

Programa de curso

Unidad Académica	:Instituto de Ciencias Biomédicas Programa de Fisiología y Biofísica Instituto de Ciencias Biomédicas Programa de Fisiología y Biofísica
Nombre del curso	:Curso de Seminario de Modelos animales para estudios Fisiológicos
Nombre en inglés del curso	:Seminar Course in Animal models for Physiological studies
Idioma en que se dicta	:Español/Inglés
Código ucampus	:SBMAPEF
Versión	:v. 4
Modalidad	:Presencial
Semestre	:2
Año	:2024
Días/Horario	:Mar 15:00-17:00,
Fecha inicio	:19/08/2024
Fecha de término	:17/12/2024
Lugar	:Av. Independencia 1027
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:12
Créditos	:4

Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

Datos de contacto

Nombre	: Rodrigo Alzamora
Teléfono	: +562229789533
Email	: alzamorar@uchile.cl
Anexo	: 89533

Horas cronológicas

Presenciales:	: 34
A distancia:	: 0

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 8
Seminarios (horas):	: 26
Evaluaciones (horas)	: 10
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 4

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo

Docente Participantes	Unidad Académica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Casas Atala Mariana Victoria	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Coordinador	30	90	120
Pedrozo Cibils Zully Rocío Evangelina	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Michea Acevedo Luis Fernando	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Henriquez Luna Mauricio Gabriel	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Ebensperger Darrouy German	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	2	6	8
Fuentes Flores Rómulo Antonio	Departamento de Neurociencias	Profesor Participante	2	6	8
Herrera Videla Emilio Augusto	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	2	6	8
Estrada Hormazabal Manuel	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Ivonne Odette Olmedo Alegría	Programa de Fisiopatología	Profesor Participante	2	6	8
Ocampo Garces Adrian Pedro	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Maass Oñate Juan Cristobal	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Varela Lekanda Diego Ernst	Programa de Fisiología y Biofísica	Profesor Participante	2	6	8
Alfredo Parra Lucares	Departamento Cardiovascular	Profesor Participante	2	6	8

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Este curso se centra en el conocimiento, comprensión, ventajas y desventajas de distintos modelos animales usados en el estudio de distintos aspectos de la fisiología humana. El curso se basa en la discusión de artículos relevantes relacionados con distintos temas y/o patologías de algún sistema fisiológico particular, bajo la guía de investigadores del área biomédica. El curso tiene como objetivo principal que el estudiante se enfrente a un problema de investigación en el área de la fisiología, logrando identificar el modelo de estudio más útil y sea capaz de discriminar el alcance, ventajas, desventajas y validez de los resultados obtenidos en cada modelo. Siendo un curso de seminario, el curso se desarrollará con sesiones en las que serán discutidos artículos científicos, con énfasis en conocer diferentes modelos experimentales usados en cada área particular. En cada sesión se fomentará la participación activa y crítica de los estudiantes mediante la presentación de los artículos.

Destinatarios

Estudiantes de Doctorado en Ciencias Médicas y Ciencias Biomédicas y programas de Magíster.

Requisitos

Deseable Curso básico de fisiología y biología celular.

Resultado de aprendizaje

Identificar la importancia de la elección de un modelo animal que permita abordar una pregunta científica en el área de la fisiología.

Identificar la validez y alcance del uso de diferentes modelos, desde modelos celulares a modelos animales

Desarrollar una capacidad de análisis crítica frente a estudios fisiológicos presentes en el mundo científico.

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

Clase teórica

Cantidad

8

Seminario	13
Lectura dirigida	13

Metodologías de evaluación	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Presentación individual o grupal	3	10	100.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.
 La nota final se calculará como el promedio simple de las presentaciones individuales con el promedio de las notas de participación en los demás seminarios. Esta nota debe ser mayor o igual a 4.0. Se aprobará con un mínimo de 80% de asistencia.

Unidades

Unidad: Bioética en modelos de animales

Encargado: Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo

Logros parciales de aprendizajes:

Identificar la importancia de la Bioética al momento de elegir de un modelo animal de investigación

Acciones Asociadas:

clase expositiva

Contenidos:

- Bioética en estudios in vivo

Unidad: Desarrollo de los modelos de animales

Encargado: Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo

Logros parciales de aprendizajes:

Entender las bases teóricas de la generación de modelos de animales comunes.

