



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

RESOLUCIÓN N° 784/2016-CD
CORRIENTES, 21 de noviembre de 2016

VISTO:

El Expediente N° 14-2015-03359 por el cual el Director del Dpto. de Producción Animal, Dr. Fernando Augusto REVIDATTI, eleva los nuevos Programas de Estudios, Métodos de Dictado y Evaluaciones y Cronogramas de Actividades presentados por los responsables de las cátedras del mencionado Departamento; y

CONSIDERANDO:

Que es necesario actualizar los mismos de acuerdo con las normas vigentes y la conveniencia que exista similitud formal en su presentación;

Que los Programas fueron analizados por la Comisión Curricular;

Que se adaptan a las Resoluciones 439/2015-CD; 440/2015-CD; 482/13-CD y su modificatoria 297/15-CD;

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza y Asuntos Estudiantiles;

Lo acordado en la sesión ordinaria del día de la fecha;

EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
RESUELVE:

ARTICULO 1°: Aprobar el Programa de Estudios de la asignatura "GENÉTICA" del Plan de Estudio 2008, correspondiente al Departamento de Producción Animal de esta Facultad, conforme al Anexo que acompaña la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: El cumplimiento de lo establecido en el artículo 1° entrará en vigencia a partir del Ciclo Lectivo 2017.

ARTICULO 3°: Dejar sin efecto el Programa de Estudios preexistente correspondiente a dicha asignatura.

ARTICULO 4°: Regístrese, comuníquese y archívese.

amc/amak/met


MV MANUEL ESTEBAN TRUJILLO
Secretario Académico


Dr. ELVIO EDUARDO RIOS
Decano



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

2.-

Resolución N° 784/2016 CD
ANEXO



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
CARRERA DE CIENCIAS VETERINARIAS

PROGRAMA DE ESTUDIOS

ASIGNATURA

GENÉTICA

PLAN DE ESTUDIO 2008 - RESOLUCIÓN N° 637/08 CS

CARGA HORARIA: 80 HORAS

CÓDIGO: 010

AÑO DE CURSADO: SEGUNDO AÑO

RÉGIMEN DE CURSADO: PROMOCIONAL-REGULAR

RÉGIMEN DE DICTADO: CUATRIMESTRAL

APROBADO POR RESOLUCIÓN N°: 784/2016 CD.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

3.-

Resolución N° 784/2016 CD
ANEXO

PROGRAMA DE ESTUDIO

ASIGNATURA "GENÉTICA"

FUNDAMENTACIÓN

A partir del descubrimiento de los principios mendelianos, la genética se ha desarrollado en forma vertiginosa. Está en la base de todos los fenómenos biológicos, no es posible comprender la evolución ni la biología de los organismos sin la perspectiva, el punto de vista y la iluminación de la Genética. Esta ciencia ha experimentado un notable desarrollo en distintas especialidades, como la genética de población y evolución, genética cuantitativa, genética molecular, etc. La asignatura Genética es necesaria en la curricula de la Facultad de Ciencias Veterinarias porque introduce a los estudiantes al universo de varias de sus ramas. Siendo estas indispensables para alcanzar una visión integral de los principios genéticos y su aplicación en Medicina Veterinaria. Conocimientos que utilizarán durante el transcurso de su carrera en las disciplinas superiores del área de Producción Animal.

OBJETIVOS GENERALES

- Reconocer los procesos responsables del origen y mantenimiento de la variabilidad genética.
- Realizar predicciones acerca de la herencia de caracteres productivos orientados al mejoramiento genético animal.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Incentivar el empleo del lenguaje científico adecuado.
- Demostrar como algunas teorías actuales modificaron o refutaron teorías anteriores, resaltando que los conocimientos actuales pueden ser modificados o refutados por el advenimiento de nuevos hallazgos científicos.
- Preparar al alumno gradualmente para la organización de trabajos propios en la experimentación científica brindándoles las herramientas de análisis adecuadas para ello.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

4.-

Resolución N° 784/2016 CD
ANEXO

CONTENIDOS

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD TEMÁTICA N° 1: Genética de Poblaciones

Tema 1: Equilibrio en las Poblaciones

Frecuencia de genes y genotipos. Equilibrio de Hardy-Weimberg. Alelos múltiples. Genes ligados al sexo.

Tema 2: Cambio en las Frecuencias Génicas

A. Migración. Mutación. Selección: cambio de la frecuencia génica bajo selección. Número de generaciones requeridas. Balance entre mutación y selección. Selección favoreciendo a los heterocigotos. Polimorfismo.

B. Poblaciones pequeñas: la población ideal. Varianza de la frecuencia génica. Fijación. Frecuencias genotípicas. Endogamia en la población ideal. Varianza de la frecuencia génica. Frecuencias genotípicas. Número efectivo. Distinto número de machos y hembras. Distinto número de individuo por generación. Distinto tamaño de familia.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2: Genética Cuantitativa

Tema 3: Variación Continua. Valores y medias

Caracteres métricos. Generalidades. Valores y medias. Media de la población. Efecto medio. Valor reproductivo. Desviación dominante. Desviación de interacción.

Tema 4: Varianza

Varianza genotípica y ambiental. Componentes genéticos de varianza. Varianza ambiental.

Tema 5: Repetibilidad

Estimación de la repetibilidad. Precisión de su estimación.

