

**PROGRAMA DOCTORADO EN CIENCIAS SILVOAGROPECUARIAS Y VETERINARIAS**

*Seminario II: Discusión de Proyectos Científicos*

<b>I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR</b>	
Código	AG100409
Semestre en que se imparte	2
Día(s) en que se imparte	Miércoles
Horario(s)	9:30 a 12:30
Pre-requisitos	<i>Seminario I</i>
Horas directas semanales	3
Horas indirectas semanales	6-8
Créditos	6
Coordinador General (CG)	Dr. Rodrigo Pulgar Tejo
Correo electrónico CG	rpulgar@inta.uchile.cl
Ayudante	Madelaine Mejías
Correo electrónico ayudante	madelaine.mejias@inta.uchile.cl

<b>II. ACADÉMICOS PARTICIPANTES</b>			
Nombre-Apellido	Grado	Universidad donde obtuvo el grado	Organización de filiación
Dr. Mario Caruffo Madrid	Doctor	Universidad de Chile	UNAB
Dr. Dinka Mandakovic	Doctora	Universidad de Chile	U. de Chile

<b>III. PROPÓSITO</b>
Este curso tiene como propósito, que los estudiantes logren profundizar en aspectos asociados a la cultura científica y desarrollar los aspectos principales de los proyectos científicos, de manera que puedan aplicar este conocimiento en su investigación doctoral. Este propósito se basará en la aplicación de las etapas del método científico, con énfasis en la lectura y discusión crítica de publicaciones (científicas) y con los proyectos por desarrollar. Los estudiantes tendrán como desafío proponer las mejores estrategias para realizar investigación asociativa entre las áreas del DCSAV.

<b>IV. COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)</b>
<b>CE1:</b> Elabora proyectos de investigación científica y/o tecnológica que resuelvan problemas complejos del área de las ciencias Silvoagropecuarias y Veterinarias, participando de equipos multidisciplinarios, en la búsqueda de soluciones innovadoras que contribuyan al desarrollo social y ambiental.

<b>V. COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S)</b>
<b>CG1:</b> 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.
<b>CG2:</b> Trabaja colaborativamente en equipos multidisciplinarios, movilizandando sus propios recursos y valorando las habilidades de los otros, para adaptarse a determinados contextos y cumplir objetivos.
<b>CG3:</b> Utiliza habilidades de pensamiento crítico, relacionadas con el análisis y síntesis de información, que le permitan debatir y defender su posición, mediante explicaciones respaldadas con evidencia válida y confiable.

<b>VI. METODOLOGÍA DOCENTE</b>
La metodología de este curso es principalmente colaborativa. En este curso los estudiantes deben proponer una idea de investigación que se somete a discusión con pares y finaliza con un proyecto terminado. Como elementos fundamentales para llevar a cabo este propósito, los estudiantes deben presentar artículos científicos de temas de interés, en seminarios, para favorecer la discusión y el aprendizaje. A estas actividades,



se les suman algunas clases expositivas de profesores invitados, que trabajen con temas relacionados a los intereses de los estudiantes que toman el curso.

<b>X. PROGRAMACIÓN</b>			
Eje de conocimiento 1	Idea de investigación		
Resultado de aprendizaje 1	Propone ideas para investigar, de acuerdo a su área de interés, para fundamentar y discutir su pertinencia en el contexto de un <b>proyecto científico original</b> .		
Descripción de la(s)	Se evaluarán Seminarios científicos de acuerdo a la planificación. Los		
Presentación escrita (50%) y oral (50%)		presentador	
<b>Proyecto de Investigación FINAL</b> Presentación escrita (50%) y oral (50%)	RA2	Depende cada presentadora o presentador	25%
Seminario científico (100%)	RA1, RA2 y RA3	Depende cada presentadora o presentador	30%
Revisión por pares (100%)	RA1, RA2 y RA3	Depende cada presentadora o presentador	20%

<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA U OBLIGATORIA</b>				
N°	Título	Autores	Año	Fuente
1	Guía para citar y referenciar. Estilo APA. Pamplona.	Ruiz de Luzuriaga Peña, M.	2014	<a href="http://www2.unavarra.es/gesadj/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_(APA).pdf">http://www2.unavarra.es/gesadj/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_(APA).pdf</a>
2	Papers seleccionados para seminario	Por definir	Por definir	Pubmed, Scopus, WoS

