



1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE: BIOTECNOLOGÍA PECUARIA

Ciclo: Primero o Segundo semestre

Carga horaria: 4 horas semanales

2. OBJETIVOS GENERALES

- Introducir al estudiante al conocimiento de las principales aplicaciones de la biotecnología pecuaria.
- Conocer los fundamentos y métodos que han permitido el desarrollo de la biotecnología pecuaria.

3. CONTENIDO

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Tecnología del ADN recombinante
- 1.2. Revisión de conceptos: transgenes, vectores, clonación, etc.
- 1.3. Definición de conceptos: biotecnología, biotecnología molecular.

UNIDAD II. DESARROLLO BIOTECNOLÓGICO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES PECUARIAS

- 2.1 Biotecnología de peces
 - 2.1.1 Principales técnicas
 - 2.1.2 Principales aplicaciones
- 2.2 Biotecnología de aves
 - 2.2.1 Principales técnicas
 - 2.2.2 Principales aplicaciones
- 2.3 Biotecnología en porcinos
 - 2.3.1 Principales técnicas
 - 2.3.2 Principales aplicaciones
- 2.4 Biotecnología de bovinos
 - 2.4.1 Principales técnicas
 - 2.4.2 Principales aplicaciones

UNIDAD III. USOS DE LA BIOTECNOLOGÍA PECUARIA

- 3.1 Biotecnología reproductiva y mejora animal.
- 3.2 Biotecnología y biodiversidad.
- 3.3 Biotecnología para bioreactores.



UNIDAD IV. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y LEGALES DE LA BIOTECNOLOGÍA PECUARIA

4. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se implementará la lectura, revisión y discusión de artículos científicos. Se discutirán revisiones y capítulos de libro. Se enfatizará en la integración de conceptos.

5. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Se requiere un mínimo de 75% de asistencia a clase para tener derecho a la evaluación.

1. Evaluación teórica:	
1.2 Dos exámenes parciales	40%
1.3 Revisión de artículos	30%
1.4 Participación diaria	10%
1.5 Presentación de exposición final	20%
	100%

6. BIBLIOGRAFÍA

- 📖 Ashis Verma and Anchal Singh (2017). Animal Biotechnology: Models in Discovery and Translation. Academic Press.
- 📖 Ali M Ayub (2014). Biochemical and Molecular Biology Techniques for Animal Biotechnology. Lambert Ed.
- 📖 Marcelo Marcondes Seneda and Katia Cristina Silva-Santos (2016). Biotechnology of Animal Reproduction. Nova Science Pub Inc.
- 📖 Ralf Portner (2013). Animal Cell Biotechnology: Methods and Protocols. Humana Press.

7. PERFIL ACADÉMICO SUGERIDO PARA EL DOCENTE

Biólogo Molecular o Veterinario con conocimiento en biotecnología molecular.