Acciones Asociadas:

tres clases expositivas

Contenidos:

- Modelos Animales en Fisiología - Modelos experimentales para estudios patológicos - Tipos y metodología de animales genéticamente modificados

Unidad: Musculo esquelético y Sistema Cardio-Respiratorio

Encargado: Casas Atala Mariana Victoria

Logros parciales de aprendizajes:

Reconocer las ventajas y desventajas de los modelos de animales usados para el estudio del musculo esquelético y el sistema cardio-respiratorio

Acciones Asociadas:

3 seminarios de discusión de artículos científicos

Contenidos:

- seminario de sistema cardiovascular I - seminario de sistema cardiovascular II - seminario de Músculo esquelético

Unidad: Renal

Encargado: Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo

Logros parciales de aprendizajes:

Reconocer las ventajas y desventajas de los modelos de animales usados para el estudio del sistema renal

Acciones Asociadas:

2 seminarios de discusión de artículos científicos

Contenidos:

- Seminario Renal I - Seminario Renal II

Unidad: Sistema Endocrino y Metabolismo

Encargado: Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo

Logros parciales de aprendizajes:

Reconocer las ventajas y desventajas de los modelos de animales usados para el estudio del sistema endocrino y el metabolismo

Acciones Asociadas:

2 seminarios de discusión de artículos científicos

Contenidos:

- seminario sistema endocrino - seminario metabolismo

Unidad: Neurofisiología

Encargado: Casas Atala Mariana Victoria

Logros parciales de aprendizajes:

Reconocer las ventajas y desventajas de los modelos de animales usados para el estudio de aspectos relacionados con el funcionamiento del sistema nervioso central. Entender las bases del estudio de células excitables

Acciones Asociadas:

3 seminarios de discusión de artículos científicos

Contenidos:

- seminario ritmo circadiano - seminario función sensitiva - seminario electrofisiología

Unidad: Respiratorio

Encargado:

Logros parciales de aprendizajes:

Reconocer las ventajas y desventajas de los modelos de animales usados para el estudio de aspectos relacionados con el funcionamiento del sistema respiratorio

Acciones Asociadas:

2 seminarios de discusión de artículos científicos

Contenidos:

- Seminario Respiratorio I - Seminario respiratorio II

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Complementario	Guyton & Hall Compendio de Fisiología Médica	Hall, John E., and Arthur C. Guyton	11ª ed. Barcelona: Elsevier, 2008.	Español			00/00/0000
Complementario	Fisiología Médica	Boron, Walter F., and Emile L. Boulpaep	3ª ed. Barcelona: Elsevier, 2017.	Español			00/00/0000
Complementario	The Laboratory Mouse	Hedrich, Hans J. and Gillian Bullock	Amsterdam: Elsevier, 2007	Inglés			00/00/0000
Complementario	The Laboratory Rat	Georg Krinke	San Diego: Academic Press, 2000.	Inglés			00/00/0000
Complementario	The Jackson Laboratory Handbook on Genetically Standardized Mice	Kevin Flurkey et al.	6th ed. Jackson Laboratory, 2009.	Inglés			00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2024-08-20,Mar	15:00 - 17:00	Clase Teórica	Obligatoria	Bioética en estudios in vivo	Herrera Videla Emilio Augusto
2024-08-27,Mar	15:00 - 17:00	Clase teórica	Obligatoria	Modelos Animales en Fisiología	Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo
2024-09-03,Mar	15:00 - 17:00	Clase teórica	Obligatoria	Modelos experimentales para estudios patológicos	Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo
2024-09-10,Mar	15:00 - 17:00	Clase teórica	Obligatoria	Tipos y metodología de animales genéticamente modificados	Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo
2024-09-17,Mar	15:00 - 17:00	Pausa académica	Libre	libre	Casas Atala Mariana Victoria
2024-09-24,Mar	15:00 - 17:00	Seminario Bibliográfico	Obligatoria	Sistema Cardiovascular I	Pedrozo Cibils Zully Rocio Evangelina
2024-10-01,Mar	15:00 - 17:00	seminario Bibliográfico	Obligatoria	Sistema cardiovascular II	Alfredo Parra Lucares
2024-10-08,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Sistema Renal I	Michea Acevedo Luis Fernando
2024-10-15,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Sistema Renal II	Alzamora Miranda Rodrigo Ricardo
2024-10-22,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Sistema Respiratorio I	Henriquez Luna Mauricio Gabriel
2024-10-29,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Sistema Respiratorio II	Ebensperger Darrouy German
2024-11-05,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Músculo Esquelético	Casas Atala Mariana Victoria
2024-11-12,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Sistema Motor	Fuentes Flores Rómulo Antonio
2024-11-19,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Sistema Endocrino	Estrada Hormazabal Manuel
2024-11-26,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Metabolismo	Ivonne Odette Olmedo Alegría
2024-12-03,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Neurofisiología del Sueño	Ocampo Garces Adrian Pedro
2024-12-10,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Neurofisiología Sensorial	Maass Oñate Juan Cristobal

2024-12-17,Mar	15:00 - 17:00	seminario bibliográfico	Obligatoria	Electrofisiología	Varela Lekanda Diego Ernst
----------------	---------------	-------------------------	-------------	-------------------	-------------------------------