Tema 6: Heredabilidad

Parecido entre parientes. Estimación de la heredabilidad. Precisión de su estimación.

Tema 7: Selección

Consecuencias de la selección. Fuentes de información. Diferencial de selección. Respuesta observada a la selección. Respuesta esperada a la selección. Cambio de la frecuencia génica bajo selección artificial. Intensidad de selección. Intervalo entre generaciones.

Tema 8: Endogamia y Exogamia

Depresión endogámica. Heterosis. Efectos sobre la varianza genética. Sobredominancia. Aptitud combinatoria.

Tema 9: Caracteres Correlacionados

Correlaciones genéticas y ambiental. Respuesta correlativa a la selección. Interacción genotipo-ambiente. Selección simultánea para más de un carácter.

Tema 10: Los Caracteres Métricos Bajo la Selección Natural

Relación de los caracteres métricos con la aptitud. Mantenimiento de la variación genética. Homeostasis genética. Caracteres neutrales. Caracteres con óptimo intermedio. Caracteres mayores.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

5.-

Resolución N° 784/2016 CD
ANEXO

UNIDAD TEMÁTICA N° 3: Genoma Extranuclear. Control de la Expresión Génica. Genética y Biotecnología. Mutación Génica. Citogenética

Tema 11: Genoma Extranuclear

Concepto. Diferencias con la herencia Mendeliana clásica. Genoma de cloroplastos. Genomio mitocondrial. Plásmidos extragenómico en eucariotas.

Tema 12: Control de la Expresión Génica

Circuito básico de control. Operón lactosa. Operón triptófano.

Tema 13: Genética y Biotecnología

Marcadores moleculares. Ingeniería genética y Biotecnología.

Tema 14: Mutación Génica

Base molecular de las mutaciones génicas. Mecanismos biológicos de reparación. Mutadores.

Tema 15: Citogenética: Cromosomas y Aberraciones Cromosómicas

Morfología de los cromosomas. Cariotipos normales: Bando. Cariotipos anormales: Alteraciones cromosómicas estructurales y numéricas. Causas de los cariotipos anormales.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Los trabajos prácticos se corresponderán con los teóricos dictados, en los mismos se realizarán ejercicios de resolución de problemas, los cuales estarán relacionados con la genética animal.

Trabajo Práctico N° 1: Equilibrio en las poblaciones.

Trabajo Práctico N° 2: Cambio en las frecuencias génicas (Mutación. Migración. Selección).

Trabajo Práctico N° 3: Cambio en las frecuencias génicas (Poblaciones pequeñas).

Trabajo Práctico N° 4: Variación Continua. Valores y medias.

Trabajo Práctico N° 5: Varianza.

Trabajo Práctico N° 6: Repetibilidad.

Trabajo Práctico N° 7: Heredabilidad.

Trabajo Práctico N° 8: Selección.

Trabajo Práctico N° 9: Endogamia y Exogamia.

Trabajo Práctico N° 10: Caracteres correlacionados.

Trabajo Práctico N° 11: Los caracteres métricos bajo la selección natural.

Trabajo Práctico N° 12: Genoma Extranuclear.

Trabajo Práctico N° 13: Control de la Expresión Génica.

Trabajo Práctico N° 14: Genética y Biotecnología.

Trabajo Práctico N° 15: Mutación Génica.

Trabajo Práctico N° 16: Citogenética: Cromosomas y Aberraciones Cromosómicas



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

6.-

Resolución N° 784/2016 CD
ANEXO

PROGRAMA DE EXAMEN

Bolilla 1:	Temas	1-8
Bolilla 2:	Temas	2A-9
Bolilla 3:	Temas	2B-10
Bolilla 4:	Temas	3-11
Bolilla 5:	Temas	4-12
Bolilla 6:	Temas	5-13
Bolilla 7:	Temas	6-14
Bolilla 8:	Temas	7-15

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

- Cardellino, R. & Rovira, J. 1992. *Mejoramiento genético animal*. Ed. Agropecuaria Hemisferio Sur S.R.L.
- Falconer, D.S. 1985. *Introducción a la genética cuantitativa*. 2da. edición. Compañía Ed. Continental, S.A.
- Oliver, F.L. 1971. *Fundamentos de genética*. Ed. McGraw-Hill.
- Sinnott, E. W., Dunn, L.C. & Dobzhansky, T. 1961. *Principios de genética*. Ed. Omega. Barcelona.
- Stansfield, W.D. 1971. *Teoría y problemas de genética*. 2da. edición. México. Ed. McGraw-Hill.
- Tamarin, R.H. 1996. *Principios de genética*. Ed. Reverté.

COMPLEMENTARIA

- Gardner, E. 1971. *Principios de genética*. Ed. Limusa-Wiley. México.
- Lacadena, J.R. 1981. *Genética*. 3ra. edición. Ed. AGESA. Madrid.
- Nicolas, F.W. 1990. *Genética Veterinaria*. Ed. Acribia, S.A. España. 618 p.
- Strickberger, M.W. 1988. *Genética*. 3ra. Edición. Ed. Omega. Barcelona.

amc/amak/met

MV MANUEL ESTEBAN TRUJILLO
Secretario Académico

Dr. ELVIO EDUARDO RIOS
Decano