



**INTENSIFICACION EN PRODUCCION ANIMAL**

**PROGRAMA DE LA MATERIA:**

**(467) Animales de Laboratorio**

**Resol. (CD) N° 880/07**

## **1.- Denominación de la actividad curricular.**

467 – Animales de Laboratorio  
Carga Horaria: 30 hs.

## **2- Objetivos**

Incorporar el concepto del Animal de Laboratorio como Reactivo Biológico.  
Analizar la influencia de los factores genéticos, nutricionales, sanitarios y ambientales sobre la respuesta biológica.  
Proporcionar conocimientos básicos sobre cría, cuidado y uso de las especies tradicionalmente más usadas para experimentación animal: rata, ratón, conejo, cobayo, perro.  
Informar sobre las posibilidades del campo laboral relacionadas al trabajo con Animales de Laboratorio

## **3.-Contenidos**

### **Unidad 1:**

**Generalidades. El animal de laboratorio como reactivo biológico. Modelos experimentales. Bioética. Legislación.**

- El animal de laboratorio como reactivo biológico.
- Característica de la respuesta biológica.
- Modelos animales para experimentación.
- Principios éticos que rigen la experimentación con animales.. Principio de las 3 R`s. Alternativas a la experimentación con animales.
- Eutanasia: métodos éticamente aceptados según la especie.
- Legislación nacional.

### **Unidad 2:**

**Características del macro y microambiente.**

- Bioterios: Principios generales de diseño y construcción. Materiales.

Barreras sanitarias. Instalaciones especiales. Personal profesional y técnico.

- Macro y microambiente: su influencia sobre la respuesta biológica.
- Macroambiente. Condiciones físicas ambientales para la cría de pequeños roedores, conejos y perro: temperatura y humedad ambiente; ciclos e intensidad de luz; ventilación. Registros y controles. Factores de stress.
- Microambiente: Jaulas. Modelos y materiales empleados para su construcción. Características de interacción con el macroambiente. Lechos: Materiales y tratamiento sanitario de los mismos.

### **Unidad 3:**

- **Producción, Sanidad y Genética de ratas, ratones, cobayos, conejos y perros de laboratorio.**
- Sistemas de cría y apareo. Métodos utilizados para mantener la estructura genética. Cálculos de producción. Registros y controles.
- Clasificación internacional de acuerdo a sus características sanitarias. Controles sanitarios de rutina. Animales SPF o Libres de Gérmenes Patógenos Específicos. Su obtención y mantenimiento.
- Estandarización genética. Razas y cepas. Estructura genética: Animales isogénicos y no isogénicos. Animales modificados genéticamente. Su uso en ensayos biológicos e investigación.

### **Unidad 4:**

#### **Enfermedades más comunes en los bioterios. Zoonosis.**

- Enfermedades de rata, ratón, cobayo, conejo y perro más frecuentes en nuestro medio. Criterios para el tratamiento de poblaciones e individuos.
- Zoonosis.

### **Unidad 5:**

#### **Ethología.**

- Manejo de la conducta animal. Ambiente social.
- Comportamiento y bienestar animal.

#### **4.- Descripción Analítica de las Actividades Teóricas y Prácticas -**

Clases teóricas:

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

Trabajos Prácticos:

#### **Unidad 2:**

**Contenidos:**

**Características del macro y microambiente.**

T. P. N° 1: **Duración 3 horas**

Recorrida al Bioterio Central de la Facultad, analizando las características y materiales de construcción, barreras sanitarias y control de macroambiente.

Durante la misma los alumnos, en interacción con los docentes, analizarán con actitud crítica, las características mencionadas.

T. P. N° 2: **Duración 3 horas**

En las instalaciones del Bioterio Central de la Facultad se observarán los distintos tipos de diseño y materiales de construcción de las jaulas, así como el manejo para la limpieza y tratamiento sanitario de las mismas y del lecho utilizado.

#### **Unidad 3:**

**Contenidos:**

**Producción, Sanidad y Genética de ratas, ratones, cobayos, conejos y perros de laboratorio.**

T. P. N° 3: **Duración 4 horas**

Durante los cursos de las Materias Técnicas de Bioterio, de la Carrera de Técnicos para Bioterio, los alumnos de Animales de Laboratorio son invitados a concurrir a observar las actividades rutinarias que involucran los contenidos expresados. El objetivo es analizar con los docentes las actividades que diariamente se realizan en un bioterio de producción, recibiendo así una visión real de la complejidad del trabajo con los pequeños roedores de laboratorio.

## **5.-Correlatividades**

Según plan de estudios

- Regulares 406 – Genética de poblaciones 606 – Enfermedades Parasitarias 607 – Enfermedades infecciosas - Aprobadas 304 – Patología Básica 402 – Principios de Nutrición y Alimentación
--

## **6.- Evaluación**

De acuerdo a normas vigentes
------------------------------

## **7.- Bibliografía**

Título	Autor(Es)	Editorial	Año de edición
The UFAW Handbook on the Care and Management of Laboratory Animals	Lane Petter, W.	Williams & Wilkins. Baltimore. USA. Capítulos: 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14.-	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: <a href="http://www.ccac.ca/guides/spanish/spantofc.htm">http://www.ccac.ca/guides/spanish/spantofc.htm</a> Capítulos II y III	
Training Manual Series". Volumen II	Stark, Dm; Ostrow, Me.	Laboratory Animal Technician. AALAS. USA Capítulo 6	1990
Principios de la	Van Zutphen, Lfm;	Editorial Elsevier. Granada. España.	1999

Ciencia del Animal de Laboratorio	Baumans, V; Betden, Ac.	Capítulos 3, 7, 8, 9, 10, 17.-	
Ciencia y Tecnología en Protección y Experimentación Animal	Zuñiga, Jm; Turmari, Ja; Milocco, Sn; Piñeiro, R.	Editorial McGraw-Hill/Interamericana. Madrid. España. Capítulos 5, 6, 7.-	2001
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 Capítulos: 4, 6, 7, 8.-	1996