



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

RESOLUCIÓN N° 814/2016-CD
CORRIENTES, 21 de noviembre de 2016

VISTO:

El Expediente N° 14-2015-03375 por el cual la Directora del Dpto. de Tecnología de los Alimentos y Salud Pública, MV MSc. Sara Noemí ULON, 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
R E S U E L V E:

ARTICULO 1°: Aprobar el Programa de Estudios de la asignatura “**EPIDEMIOLOGÍA**” del Plan de Estudio 2008, correspondiente al Departamento de Tecnología de los Alimentos y Salud Pública 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° 814/2016 CD
ANEXO



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

PROGRAMA DE ESTUDIOS

ASIGNATURA

EPIDEMIOLOGÍA

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

CARGA HORARIA: 60 HORAS

CÓDIGO: 015

AÑO DE CURSADO: TERCER AÑO

RÉGIMEN DE CURSADO: PROMOCIONAL - REGULAR

RÉGIMEN DE DICTADO: CUATRIMESTRAL

APROBADO POR RESOLUCIÓN N°: 814/2016 CD.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

3.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

PROGRAMA DE ESTUDIO

ASIGNATURA “EPIDEMIOLOGÍA”

FUNDAMENTACIÓN

La descripción de la distribución de la enfermedad en poblaciones animales susceptibles, en términos de tiempo y lugar, la explicación de la historia natural y los mecanismos causales que permiten la ocurrencia de enfermedad, la medición del proceso salud-enfermedad, así como la determinación de la asociación entre factor y riesgo, la identificación de estrategias adecuadas para cortar los ciclos de transmisión y la implementación y evaluación de las pruebas diagnósticas y los programas de lucha contra las enfermedades, principales temas de la Epidemiología, hacen que esta disciplina ocupe un lugar de preponderancia en Ciencias Veterinarias.

Esta asignatura le aporta al novel profesional, una serie de herramientas que le permiten comprender mejor la dinámica de la enfermedad en la población, su impacto económico y social, la complejidad del proceso diagnóstico y las bases del desarrollo de esquemas de control, así como también analizar la dualidad salud-enfermedad en ámbitos tales como la práctica clínica, el asesoramiento productivo, la salud pública o la gestión de calidad e inocuidad de alimentos y abordar diferentes aspectos actuales como el recrudescimiento de enfermedades que estaban controladas con la implementación de programas y la ocurrencia de enfermedades nuevas que desde su reciente aparición siguen en constante aumento.

OBJETIVOS GENERALES

Que al finalizar la materia el alumno sea capaz de:

- Realizar, con criterios epidemiológicos, la descripción, el análisis y la investigación de la presentación de enfermedades en poblaciones animales y su vínculo con la salud humana, proponiendo como soluciones medidas de prevención, control y erradicación.

CONTENIDOS

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD TEMÁTICA N° 1: Conceptualización de la Epidemiología y su Evolución en el Tiempo. Metodología Epidemiológica

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceptualizar a la epidemiología, reconocer su rol en el estudio de las enfermedades a nivel poblacional y su evolución en el tiempo.
- Describir la metodología epidemiológica, destacando su importancia en el estudio de las enfermedades.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

4.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

Tema 1. Diversos conceptos de Epidemiología. Aplicaciones de la Epidemiología Veterinaria. Relaciones entre la Epidemiología Veterinaria y otras ciencias. Historia de la Epidemiología. Teorías epidemiológicas. Epidemiología Veterinaria contemporánea.

Tema 2. El método epidemiológico como aplicación del método científico: descripción de sus etapas. El conocimiento popular y científico. El método científico: Identificación del problema, métodos de formulación y verificación de hipótesis. El método epidemiológico como una aplicación del método científico. Definición de universo. Diseño y técnicas de muestreo. Definición y clasificación de variables.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2: Historia Natural de la Enfermedad

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar los factores que intervienen en la presentación de las enfermedades.
- Analizar las variables que intervienen en el proceso salud enfermedad.

Tema 3. Concepto ecológico salud y enfermedad.

Tríada Epidemiológica. Ambiente, agente y huésped.

