

CURSO POSGRADO

Año 2013

“ GENÉTICA MOLECULAR Y SU APLICACIÓN EN CIENCIAS VETERINARIAS”

Objetivos: Este curso está dirigido a estudiantes de posgrado de Biología (PEDECIBA), Facultad de Veterinaria y Facultad de Agronomía (Ciencias Agrarias).

Se pretende que el estudiante de Biología genere un perfil de aplicación de los conocimientos generados en Genética Molecular en Ciencias Veterinarias (Producción, Reproducción y Salud animal).

Se pretende que el estudiante de Veterinaria y Ciencias Agrarias genere conocimientos básicos de la Genética Molecular para aplicarlos en perfiles de interés nacional vinculados a la Producción, Reproducción y Salud Animal.

CONTENIDO TEMÁTICO:

1.1. *Introducción y Nivelación en Genética Animal*

- Conceptos de Genética Animal.
- Conceptos de Mejora Genética Animal.

Práctico

- Dinámica de poblaciones. Parámetros genéticos

1.2. *Temas avanzados en Genética Animal*

- Genética molecular, marcadores genéticos y su inserción en la genética clásica de interés en Ciencias Veterinarias.
- Genes candidatos y selección asistida por marcadores
- Introducción a la Epigenética. Metilación del ADN. Efectos de la impronta genética en mamíferos.
- Introducción a la Farmacogenética. Conceptos e ideas básicas.

1.3. *La genómica y su proyección en la asociación con caracteres cuantitativos*

- Introducción a la genómica.
- Uso de las herramientas genómicas en mejoramiento genético animal y conservación.
- Estudio de la genómica y transcriptómica usando secuenciación masiva.

Práctico

- Programas bio-informáticos para la búsqueda y análisis de secuencias.

2.1. Tecnologías genéticas aplicadas en producción animal.

- Herramientas genéticas para la selección contra parásitos gastrointestinales en ovinos.
- Genes asociados a la calidad de la carne en rumiantes
- Problemas de sub-fertilidad y su relación con el silenciamiento de genes
- Genes asociados a problemas de fertilidad en rumiantes

3.1. Marcadores moleculares aplicados a la salud animal.

- Enfermedades hereditarias en rumiantes y suinos
- Enfermedades priónicas en ovinos y bovinos
- Enfermedades hereditarias en caninos y felinos
- Genes virales utilizados para el diagnóstico y caracterización de virus caninos o aviares
- Estudios filogenéticos comparativos en secuencias de parásitos
- Estudios relacionados a la farmacogenética en caninos realizados en nuestro país

Práctico

Programas bio-informáticos para estudios filogenéticos moleculares

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Biliya,S., Bulla,LA. 2010. Genomic imprinting: the influence of differential methylation in the two sexes. *Experimental Biology and Medicine*. 235: 139-147.

Elsik,C., Ross,L., Kim,T., Worleys C. 2009. The Genome sequence of taurine cattle: A window to ruminant biology and evolution. *Science* 324. 522-528.

Falconer, DS. 1986. *Introducción a la Genética Cuantitativa*. CECSA

Griffith et al. *Introducción al análisis genético*. McGrawHill. Años 1995, 1999.

Klug y Cummings. *Conceptos de Genética*. PrenticeHall. 2006.

Evaluación.

Presentación de Seminarios; Talleres; Examen final

FECHA DE INICIO: 15 de Abril

FECHA DE FINALIZACIÓN: 31 de mayo, 2013

LUGAR: Salón Posgrado. Facultad de Veterinaria.
Salón de informática

DURACION: 66 hrs.

CRÉDITOS: 4

Coordinador : Lic. Alicia Postiglioni, PhD.

**El curso se dictará LUNES, MIÉRCOLES, VIERNES de 9-12 hrs.
Salón de Posgrado de La Facultad de Veterinaria.**

Docentes invitados

- Lic. Eileen Armstrong, Msc. PhD. (Prof. Adj. Genética, Facultad de Veterinaria, UdeLAR)
- MTV. Gabriel Ciappesoni, PhD (Investigador INIA, Las Brujas)
- Dr. MTV. Rosa Gagliardi, Msc. (Prof. Adj. Genética, Facultad de Veterinaria, UdeLAR)
- Lic. Andrés Iriarte, Msc. (Ayudante Genética, Facultad de Veterinaria, UdeLAR).
- Dr. MTV. Silvia Llambí, Msc. PhD (Prof. Agr. Genética. Facultad de Veterinaria. UdeLAR).
- Ing. Agr. Elly Navajas, PHD (Investigador INIA, Las Brujas)
- Lic. Yanina Panzera, Msc. PhD (Prof. Adj. Genética Evolutiva, Facultad de e Ciencias, UdeLAR).
- Lic. Ruben Pérez, Msc. PhD (Prof. Agr. Genética Evolutiva, Facultad de Ciencias, UdeLAR).
- Lic. José Sotelo Silveira, Msc. PhD. (Investigador Ayudante, IIBCE).