



Facultad de Ciencias
VETERINARIAS
Universidad de Buenos Aires



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Farmacia y Bioquímica

CARRERA:
TECNICATURA UNIVERSITARIA
EN GESTIÓN INTEGRAL DE BIOTERIOS

PROGRAMA DE: (1420) TÉCNICA DE BIOTERIO IV

Resol. (CD) N° 1031/15 (FCV)

Resol. (CD) N° 820/15 (FFyB)

1. - Denominación de la actividad curricular.

Materia: Técnica de Bioterio IV

Código: 1420

Carga Horaria: 200 hs.

2- Objetivos

Conocer los agentes patógenos que pueden afectar a los animales de laboratorio, especialmente los zoonóticos.

Seleccionar y aplicar los procedimientos apropiados para la desinfección de áreas sépticas y de cuarentena.

Conocer las instalaciones necesarias para albergar animales con distintas calidades microbiológicas.

Comprender la necesidad de controlar y conservar la calidad genética de los animales de laboratorio

Asimilar el concepto de estandarización genética y reconocer su importancia en la ciencia de animales de laboratorio

Clasificar los animales de laboratorio en función de sus cualidades genéticas

Conocer la metodología utilizada para la obtención y mantenimiento de las diferentes cepas y colonias.

Comprender los mecanismos básicos de la inmunología y el utilidad de los animales de experimentación como productores de inmunosueros.

3. -Contenidos

Unidad 1:

Glosario de términos.

Patógenos transmisibles del hombre a los animales y viceversa. Aislamiento y cuarentena.

Desinfección de áreas de cuarentena y áreas sépticas.

Unidad 2:

Instalaciones especiales: Animales SPF; gnotobióticos; libres de gérmenes e infectados.

Unidad 3:

Validación de equipos y procedimientos.

Control de pestes

Calculo de productividad.

Unidad 4:

Genética de animales de laboratorio:

Tipos genéticos: Colonias exocriadas, Cepas endocriadas, Híbridos, etc.

Sistemas de cruzamiento adecuados para cada tipo genético.

Unidad 5:

Principios de inmunología.

Sistemas innatos de defensa: Barreras naturales: piel y mucosas. Mecanismos celulares: fagocitosis y lisis.

Sistema inmune específico: Células que participan: Linfocitos T y B. Concepto de antígeno e inmunógeno. Células presentadoras de antígenos. Cooperación celular y cinética de respuesta inmune. Función de las inmunoglobulinas.

Producción de inmunosueros: Características generales de un inmunosero. Preparación de inmunosueros. Obtención, conservación y aplicación de los diferentes tipos de inmunógenos. Especies productoras de sueros. Inmunización: vías, dosis, adyuvantes (tipos). Sangrías. Obtención y purificación del suero. Controles y evaluación de los resultados

4.- Modalidad del curso

Teórico-práctico

Clases teóricas:

Exposición oral, dialogada para favorecer la participación de los estudiantes.

Trabajos Prácticos:

- Derivación de animales por cesárea aséptica
- Validación de equipos.
- Cálculo de productividad de las diferentes colonias del Bioterio.
- Manejo y producción de colonias exocriadas.
- Manejo y producción de cepas endocriadas.
- Producción de Híbridos.

5. -Correlatividades

Aprobadas: Genética - Regularizada: Técnica de Bioterio III

6.- Evaluación

De acuerdo a normas vigentes

7. – Bibliografía

TITULO	AUTOR	EDITORIAL	AÑO DE EDICION
The UFAW Handbook on the Care and Management of Laboratory Animals	Lane Petter, W.	Williams & Wilkins. Baltimore. USA.	1972
Manual para Técnicos em Bioterismo Segunda edición	Varios	Colegio Brasileiro de Experimentacao Animal. Brasil.	1996
Manual sobre el Cuidado y Uso de Animales de Experimentación	Olfert, Ed; Cross, Bm; Mcwilliam, Aa.	Consejo Canadiense de Protección de los Animales. Edición on line: http://www.ccac.ca/guides/spanish/spantofc.htm	1998
Training Manual Series". Volumen II	Stark, Dm; Ostrow, Me.	Laboratory Animal Technician. AALAS. USA	1990
Principios de la Ciencia del Animal de Laboratorio	Van Zutphen, Lfm; Baumans, V; Betden, Ac.	Editorial Elsevier. Granada. España.	1999
Ciencia y Tecnología en Protección y Experimentación Animal	Zuñiga, Jm; Turmari, Ja; Milocco, Sn; Piñeiro, R.	Editorial McGraw-Hill/Interamericana. Madrid. España.	2001
Manual de Patología de Animales de Laboratorio	CUBA CAPARO, A.	Publicación Científica N° 4232. Organización Panamericana de la Salud.	1982
The Biology and Medicine of Rabbits and Rodents	HARKNESS, JE; WAGNER, JE.	Williams & Wilkins. Baltimore. USA.	1995.
Patología de los Animales de Laboratorio	MALCOM HIME, J; O'DONOGHUE, PN	Editorial Acribia. Madrid. España	1996
Introducción a la Inmunología Humana	FAINBOIM, L. y GEFNER, J.	Editorial Médica Panamericana.	2005
Inmunología Veterinaria	TIZARD, I.	Editorial Interamericana McGraw-Hill.	2002
GUÍA DE TRABAJOS PRÁCTICOS	Área de Inmunología		2007
Inmunología Celular y Molecular	ABBAS, A.	5ta. Edic. Editorial Elsevier.	2004
Inmunobiología: El sistema Inmunitario en condiciones de salud y enfermedad	JANEWAY, C. A.	2da Edic. Editorial Masson. (www.ncbi.nlm.nih.gov/Books_helf)	2003
Inmunología. Fundamentos	ROITT, I.	10ma. Edic. Editorial Médica Panamericana.	2003
"Antibodies" A laboratory manual	HARLOW, ED y LANE, D.	Cold Spring Harbor Laboratory	1988