Ambiente. Componentes físicos: Clima (temperatura, humedad, lluvias, radiación solar, vientos), topografía, hidrografía, orografía. Radiaciones ionizantes naturales y artificiales. Componentes biológicos: Fauna y flora.

Componentes sociales, culturales y económicos: estructura de producción, clases sociales, hábitos y costumbres, nivel educacional, desarrollo tecnológico, vías de comunicación, manejo, conciencia y participación comunitaria, sistemas de producción y comercialización.

Tema 4. El agente causal. Concepto, clasificación y mecanismos de acción.

Agentes físicos, químicos, biológicos, sociales.

Factores de los agentes biológicos: Morfología, composición química, infectividad, patogenicidad, virulencia, inmunogenicidad, especificidad, viabilidad, variabilidad.

Tema 5. El huésped. Concepto de huésped.

Características que afectan su susceptibilidad. Genéticas: Especie, sexo, raza, edad, susceptibilidad individual. Variables: Estado fisiológico, propósito y manejo zootécnico, densidad poblacional.

Tema 6. Cadena Epidemiológica. Concepto y clasificación.

Descripción de sus eslabones: Agente. Fuente de infección. Reservorio: Concepto. Tipos de reservorio: epidemiológico y ecológico. Estado de Portador: En incubación, convaleciente y sano. Transmisión directa e indirecta. Transmisión vertical y horizontal. Transmisión transovárica y transestadial. Vías de Transmisión. Puertas de entrada y de salida. Huésped: Definitivo, intermediario, accidental, susceptible.

Tema 7. Causalidad y multicausalidad. Postulados de Hill, Koch y Evans.

Asociación Causal. Tipos: Asociación No Estadística. Asociación Estadística: Causal Directa e Indirecta y No Causal. Modelos causales: Causa suficiente y necesaria, directa e indirecta. Evolución del concepto de causa de la enfermedad a través del tiempo.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

5.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

UNIDAD TEMÁTICA N° 3: Distribución Espacial y Temporal de las Poblaciones y las Enfermedades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características de las poblaciones.
- Reconocer la distribución de las enfermedades en las poblaciones con el empleo de mapas.
- Interpretar la interacción de los ecosistemas en la ocurrencia de las enfermedades.

Tema 8: Población. Concepto. Tipos de poblaciones: Contiguas y Separadas (Abiertas y Cerradas). Distribución espacial de las poblaciones: Agrupada, al azar y uniforme.

Tema 9: Distribución espacial y temporal de las enfermedades: Contagiosa, esporádica y regular. Variables de lugar y tiempo. Variaciones temporales y espaciales de la frecuencia y forma de presentación de las enfermedades. Tendencias a corto plazo, cíclica, secular. Variaciones estacionales y accidentales.

Conceptos y descripción de endemia, epidemia y pandemia.

Tema 10: Demografía. Concepto. Importancia. Datos necesarios. Dinámica de las poblaciones. Movimientos externos e internos. Métodos de Estimación de la población. Método del incremento natural, de la progresión aritmética y geométrica.

Tema 11: Cartografía: Empleo de mapas y planos para determinar la distribución geográfica y espacial de la enfermedad. Modelización.

Tema 12: Ecosistemas como determinantes del proceso salud-enfermedad: naturales y artificiales. Concepto, clasificación y descripción. Ecosistemas endémicos, epidémicos, paraendémicos e indemnes.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4: Medición del Proceso Salud-Enfermedad y Enfoque de Riesgo

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar herramientas necesarias para medir la frecuencia de las enfermedades.
- Realizar cálculo de estimación de riesgos de las enfermedades.

Tema 13: Medición del proceso salud-enfermedad en las poblaciones. Concepto e importancia. Cifras absolutas y relativas. Razones, Proporciones y Tasas. Tasas de mortalidad y morbilidad generales y específicas: Prevalencia (de punto y periodo) e incidencia (acumulada), tasas de ataque primaria y secundaria. Tasas ajustadas o estandarizadas. Tasas de letalidad.