<b>IX. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA O COMPLEMENTARIA</b>				
N°	Título	Autores	Año	Fuente
1	The Nature of Science and the Scientific Method	Lewis., G.	2003	<a href="https://www.geosociety.org/documents/gsa/geoteachers/NatureScience.pdf">https://www.geosociety.org/documents/gsa/geoteachers/NatureScience.pdf</a>
2	Scientific method: Statistical errors	Nuzzo., R.	2014	<a href="https://www.nature.com/news/scientific-method-statistical-errors-1.14700">https://www.nature.com/news/scientific-method-statistical-errors-1.14700</a>
3	Innovation in the Knowledge Age: implications for collaborative science	Hinrichs, M., et al.	2017	<a href="https://link.springer.com/article/10.1007/s10669-016-9610-9">https://link.springer.com/article/10.1007/s10669-016-9610-9</a>



evaluación(es)		estudiantes seleccionarán y presentarán publicaciones científicas relativas al tema de su proyecto de investigación. TODOS los estudiantes deberán leer de manera crítica dicha publicación y eventualmente apoyar la presentación para profundizar en el entendimiento de la misma. La selección y calidad de la presentación será proporcional a la calificación obtenida.					
Fecha	Horario	Tema	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
19 de Agosto de 2020	09:30 a 12:30	Introducción al curso	Clase expositiva/ activa	VIII.1	Rodrigo Pulgar	3	6
26 de Agosto de 2020	09:30 a 12:30	Estrategias de búsqueda y evaluación de información científica	Clase expositiva/ activa		Mario Caruffo, Dinka Mandakovic	3	8
2 de Septiembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 1 - Idea Seminario científico 1	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8
9 de Septiembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 2 - Idea Seminario científico 2	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8
23 de Septiembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 3 – Idea Seminario científico 3	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8



Eje de conocimiento 2		Proyecto inicial					
Resultado de aprendizaje 2		Elabora un proyecto de investigación, considerando todas las partes que componen el método científico, para aplicar este método en el desarrollo de su tesis.					
Descripción de las evaluaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se evaluarán Seminarios científicos de acuerdo a la planificación.</li> <li>• Se evaluará el proyecto final. Cada estudiante entregará una segunda/final versión escrita de su proyecto la cual será también presentada de manera oral. Se espera que la versión final contenga las recomendaciones pertinentes, propuestas por los académicos como por los alumnos. La nota final será ponderada de igual manera entre la revisión por pares y la nota del profesor responsable.</li> </ul>					
Fecha	Horario	Tema	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
30 de Septiembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 4 – Proyecto inicial Seminario científico 4	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8
7 de Octubre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 5 – Proyecto inicial Seminario científico 5	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8
14 de Octubre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 6 – Proyecto inicial Seminario científico 6	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8
28 de Octubre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 7 – Proyecto inicial Seminario científico 7	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8
4 de noviembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 8 – Proyecto inicial	Presentación y discusión	VIII.2	Rodrigo Pulgar	3	8



Eje de conocimiento 3		Proyecto final					
Resultado de aprendizaje 3		Explica su proyecto de investigación, utilizando lenguaje científico y considerando la retroalimentación recibida por sus pares, para identificar estrategias que le permitan fundamentar el desarrollo de su tesis.					
Descripción de las evaluaciones		<ul style="list-style-type: none"> <li>Se evaluarán Seminarios científicos de acuerdo a la planificación.</li> <li>Se evaluará el Proyecto Final, que consiste en desarrollar un proyecto de <b>investigación doctoral original</b>. La nota del proyecto de investigación será determinada en base a dos factores con la misma ponderación: 1) Evaluación del proyecto escrito y 2) Evaluación del proyecto oral.</li> </ul>					
Fecha	Horario	Tema	Metodología	Bibliografía (N°)	Docente	Hora directa	Hora ind.
11 de noviembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 8 – Proyecto inicial Proyectos de investigación 9 – Proyecto final	Presentación y discusión	VIII.1; IX	Rodrigo Pulgar	3	8
18 de noviembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 10 – Proyecto final Proyectos de investigación 11 – Proyecto final	Presentación y discusión	VIII.1; IX	Rodrigo Pulgar	3	8
2 de diciembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 12 – Proyecto final Proyectos de investigación 13 – Proyecto final	Presentación y discusión	VIII.1; IX	Rodrigo Pulgar	3	8
9 de diciembre de 2020	09:30 a 12:30	Proyectos de investigación 14 – Proyecto final Proyectos de investigación 15 – Proyecto final	Presentación y discusión	VIII.1; IX	Rodrigo Pulgar	3	8
16 de diciembre de 2020	09:30 a 12:30	Elevator Pitch	Presentación y discusión		Rodrigo Pulgar	3	6