

### Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Tecnología Médica Departamento de Tecnología Médica
Nombre del curso	:Modelos animales de experimentación y Bioética
Nombre en inglés del curso	:Animal models of experimentation and Bioethics
Idioma en que se dicta	:Español
Código ucampus	:Modelos animales de experiment
Versión	:v. 4
Modalidad	:Semipresencial
Semestre	:1
Año	:2025
Días/Horario	:Lun 15-16:30,
Fecha inicio	:10/03/2025
Fecha de término	:14/07/2025
Lugar	:
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:10
Créditos	:4

Tipo de curso	COMPLEMENTARIO
---------------	----------------

Datos de contacto	
Nombre	: Rosana Muñoz Videla
Teléfono	: +56229789520
Email	: rosana.munoz@uchile.cl
Anexo	: 89520

Horas cronológicas	
Presenciales:	: 48
A distancia:	: 6

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)	
Clases(horas)	: 21
Seminarios (horas):	: 0
Evaluaciones (horas)	: 0
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 4

**PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)**

Muñoz Videla Rosana del Valle

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Mesa Maldonado Macarena Andrea	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Coordinador	15	45	60
Rebeca Aldunate	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Concha Miguel	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Daniel Guzman	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Herrera Videla Emilio Augusto	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	2	6	8
Ocampos Toro Pia Carolina	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	4	12	16
Fuentes Flores Rómulo Antonio	Departamento de Neurociencias	Profesor Participante	2	6	8
Aedo Sanchez Cristian Andres	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	2	6	8

**Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso**

El curso busca que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para generar un pensamiento crítico y analítico sobre el desarrollo de la investigación científica con animales humanos y no humanos. Para ello, los estudiantes conocerán distintos Modelos Animales de Investigación, los procesos celulares y moleculares que dan fortaleza a cada modelo y las aplicaciones biomédicas que ellos tienen. En paralelo, también examinarán algunas perspectivas acerca de la experimentación con animales, sus límites, desarrollo de protocolos de bienestar animal, eutanasia, etc. además de la normativa y legislación vigente sobre protección animal.

Mediante la lectura y análisis de trabajos científicos del área, debates y reflexiones individuales, el curso persigue infundir en los estudiantes un necesario espíritu de respeto por el uso y cuidado de los animales de experimentación, a la luz de las leyes y principios bioéticos que servirán a futuro como pilares de un correcto desempeño como investigadores y /o profesionales de Salud.

**Destinatarios**

Estudiantes de postgrado interesados en conocer diferentes modelos de experimentación desde la experiencia de Investigadores/as invitados/as especialistas en cada uno de ellos y las normativas bioéticas y éticas que los rigen.

**Requisitos**

Bases en Biología y tecnología celular y molecular

**Resultado de aprendizaje**

- Comprende los diversos modelos animales de experimentación, sus ventajas, desventajas, procesos biológicos y aplicaciones biomédicas por medio de discusiones de publicaciones y trabajos grupales.
- Aplica el pensamiento crítico para escoger el óptimo modelo animal de experimentación en base a la pregunta a Investigar en diferentes casos.
- Genera conciencia sobre la importancia en el uso y cuidados de los modelos de estudio utilizados en una Investigación por medio del conocimiento de las normas bioéticas, la legislación vigente y la función de los Comités Bioéticos a través de análisis de casos.

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

Clase teórica

Cantidad

21

**Metodologías de evaluación**

Cantidad

Duración horas

Ponderación

**Suma (Para nota presentación examen)**

%

**Total %**

%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

Porcentaje y número máximo permisible de inasistencias que sean factibles de recuperar: • Las Actividades Obligatorias son: Debate, Ensayo Argumentativo, Prueba Teórico-Aplicada, Trabajo Grupal de casos e integración. Como las actividades obligatorias son 4 y según los Reglamentos se puede faltar sólo al 20% de las mismas entonces en este curso NO se podrá faltar a ninguna actividad Obligatoria (0% de inasistencia a las actividades obligatorias). Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación: • Las recuperaciones en cuanto a las inasistencias o no presentación de una actividad obligatoria se conversará con el PEC y Coordinador de acuerdo a la disponibilidad de tiempo y fechas. Condiciones adicionales para eximirse: • Curso no posee exención de examen.