Tema 14: Medidas de asociación. Concepto, importancia y descripción de los riesgos. Estimación del riesgo. Riesgo relativo. Riesgo absoluto. OddsRatio. Riesgos atribuibles: Proporcional y fracción etiológica.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

6.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

UNIDAD TEMÁTICA N° 5: Investigación Epidemiológica
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conceptualizar la Investigación epidemiológica.
- Interpretar y aplicar los elementos necesarios para el desarrollo de los estudios epidemiológicos.

Tema 15: Investigación epidemiológica. Concepto e importancia. Cómo y cuándo investigar.

Tema 16: Estudios epidemiológicos. Concepto. Tipos de estudios: Cualitativos y cuantitativos: descriptivos y analíticos. Estudios retrospectivos y prospectivos. Estudios longitudinales y transversales. Estudios Analíticos: Estudios de cohorte. Estudios de casos y controles. Estudios experimentales: Ensayos clínicos controlados.

UNIDAD TEMÁTICA N° 6: Aplicaciones de la Investigación Epidemiológica
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar las epidemias mediante la investigación epidemiológica.

Tema 17: Brote o Epidemia. Concepto, clasificación, identificación y descripción. Definición operacional de un caso según criterios. Características clínicas del huésped, lugar, tiempo, factores de exposición. Casos definitivos o sospechosos. Casos índice, primario, co-primario y secundario.

Tema 18: Determinación de la existencia de una epidemia o brote. Comparación entre la incidencia actual y la incidencia usual. Cálculo de tasas de ataque e índice epidémico. Análisis de corredor endémico. Caracterización de la epidemia: construcción de la curva epidémica y cálculo del período probable de exposición.

Brote por fuente común y por fuente propagada. Brote localizado y difuso. Brote mixto.

UNIDAD TEMÁTICA N° 7: Vigilancia Epidemiológica
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reconocer a la vigilancia epidemiológica como una herramienta válida para el análisis rutinario de la ocurrencia de las enfermedades, así como también para la toma oportuna de acciones.

Tema 19: Concepto, finalidades, características y actividades de la vigilancia epidemiológica. Recolección de datos, procesamiento, análisis e interpretación de datos: comparaciones. Requisitos para un sistema de vigilancia epidemiológica.

Tema 20: Elementos de la vigilancia epidemiológica: Básicos: Registros de morbilidad y mortalidad. Notificación de epizootias. Investigaciones de laboratorio. Complementarios: Notificación de rastros. Investigación individual de casos. Investigaciones y encuestas epizootiológicas. Estudios de reservorios y vectores. Datos demográficos y del ambiente. Mecanismos para la obtención de información. Registros y sistemas de notificación. Rumores. Encuestas.

Tema 21: Principales enfermedades zoonóticas y transmitidas por vectores bajo vigilancia en la región.



UNIDAD TEMÁTICA N° 8: Evaluación de Pruebas Diagnósticas
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Emplear pruebas diagnósticas para confirmar presencia o ausencia de enfermedad.
- Aplicar cálculos para la evaluación de pruebas diagnósticas.

Tema 22: Epidemiología diagnóstica: concepto e importancia. Aplicación e interpretación de pruebas diagnósticas. Epidemiología diagnóstica. Historia. Prueba tamiz y prueba confirmatoria. Utilidad de las pruebas.

Tema 23: Características de las pruebas que hacen a su poder discriminatorio.

Exactitud, precisión, validez, confiabilidad, sesgo. Relación del estado de salud de los individuos y el resultado de la prueba diagnóstica. Sensibilidad y especificidad. Prevalencia real y prevalencia aparente de enfermedad. Valores predictivos. Eficiencia de la prueba. Combinación de pruebas diagnósticas. Determinación de la concordancia entre pruebas. Índice Kappa. Curvas ROC.

UNIDAD TEMÁTICA N° 9: Control de las Enfermedades
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer los elementos necesarios para la prevención, control y erradicación de las enfermedades.

Tema 24: Métodos de combate de las enfermedades: Objetivos del combate a las enfermedades. Estrategias (programas). Táctica (campañas).

Tema 25: Métodos preventivos: concepto. Tipos: cuarentena; inmunización masiva; higiene ambiental; detección precoz.

