

**PROGRAMA DOCTORADO EN CIENCIAS SILVOAGROPECUARIAS Y VETERINARIAS**

*Seminario I: Introducción a la Investigación Científica*

| <b>I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD CURRICULAR</b> |                        |
|--------------------------------------------------|------------------------|
| Código                                           | AG100408               |
| Semestre en que se imparte                       | 1                      |
| Día(s) en que se imparte                         | Miércoles              |
| Horario(s)                                       | 09:00 a 12:00          |
| Prerrequisitos                                   |                        |
| Horas directas semanales                         | 3                      |
| Horas indirectas semanales                       | 5                      |
| Créditos                                         | 6                      |
| Coordinador General (CG)                         | Marco A. Méndez Torres |
| Correo electrónico CG                            | mmendez@uchile.cl      |
| Ayudante                                         |                        |
| Correo electrónico ayudante                      |                        |

| <b>II. ACADÉMICOS PARTICIPANTES</b> |        |                                   |                           |
|-------------------------------------|--------|-----------------------------------|---------------------------|
| Nombre-Apellido                     | Grado  | Universidad donde obtuvo el grado | Organización de filiación |
| Marco Antonio Méndez Torres         | Doctor | Universidad de Chile              | Universidad de Chile      |

| <b>III. PROPÓSITO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se espera que al finalizar este curso los estudiantes sean capaces de discutir los problemas epistemológicos y metodologías asociados a la Ciencia. Se pretende que, mediante clases lectivas y seminarios, abarquen y discutan aspectos filosóficos y metodológicos relacionados con la investigación científica. |

| <b>IV. COMPETENCIA(S) ESPECÍFICA(S)</b>                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CE1:</b> 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. |

| <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>VI. METODOLOGÍA DOCENTE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El curso se divide en 2 etapas, la primera es principalmente teórica, utilizando la metodología de clase expositiva y la segunda tiene un enfoque práctico, en que los estudiantes son los protagonistas de su propio aprendizaje y deben desarrollar un proyecto de investigación viable y respaldado con evidencia científica, para luego exponerlo. Esta exposición incluye acompañamiento por parte del docente en todas sus etapas: desarrollo, presentación y discusión de pares. |

| VII. EVALUACIÓN                  |                                          |       |             |
|----------------------------------|------------------------------------------|-------|-------------|
| Tipo de Evaluación               | Resultado de Aprendizaje que evalúa (N°) | Fecha | Ponderación |
| Controles                        | RA1                                      |       | 30%         |
| Ensayos y Tareas                 | RA 2                                     |       | 30%         |
| Trabajo de investigación escrito | RA1 y RA2                                |       | 40%         |

| VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA U OBLIGATORIA |                                                                                       |                       |      |                                                         |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|---------------------------------------------------------|
| N°                                      | Título                                                                                | Autores               | Año  | Fuente                                                  |
| 1                                       | La estructura de las revoluciones científicas                                         | Kuhn TS.              | 2013 | 2da edición.– México, DF: Fondo de Cultura Económica.   |
| 2                                       | La estructura del conocimiento científico                                             | Lorenzano C.          | 2010 | 3era edición. Buenos Aires, Zavalia.                    |
| 3                                       | Epistemología y Metodología. Elementos para una teoría de la investigación científica | Samaja J.             | 2007 | 3ª edición, Editorial: Eudeba. Buenos Aires, Argentina. |
| 4                                       | Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science                      | Peter Godfrey – Smith | 2003 | University of Chicago Press.                            |

| IX. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA O COMPLEMENTARIA |                          |            |      |                                     |
|-----------------------------------------------|--------------------------|------------|------|-------------------------------------|
| N°                                            | Título                   | Autores    | Año  | Fuente                              |
|                                               | El arco del conocimiento | Oldroyd D. | 1993 | Crítica. Dialnet, Barcelona, España |



