos grandes temas del ámbito silvoagropecuario y veterinario, donde existan preguntas atinentes poco exploradas. Cada grupo de estudiantes escogerá un tema expuesto por algún profesor, profundizará en problemas vigentes relacionados con este tema, que requieran de un abordaje científico. Cada grupo expondrá una pregunta de investigación derivada de esta búsqueda, un contexto que justifique la relevancia de estudiar el tema de manera multi-, inter- o trans-disciplinariamente (antecedentes bibliográficos) y la hipótesis derivada. La presentación del tema será realizada frente a un grupo de profesores y estudiantes, quienes evaluarán al grupo, asignando una nota de 1 a 7. El promedio de las evaluaciones de los profesores y de los estudiantes tendrá una ponderación de 25%. 						
Fecha	Horario	Temas	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
18/03/2021	14:30 a 15:30	Lectura del Syllabus, presentación de los estudiantes, presentación de profesores	Clase expositiva-dialógica	1-4	Galia Ramírez	1	11
	16:00 a 17:30	¿Qué se entiende por inter-, multi- y trans-disciplina en ciencias silvoagropecuarias y veterinarias?			Galia Ramírez	2	
25/03/2021	14:30 a 15:30	Tipos de proyectos de investigación	Clase y Taller	1R	Nicola Fiore	1	11
	16:00 a 17:30	Taller construcción de un proyecto de investigación			Nicola Fiore	2	
01/04/2021	14:30 a 15:30	Tipos de artículos científicos	Clase y taller	1R	Cristóbal Briceño	1	11



	16:00 a 17:30	Taller: Estructura de un artículo científico			Cristóbal Briceño	2	
08/04/2021	14:30 a 15:50	Revisiones Sistemáticas y Meta-Análisis	Clase y taller	Por definir	Igor Pacheco/ Rodrigo Pulgar	1	11
	16:00 a 17:20	Taller: Revisiones Sistemáticas y Meta-análisis			Igor Pacheco/ Rodrigo Pulgar	2	
22/04/2021	14:30 a 15:30	Problemas Silvoagropecuarios y Veterinarios		Por definir	Nicola Fiore	1	11
	16:00 a 17:20	Taller: Elaboración de preguntas de investigación en el ámbito silvoagropecuario y veterinario	Clase-taller	Por definir	Nicola Fiore	2	
29/04/2021	14:30 a 15:50	Presentación 1: formulación de la hipótesis (grupos 1-2)	Presentaciones orales estudiantes	Por definir	Profesores colaboradores	1,5	11
	16:00 a 17:20	Presentación 1: formulación de la hipótesis (grupos 3-4)			Profesores colaboradores	1,5	

Eje de conocimiento 2	¿Cómo se aborda una pregunta de investigación de manera inter-, multi- o trans-disciplinaria?
Resultado de aprendizaje 2	Propone preguntas de investigación y su abordaje mediante metodologías actuales y pertinentes para solucionar problemas silvoagropecuarios y veterinarios, con una visión innovadora e integradora.
Descripción de las evaluaciones	<ul style="list-style-type: none"> Las preguntas de investigación elaboradas y las hipótesis planteadas serán abordadas de manera teórica. Los grupos deberá plantear un objetivo general, objetivos específicos y una metodología para abordar cada uno de ellos, que permita resolver de manera teórica o práctica el problema resuelto (a través de una revisión narrativa, revisión sistemática, meta-análisis, modelamiento, abordaje de laboratorio a pequeña escala, encuesta, etc). Los objetivos y metodología serán presentados frente a los profesores y estudiantes, quienes evaluarán con nota de 1 a 7 (ponderación 25%). Cada grupo se reunirá semana a semana para resolver dudas y mostrar sus avances a un profesor que participará como consejero o guía. Al finalizar este eje, el estudiante deberá presentar su proyecto completo, incluyendo resultados, frente a los profesores y estudiantes, quienes evaluarán con nota de 1 a 7 (ponderación 25%). Además, cada grupo deberá presentar un manuscrito en formato estándar para el tipo de artículo seleccionado, el cual será evaluado por al menos 2 profesores con nota de 1 a 7. El promedio de ambas notas tendrá una ponderación de 25%.



Fecha	Horario	Tema	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
06/05/2021	14:30 a 17:30	Discusión grupal acerca de la formulación de objetivos y metodología	Aprendizaje basado en problemas	Por definir	Profesores colaboradores	1,5	11
13/05/2021	14:30 a 17:30	Discusión grupal acerca de la formulación de objetivos y metodología	Aprendizaje basado en problemas	Por definir	Profesores colaboradores	1,5	
27/05/2021	14:30 a 17:30	Presentación 2: objetivos y metodología.	Presentación oral	Por definir	Profesores colaboradores	3	11
03/06/2021	14:30 a 17:30	Discusión grupal acerca del desarrollo de la propuesta.	Aprendizaje basado en problemas	Por definir	Profesores colaboradores	3	11
10/06/2021	14:30 a 17:30	Discusión grupal acerca del desarrollo de la propuesta.	Aprendizaje basado en problemas	Por definir	Profesores colaboradores	3	11
17/06/2021	14:30 a 17:30	Discusión grupal acerca del desarrollo de la propuesta.	Aprendizaje basado en problemas	Por definir	Profesores colaboradores	3	11
24/06/2021	14:30 a 17:30	Presentación 3: Resultados	Presentación oral	Por definir	Profesores colaboradores	3	11
01/07/2021	14:30 a 17:30	Entrega manuscrito					
08/07/2021	14:30 a 17:30	Evaluación de actividades	Taller	Por definir		3	11