Métodos de control: concepto. Tipos: Desinfección, Aislamiento, Inmovilización, Interdicción, Quimio-profilaxis, Vacunación estratégica, Diagnóstico y sacrificio, Control de vectores, Control de reservorios.

Métodos de erradicación: concepto. Tipos: Rifle sanitario, eliminación de vectores y reservorios.

Tema 26: Métodos de control aplicados a una estrategia de lucha regional: Áreas libres, endémicas, paraendémicas o esporádicas y epiendémicas.

UNIDAD TEMÁTICA N° 10: Planificación de Programas Sanitarios y de Productividad
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar programas de sanidad y productividad en las explotaciones animales.

Tema 27: Desarrollo y estructura de los programas de sanidad y productividad. Componentes.

Tema 28: Programas de sanidad y productividad en explotaciones bovinas lecheras y de carne. Objetivos, visitas de rutina. Reducción de riesgos y enfermedades.

Tema 29: Programas de sanidad y productividad en explotaciones porcinas y ovinas. Objetivos, visitas de rutina. Reducción de riesgos y enfermedades.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

8.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

Tema 30: Programas de sanidad en animales de compañía y sinantrópicos. Objetivos. Reducción de riesgos y enfermedades.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

- Trabajo Práctico N° 1: Método epidemiológico.
- Trabajo Práctico N° 2: Tríada epidemiológica: Ambiente.
- Trabajo Práctico N° 3: Tríada epidemiológica: Agente y Huésped.
- Trabajo Práctico N° 4: Cadena Epidemiológica.
- Trabajo Práctico N° 5: Asociación estadística y no estadística.
- Trabajo Práctico N° 6: Poblaciones. Distribución espacial y temporal.
- Trabajo Práctico N° 7: Distribución espacial y temporal de enfermedades.
- Trabajo Práctico N° 8: Endemia, epidemia, pandemia, enfermedades exóticas.
- Trabajo Práctico N° 9: Demografía. Cartografía.
- Trabajo Práctico N° 10: Ecosistemas.
- Trabajo Práctico N° 11: Indicadores epidemiológicos: Razones, proporciones, tasas.
- Trabajo Práctico N° 12: Estimación de riesgos.
- Trabajo Práctico N° 13: Investigación epidemiológica. Cómo y cuándo investigar.
- Trabajo Práctico N° 14: Investigación epidemiológica: Estudios epidemiológicos.
- Trabajo Práctico N° 15: Investigación epidemiológica: Estudio de brotes y epidemia.
- Trabajo Práctico N° 16: Vigilancia epidemiológica.
- Trabajo Práctico N° 17: Pruebas diagnósticas. Características *a priori*.
- Trabajo Práctico N° 18: Pruebas diagnósticas. Características *a posteriori*.
- Trabajo Práctico N° 19: Prevención, Control y Erradicación de las enfermedades.
- Trabajo Práctico N° 20: Control aplicado a estrategias de lucha regional.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

9.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

PROGRAMA DE EXAMEN

FICHA N°	TEMAS		
FICHA 1	1	3	16
FICHA 2	2	6	17
FICHA 3	3	7	18
FICHA 4	4	10	19
FICHA 5	5	12	20
FICHA 6	6	13	21
FICHA 7	7	14	22
FICHA 8	8	15	23
FICHA 9	9	17	24
FICHA 10	10	18	25
FICHA 11	11	21	26
FICHA 12	12	23	27
FICHA 13	13	24	28
FICHA 14	14	25	29
FICHA 15	15	26	30

BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

- Almeida Filho N. 1992. Epidemiología sin números. Serie Paltex N° 28. OPS/OMS.
- Armijo R. 1974. Epidemiología Básica. Tomo I, Interamericana, Buenos Aires, Argentina
- Beaglehole R, Bonita R. 1994. Epidemiología Básica. Segunda Reimpresión 1999. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica, Washington DC.
- Bortman M, Ortiz Z, Esandi ME. 2004. Curso de Epidemiología Básica y Vigilancia de la Salud. VIGIA/OPS/ Ministerio de Salud de la Nación.
- Friedman GD.1975. Principios de Epidemiología. Ed Médica Panamericana.
- García Vázquez Z. 1990. Epidemiología Veterinaria y Salud Animal. Ed. Limusa, México, D.F.
- Guerrero R, González C, Medina L. 1988. Epidemiología. Addison Wesley Iberoamericana. México, D.F.
- Martin SW, Meek AH, Willeberg P. 1997. Epidemiología Veterinaria: Principios y métodos. Ed. Acribia, Zaragoza.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

