



UNIVERSIDAD DE CHILE
Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias

Programa de Actividad Curricular

Espacio Curricular A: Bases Moleculares y Celulares del Organismo Animal.
MODÚLO MÉTODOS DE MANIPULACIÓN GENÉTICA (MAMMG)
2 Créditos
Obligatorio

1. COMPETENCIA ASOCIADA AL ESPACIO CURRICULAR A:

Comprender las bases genéticas en fenómenos biológicos relacionados con la salud y la producción animal en los campos de la salud animal, salud pública y la producción animal.

DESCRIPTORES DEL MÓDULO:

Reconocer conceptos y procedimientos que se utilizan en el estudio de caracteres complejos de organismos relevantes en los distintos campos de la formación profesional.

2. OBJETIVO DEL ESPACIO ASOCIADO AL MÓDULO:

Conocer algunos métodos que se aplican en la genética de la salud y la mejora genética.

3. EJES DE CONOCIMIENTOS:

Eje 1: Estructura del genoma animal

Eje 2: Técnicas moleculares y su uso en veterinaria.

Eje 3: Aplicación de la Genómica en Veterinaria

CONTENIDOS FUNDAMENTALES:

Reacción en cadena de la polimerasa. Victor Martinez/ Paola Mujica.

Marcadores Moleculares Microsatelites. Aspectos teóricos (Dr. Víctor Martínez).
Aspectos prácticos.(Paola Mujica.).

SNPs, librerías genómicas (BAC y EST) y programas de secuenciamiento.
Unidades de herencia. Segregación mendeliana. Ejemplos de estudios en Veterinaria. Victor Martinez.

Purificación de adn e interpretacion de resultados obtenidos a traves de pcr:Actividad Practica grupal.

Actividad practica tutorial. Manipulacion d ela informacion para describir poblaciones geneticamente. Dr. Victor Martinez
Aplicación herramientas moleculares en Detección de Patógenos en Veterinaria.
Dra. Consuelo Borie.

Medición de la expresión génica. Técnicas moleculares y regulación de la expresión. Validación RT-PCR. Dr. Cristian Bravo.

Aplicaciones en Genética, Salud y Producción Animal. Entendiendo la base genética-genómica de caracteres complejos. Dr. Víctor Martínez (3 hrs).

4. PROFESORES PARTICIPANTES Y AYUDANTES

Coordinador del Módulo: Victor Martinez. MV, MSc PhD

Docentes: Ana Jedlicki, Consuelo Borie, Paola Mujica.

Ayudantes: Gonzalo Fernandez.

5. PROGRAMACIÓN ACTIVIDADES (Horario)

6. EVALUACIÓN

2 Pruebas cuya ponderación es 37.5% cada una más una prueba Integrativa con ponderación de un 25%. Prueba recuperativa según reglamentación vigente.

7. BIBLIOGRAFIA

Online Genome 2.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/bv.fcgi?call=bv.View..ShowTOC&rid=genomes.TOC&depth=10>

Trabajos incluidos en la bibliografía de las presentaciones.