## Unidades

Unidad: Animales de Experimentación

Encargado: Muñoz Videla Rosana del Valle

Logros parciales de aprendizajes:

- Utilizar el pensamiento crítico para discernir sobre el adecuado empleo de los diferentes Modelos Animales de Experimentación.
- Evaluar en forma analítica las aplicaciones biomédicas de los diferentes Modelos de Estudio.
- Crear una imagen certera sobre los beneficios, límites e importancia del trabajo con Modelos Animales.

Acciones Asociadas:

- Clases teóricas
- Discusión de diferentes publicaciones.
- Prueba teórica- aplicada integrativa.
- Exposición oral Trabajo Integrativo.

Contenidos:

Unidad: Bioética

Encargado: Mesa Maldonado Macarena Andrea

Logros parciales de aprendizajes:

- Desarrollar una conciencia bioética para el adecuado uso y cuidados de los modelos de experimentación y el medio ambiente.
- Adoptar una postura frente a la cuestión del status moral de los animales.
- Diseñar protocolos de investigación con animales procurando el bienestar y mínimo sufrimiento de los ejemplares de estudio, respetando las 3R de la investigación animal (reemplazar, reducir, refinar) y la legislación vigente.

Acciones Asociadas:

- Clases teóricas presenciales
- Cápsulas audiovisuales
- Lectura de publicaciones.
- Mesa redonda.
- Redacción de ensayos.
- Trabajo Integrativo

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	PubMed	Varios		Inglés	Sitio Web	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/</a>	01/08/2022
Obligatorio	Scielo				Sitio Web	<a href="https://scielo.org/">https://scielo.org/</a>	10/03/2025

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-03-31,Lun	15 - 16:30	Anfibios: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas. Regeneración de Médula Espinal.	Obligatoria	Presentación curso, Clase de Xenopus	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-04-07,Lun	15 - 16:30	Perspectivas filosóficas sobre el status moral de los animales.	Libre	Status moral de los animales.	Mesa Maldonado Macarena Andrea
2025-04-14,Lun	15 - 16:30	Peces: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Libre	Peces	Miguel Concha;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-04-21,Lun	15 - 16:30	Las 3R de la investigación con animales	Libre	Las 3R de la investigación con animales	Ocampos Toro Pia Carolina
2025-04-28,Lun	15 - 16:30	Drosophila: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Libre	Drosophila: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Daniel Guzman;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-05-05,Lun	15 - 16:30	Entrega Ensayo Argumentativo	Obligatoria	Ensayo Argumentativo	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-05-12,Lun	15 - 16:30	Sufrimiento animal. Analgesia y anestesia. Eutanasia.	Libre	Sufrimiento animal. Analgesia y anestesia. Eutanasia.	Mesa Maldonado Macarena Andrea
2025-05-19,Lun	15 - 16:30	C. elegans: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Obligatoria	C. elegans: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Muñoz Videla Rosana del Valle;Rebeca Aldunate
2025-05-26,Lun	15 - 16:30	El principio de responsabilidad de Hans Jonas	Libre	El principio de responsabilidad de Hans Jonas	Mesa Maldonado Macarena Andrea
2025-06-02,Lun	15 - 16:30	Ratón y Rata: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas	Libre	Ratón y Rata:	Fuentes Flores Rómulo Antonio;Muñoz Videla Rosana del Valle

2025-06-09,Lun	15 - 16:30	Legislación y normativas sobre protección animal.	Libre	Legislación y normativas sobre protección animal.	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-06-16,Lun	15 - 16:30	Entrega Pueba teórica-Practica. Chinchilla:características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas	Libre	Chinchilla:características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas	Aedo Sanchez Cristian Andres;Muñoz Videla Rosana del Valle
2025-06-23,Lun	15 - 16:30	Comités de bioética animal y medio ambiente	Libre	Comités de bioética animal y medio ambiente	Muñoz Videla Rosana del Valle;Ocampos Toro Pia Carolina
2025-06-30,Lun	15 - 16:30	Entrega Prueba Teórico- Aplicada Integrativa Clase: llama	Libre	Entrega Prueba Teórico- Aplicada Integrativa Clase: llama	Herrera Videla Emilio Augusto
2025-07-07,Lun	15 - 16:30	Presentaciones orales prueba	Obligatoria	Presentaciones orales prueba	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle