



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Modelos Biológicos en investigación Biomédica

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
X	2	2	4	6

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= Curso	X	P= Práctica	CT = Curso-Taller	M=Módulo	C= Clínica	S= Seminario
----------	----------	-------------	-------------------	----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	----------	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:	Ciencias de la Tierra y de la Vida
Carrera:	Licenciatura en Ingeniería Bioquímica
Área de formación:	Especializante selectiva (Biomédica)
Historial de revisiones:	Fecha: 13/Noviembre/2017 Responsable:
Elaboración	Dr. César Soria Fregozo Dra. Rosa Isela García Ríos Dr. Armando Mora Perez

Academia:	
Aval de la Academia:	

2. OBJETIVO GENERAL

Conocer los diferentes modelos animales utilizados en investigación científica en el área biomédica permita estudiar y realizar experimentos bajo las normas éticas nacionales e internacionales; y con ello profundizar en el conocimiento de los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares, genéticos y fisiopatológicos de las enfermedades y problemas de salud.

3. CONTENIDO

Temas y Subtemas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia del uso de animales para investigación 2. Qué es la Investigación Biomédica con Animales de Laboratorio <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Como se define un animal de laboratorio 2.2. Modelos animales 2.3. Modelos animales mamíferos 2.4. Modelos animales no-mamíferos 2.5. Modelos en Primates no humanos 2.6. Modelos animales en Gatos 2.7. Modelos animales en Perros 2.8. Otros organismos 2.9. Las 3 R de Russell y Burch (1959) 3. Modelos animales en procesos de investigación <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Investigación aplicada 3.2 Investigación básica



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias de la Tierra y de la Vida

- 3.3 Modelos animales mas citdos en investigacion (Pub Med)
- 4. Como escoger un modelo animal
 - 4.1 Especies mas utilizadas
 - 4.2 Estudios en Pez Cebra
 - 4.3 Estudios en Raton
 - 4.4 Estudios en Rata
 - 4.5 Estudios en Cerdos
 - 4.6 Nuevos modelos animales en el estudio del cáncer
- 5. Bioetica
 - 5.1 Que es la bioética
 - 5.2 Etica vs Moral
 - 5.3 Aspectos históricos en el manejo ético de los animales de laboratorio
 - 5.4 Comités Hospitalarios de Bioética
 - 5.5 Comités de Ética en la Investigación
 - 5.6 Normatividad

4. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

Yarri, Donna. *The Ethics of Animal Experimentation*, Oxford University Press U.S., 2005

Use of Laboratory Animals in Biomedical and Behavioral Research.

National Research Council (US) and Institute of Medicine (US) Committee on the Use of Laboratory Animals in Biomedical and Behavioral Research.

Washington (DC): National Academies Press (US); 1988.

<http://conbioetica-mexico.salud.gob.mx/>

<http://www.unesco.org.uy/shs/fileadmin/templates/shs/archivos/participacion%20informada.pdf>

<http://www.animanaturalis.org/p/1214>