10.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

- OPS/OMS. 1988. Vigilancia epidemiológica. Tomo I. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica, Washington DC.
- OPS/OMS. 1988. Vigilancia epidemiológica. Tomo II. Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica, Washington DC.
- OPS/OMS. Módulos de Principios de Epidemiología para el control de enfermedades, 2002. 2° ed. Washington DC (Serie PALTEX)
- Ruiz Morales A, Morillo Zarate LE. 2004. Epidemiología Clínica. Ed. Médica Panamericana, Bogotá.
- Schwabe CW, Riemann HP, Francism GE. 1977. Epidemiology in Veterinary practice. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Tarabla H. 2000. Epidemiología diagnóstica. Ed. Un Nac. Litoral.
- Thrusfield M. 1990. Epidemiología Veterinaria. Editorial ACRIBIA, S.A., Zaragoza España.
- Urquijo CA, Ustaran J, Milic A. 1987. Nociones básicas de Epidemiología general. EUDEBA.

COMPLEMENTARIA

- Benenson, A.S. 2004. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 18 ed. Washington DC. OPS/OMS.
- Borja-Aburto VH. 2000. Estudios ecológicos. Revista de Salud Pública de México, vol.42, no.6, noviembre-diciembre. Focuson Field Epidemiology en Español. Disponible en: <http://www.sph.unc.edu/nccphp>
- Gregg, M. 2002. Epidemiología de campo. 2° ed. Oxford University Press. 86 p.
- Instituto Nacional de Epidemiología Dr. Juan H Jara. Taller de procedimientos de investigación de brotes de enfermedades transmitidas por alimentos. (ETA). 80p
- Mac Mahon B, Pugh TF. 1975. Principios y métodos de Epidemiología. Ed.: La Prensa Mexicana. México.
- Mac Mahon B, Pugh TF. 1988. Principios y métodos de Epidemiología. 2^{da} edición México: Ediciones Copilco S.A.
- Ministerio de Salud de la Nación. 2007. Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de Enfermedades de Notificación Obligatoria. Revisión nacional, Buenos Aires; Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/manual-normas-obligatorias.pdf>
- Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. 2007. Programa de Especialización de Campo (PRESEC).
- OPS/OMS. 2011. Módulo de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). 2^{da} Edición Revisada. Medición de las condiciones de salud y enfermedad en la población. Washington, D.C. Disponible en: [www.paho.org/file:///D:/Users/Epidemiologia/Downloads/MOPECE_ESP_Mod_03_atual.p](http://www.paho.org/file:///D:/Users/Epidemiologia/Downloads/MOPECE_ESP_Mod_03_atual.pdf)
df



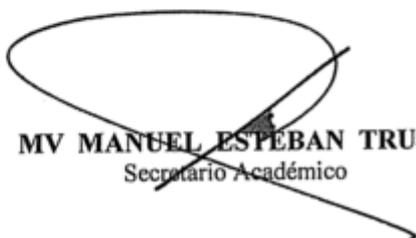
Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Ciencias Veterinarias

11.-

Resolución N° 814/2016 CD
ANEXO

- Pineda EB, de Alvarado EL. 2008. Metodología de la investigación. 3^{ra} edición: Washington, D.C. Biblioteca Sede Organización Panamericana de la Salud.
- Reglamento Sanitario Internacional (2005). 2008. 2^{da} edición: Ginebra. Organización Mundial de la Salud.
- Royo Bordonada, M.A.; Moreno, J.D. 2009. Método epidemiológico. Escuela Nacional de Sanidad (ENS). Madrid. 226 p.

amc/amak/met



MV MANUEL ESTEBAN TRUJILLO
Secretario Académico



Dr. ELVIO EDUARDO RIOS
Decano