| X. PROGRAMACIÓN                     |               |                                                                                                                                                                           |                                |                   |              |              |           |
|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------|--------------|-----------|
| Eje de conocimiento 1               |               | Fundamentos de la investigación                                                                                                                                           |                                |                   |              |              |           |
| Resultados de aprendizaje 1         |               | Analiza los fundamentos teóricos que guían la práctica de la investigación científica, de manera crítica, para comprender los diversos paradigmas.                        |                                |                   |              |              |           |
| Descripción de la(s) evaluación(es) |               | El estudiante debe realizar un control de una pregunta de desarrollo al inicio de cada clase teórica. La ponderación total de los controles corresponde al 30% del curso. |                                |                   |              |              |           |
| Fecha                               | Horario       | Tema                                                                                                                                                                      | Metodología                    | Bibliografía (N°) | Docente      | Hora directa | Hora ind. |
| 17-03-2021                          | 09:00 a 12:00 | -Presentación del programa<br><br>-El proceso de Investigación y sus dimensiones. La concepción del papel de la ciencia. Mitos y realidades. Distinción de contextos.     | Clase expositiva/participativa | 1                 | Marco Méndez | 3            | 5         |
| 24-03-2021                          | 09:00 a 12:00 | La ciencia como producto. La perspectiva científica: El círculo de Viena y el falsacionismo                                                                               | Clase expositiva/participativa | 1                 | Marco        | 3            | 5         |
| 31-03-2021                          | 09:00 a 12:00 | La ciencia como proceso. La dimensión histórica: Kuhn, Laudan y Feyerabend.                                                                                               | Clase expositiva/participativa | 2                 | Méndez       | 3            | 5         |
| 07-04-2021                          | 09:00 a 12:00 | Tipos de Explicación. Razonamientos, deductivos, inductivos y abductivos.                                                                                                 | Clase expositiva/participativa | 2                 | Marco        | 3            | 5         |
| 14-04-2021                          | 09:00 a 12:00 | La explicación en Ciencias                                                                                                                                                | Clase expositiva/participativa | 3                 | Méndez       | 3            | 5         |
| 21-04-2021                          | 09:00 a 12:00 | La pregunta y la generación de hipótesis. Predicciones y retrodicciones.                                                                                                  | Clase expositiva/participativa | 3                 | Marco        | 3            | 5         |
| 28-04-2021                          | 09:00 a 12:00 | Diseño de proyectos: Planteamiento de Objetivos generales y específicos                                                                                                   | Clase expositiva/participativa | 4                 | Méndez       | 3            | 5         |
| 05-05-2021                          | 09:00 a 12:00 | Diseño de proyectos: planteamiento metodológicos.                                                                                                                         | Clase expositiva/participativa | 4                 | Marco        | 3            | 5         |

| Eje de conocimiento 2           |               | Diseño de investigación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                  |                   |         |              |           |
|---------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|---------|--------------|-----------|
| Resultados de aprendizaje 2     |               | Evalúa diseños de investigación de diversas disciplinas, para comprender la estructura de una investigación.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                  |                   |         |              |           |
| Descripción de las evaluaciones |               | En esta segunda etapa del curso los estudiantes deben diseñar u proyecto de investigación por fases, aplicando lo aprendido en la fase teórica. Esta etapa incluye el desarrollo de ensayos, tareas (30% de ponderación) y el diseño de un proyecto que se debe presentar de manera oral, para su discusión de pares, esto último tiene una ponderación total del 40% del curso. |                                                  |                   |         |              |           |
| Fecha                           | Horario       | Tema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Metodología                                      | Bibliografía (N°) | Docente | Hora directa | Hora ind. |
| 12-05-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Desarrollo de proyecto por parte del estudiante. | 1,2 y 3           | Marco   | 3            | 5         |
| 19-05-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Desarrollo de proyecto por parte del estudiante. | 1,2 y 3           | Méndez  | 3            | 5         |
| 26-05-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Desarrollo de proyecto por parte del estudiante. | 1,2 y 3           | Marco   | 3            | 5         |
| 02-06-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Presentación Proyecto                            | 1,2 y 3           | Méndez  | 3            | 5         |
| 09-06-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Presentación Proyecto                            | 1,2 y 3           | Marco   | 3            | 5         |
| 16-06-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Presentación Proyecto                            | 1,2 y 3           | Méndez  | 3            | 5         |
| 23-06-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Discusión de Proyectos                           | 1,2 y 3           | Marco   | 3            | 5         |
| 30-06-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Discusión de Proyectos                           | 1,2 y 3           | Méndez  | 3            | 5         |
| 07-07-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Discusión de Proyectos                           | 1,2 y 3           | Marco   | 3            | 5         |
| 14-07-2021                      | 09:00 a 12:00 | Proyecto científico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Entrega de Informe Escrito                       | 1,2 y 3           | Méndez  | 3            | 5         |