

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. 1
Modalidad	:Semipresencial
Semestre	:2
Año	:2022
Días/Horario	:Lun 15-16:30, Lun 15-15:05,
Fecha inicio	:15/08/2022
Fecha de término	:05/12/2022
Lugar	:Medicina Norte_ Independencia 1027
Cupos mínimos	:4
Cupos máximo	:20
Créditos	:4

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

Datos de contacto	
Nombre	: Rosana Muñoz Videla
Teléfono	: +56966823561
Email	: rosana.munoz@uchile.cl
Anexo	: 6664

Horas cronológicas	
Presenciales:	: 48
A distancia:	: 6

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)	
Clases(horas)	: 21
Seminarios (horas):	: 0
Evaluaciones (horas)	: 5
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto investigación:	: 13
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	9	27	36
Joaquín Letelier	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Jessica Gimpel	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Ocampos Toro Pia Carolina	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	2	6	8
Rebeca Aldunate	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Muller Sobarzo Marioly Anneliese	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	2	6	8
Campos Garrido Miguel Angel	Departamento de Tecnología Médica	Profesor Participante	2	6	8
Andrés Sarrazín	Otra Unidad (Invitado)	Profesor Participante	2	6	8
Gonzalez Burgos Maria Julieta	Programa de Biología Celular y Molecular	Profesor Participante	2	6	8
Carlos Oliva	Otra Unidad (Invitado)	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

Metodologías de enseñanza y aprendizaje	Cantidad
Clase teórica	21

Metodologías de evaluación

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba teórica	1	2	30.0 %
Informe, trabajo o proyecto de investigación	13	13	20.0 %

Presentación individual o grupal	1	0.5	20.0 %
Coevaluación	2	2.5	30.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		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
- Cápsulas audiovisuales
- Discusión de diferentes publicaciones.
- Prueba teórica- aplicada integrativa.
- Exposición oral Trabajo Integrativo.

Contenidos:

- Anfibios: *Xenopus laevis* - Peces: *Medaka* - *Homo sapiens* - *Mus musculus* - *Drosophila melanogaster* - Modelos animales para el estudio de ojo - *Tribolium castaneum* - *Caenorhabditis elegans*

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:

- Perspectivas filosóficas sobre el status moral de los animales. - 3R de la investigación con animales. - Sufrimiento animal. Analgesia y anestesia. Eutanasia. - El principio de responsabilidad de Hans Jonas. - Legislación y normativas sobre protección animal. - Comités de bioética animal y medio ambiente.

Bibliografía

Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	PubMed	Varios		Inglés	Sitio Web	https://www.ncbi...	01/08/2022

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2022-08-15,Lun	15 - 16:30	Presentación del curso. Clase: Xenopus laeis	Obligatoria	Anfibios: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas. Regeneración de Médula Espinal.	Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-08-22,Lun	15 - 16:30	Clase: status moral de los animales	Libre	Perspectivas filosóficas sobre el status moral de los animales.	Mesa Maldonado Macarena Andrea
2022-08-29,Lun	15 - 16:30	Clase: Austrolebias nigripinnis	Libre	Peces: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-08-29,Lun	15 - 15:05	Instrucciones Ensayo argumentativo (mail)	Libre	Instrucciones Ensayo argumentativo	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-09-05,Lun	15 - 16:30	Clase: 3R de la investigación con animales	Libre	Las 3R de la investigación con animales	Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-09-12,Lun	15 - 16:30	Clase: Drosophila	Libre	Drosophila: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Carlos Oliva;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-09-12,Lun	15 - 15:05	Entrega de Ensayo Argumentativo	Obligatoria	Ensayo Argumentativo	Mesa Maldonado Macarena Andrea
2022-09-26,Lun	15 - 16:30	Clase: Sufrimiento, analgesia, anestesia y eutanasia animal.	Libre	Sufrimiento animal. Analgesia y anestesia. Eutanasia.	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle

2022-10-03,Lun	15 - 16:30	Clase: Homo sapiens	Libre	Humano: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas. Síndrome de Sjogren.	Gonzalez Burgos Maria Julieta;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-10-10,Lun	15 - 16:30	Mesa redonda_Bioética	Obligatoria	Mesa redonda	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-10-17,Lun	15 - 16:30	Clase: C. elegans	Libre	C. elegans: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas.	Muñoz Videla Rosana del Valle;Rebeca Aldunate
2022-10-24,Lun	15 - 16:30	Clase: El principio de responsabilidad de Hans Jonas.	Libre	El principio de responsabilidad de Hans Jonas.	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-10-31,Lun	15 - 16:30	Clase: Mus musculus	Libre	Ratón y Rata: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas	Muller Sobarzo Marioly Anneliese;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-11-07,Lun	15 - 16:30	Clase: Legislación y normativas sobre protección animal.	Libre	Legislación y normativas sobre protección animal.	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-11-14,Lun	15 - 15:05	Envío Prueba Teórico- Aplicada Integrativa.	Libre	Prueba Teórico- Aplicada Integradora (10 días hábiles)	Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-11-14,Lun	15 - 16:30	Clase: Modelos Animales para el estudio de ojo	Libre	Modelos Animales para el estudio de ojo	Campos Garrido Miguel Angel;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-11-21,Lun	15 - 16:30	Clase: Comités de bioética animal y medio ambiente	Libre	Comités de bioética animal y medio ambiente	Ocampos Toro Pia Carolina
2022-11-28,Lun	15 - 15:05	Entrega Prueba Teórico- Aplicada Integrativa	Obligatoria	Prueba Teórico- Aplicada Integrativa	Muñoz Videla Rosana del Valle

2022-11-28,Lun	15 - 16:30	Clase: Tribolium castaneum	Libre	Tribolium castaneum: características, ventajas, desventajas, experimentación, aplicaciones biomédicas. Biología del desarrollo.	Andrés Sarrazín;Muñoz Videla Rosana del Valle
2022-12-05,Lun	15 - 16:30	Presentación oral	Obligatoria	Presentación oral de la prueba	Mesa Maldonado Macarena Andrea;Muñoz Videla Rosana del Valle