



Programa de la Asignatura EPIDEMIOLOGÍA Carrera MEDICINA VETERINARIA

(Si la asignatura se dicta en más de una carrera se debe hacer un programa por carrera)

1. Identificación de la Asignatura		
1.1. Denominación de la actividad curricular <i>Tal como figura en la resolución de aprobación del Plan de Estudio de la Carrera</i>		
EPIDEMIOLOGÍA		
Código de la Asignatura: 828	Código Asignaturas correlativas: 818 Microbiología 824 Inmunología 825 Parasitología 808 Bioestadística	
1.2. Carrera en cuyos Planes de Estudio se incluye la actividad curricular		
Carrera:	Plan de Estudio:	Carácter: <i>obligatoria/ optativa</i>
MEDICINIA VETERINARIA	2018	OBLIGATORIA
1.3. Cátedra y/o Departamento		
Cátedra	Departamento	
SALUD PÚBLICA	SANIDAD ANIMAL	
2. Característica de la Asignatura		
2.1. Ubicación de la materia en el Plan de Estudio		
3° año - 2° cuatrimestre		
2.2. Duración de la Asignatura		
Cuatrimestral	Anual	Bimestral
X		
2.3 Horas totales		
60		
2.4 Horas dedicadas a Actividades Prácticas		
20		
3. Fundamentación (Contribución al perfil del egresado)		
El propósito del Curso de Epidemiología Veterinaria es transmitir un marco de referencia teórico-práctico introductorio a fin de que los alumnos incorporen contenidos básicos: tales como, proceso de salud-enfermedad en poblaciones humanas y animales desde un enfoque individual/ poblacional metodológico y técnicas de abordaje. Se busca contribuir a que el futuro profesional sea capaz de detectar cambios en las curvas epidemiológicas de determinadas enfermedades y diseñar planes de acción para prevenir, controlar y/o erradicar dichas enfermedades, permitiéndole incorporarse a grupos multidisciplinarios relacionados con la Salud Pública.		
Articulación con materias correlativas (expresar cuáles son sus aportes a materias ubicadas posteriormente en el plan de estudios y cuál es la vinculación con las correlativas previas)		
Las asignaturas correlativas previas aportan los fundamentos conceptuales y metodológicos necesarios para la comprensión y aplicación de la Epidemiología en el ámbito de la medicina veterinaria.		
Microbiología (818) proporciona el conocimiento de los microorganismos patógenos, sus mecanismos de		

transmisión, supervivencia en el ambiente y relación con el hospedador. Estos contenidos permiten comprender la dinámica de las enfermedades infecciosas y los factores que intervienen en su diseminación, aspectos centrales para el análisis epidemiológico de brotes y la implementación de estrategias de control y prevención.

Inmunología (824) aporta las bases del funcionamiento del sistema inmunitario y de las respuestas inmunológicas frente a agentes infecciosos. Estos conocimientos son fundamentales para interpretar la susceptibilidad de las poblaciones animales, la respuesta a la vacunación, la inmunidad colectiva y otros fenómenos relevantes para la epidemiología de las enfermedades.

Parasitología (825) contribuye con el estudio de los ciclos biológicos de los parásitos, sus vías de transmisión y la interacción parásito–hospedador–ambiente. Estos conceptos permiten analizar los patrones de presentación y distribución de las enfermedades parasitarias en poblaciones animales y diseñar estrategias epidemiológicas para su vigilancia y control.

Bioestadística (808) brinda las herramientas cuantitativas necesarias para el análisis de datos epidemiológicos. Proporciona fundamentos para el diseño de estudios, la estimación de medidas de frecuencia y asociación, y la interpretación de resultados, lo que permite evaluar la ocurrencia, distribución y determinantes de los eventos sanitarios en poblaciones animales.

En conjunto, estas asignaturas constituyen la base biológica y metodológica que posibilita el abordaje integral de los procesos salud–enfermedad desde la perspectiva poblacional propia de la Epidemiología.

4. Objetivos y Resultados de aprendizaje (Objetivos a lograr por los estudiantes durante el cursado de la asignatura. Los específicos van orientados hacia la adquisición de competencias relacionadas con el perfil del egresado)

Generales

Comprender y aplicar los conceptos epidemiológicos, abordado desde el estudio del proceso salud-enfermedad en las poblaciones, con una perspectiva social, económica y productiva aportando al beneficio de la sociedad y de la salud pública.

Específicos

- Aplicar el método epidemiológico para prevenir y controlar enfermedades transmisibles de los animales domésticos sobre la base de modelos de problemáticas reales.
- Emplear el método epidemiológico para prevenir y controlar enfermedades no transmisibles.
- Comprender y utilizar los distintos diseños de estudios epidemiológicos, como metodología de aplicación en medicina preventiva.
- Integrar los conceptos de salud-enfermedad desde el punto de vista ecológico: “un mundo una salud”.
- Aplicar técnicas básicas utilizadas en el diseño de estrategias de análisis e interpretación de información para elaborar programas de control y/o erradicación de enfermedades.

Resultados de aprendizaje (Competencias que el alumno debería adquirir luego de cursar la materia, en concordancia con los *alcances del título*)

5. Contenidos Teóricos (Programa analítico organizado por Unidades Didácticas. Puede presentar alguna representación gráfica que indique la interrelación entre unidades)



RM- 977/2022: Contenidos curriculares básicos, Área de formación básica.

- Método epidemiológico descriptivo, analítico y experimental.

UNIDAD 1: CONCEPTOS BÁSICOS DE EPIDEMIOLOGÍA

Definición. Objetivos generales y específicos. Historia. Conceptos epidemiológicos generales.

Aplicaciones. Relación con otras disciplinas (Clínica, Patología, Estadística, Matemática, etc.). Métodos de investigación epidemiológica: conceptos generales.

UNIDAD 2: PROCESO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA I

Estudios descriptivos: conceptos. Estudios descriptivos poblacionales: estudios ecológicos, análisis de situación. Estudios descriptivos individuales: Reporte de casos, Serie de casos, Estudios de corte transversal.

Ventajas y desventajas o limitaciones de los distintos tipos de estudios.

Cuantificación de la ocurrencia de enfermedades: cifras absolutas y relativas, razones, proporciones y tasas. Prevalencia. Tasa de incidencia. Tasa de morbilidad, mortalidad y letalidad. Tasas proporcionales. Índices. Fuentes de datos. Sesgos.

UNIDAD 3: PROCESO DE INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA II

Estudios analíticos: conceptos. Estudios Analíticos Observacionales: Estudios de Caso control, Estudios de Cohorte. Diseño de estudios. Ventajas y desventajas de los mismos. Estudios Analíticos Experimentales: Ensayos clínicos, Ensayos comunitarios. Tipos de ensayos: terapéuticos y preventivos. Ventajas y desventajas o limitaciones de los distintos tipos de estudios. Formulación de hipótesis. Riesgo relativo, riesgo atribuible y razón de los productos cruzados. Asociación causal y no causal. Multicausalidad.

UNIDAD 4: EPIDEMIOLOGÍA DIAGNÓSTICA

Interpretación de pruebas diagnósticas. Error diagnóstico aleatorio y sistemático. Sensibilidad y especificidad. Conceptos. Importancia. Prevalencia real y prevalencia aparente. Valor predictivo de la prueba positiva y de la prueba negativa.

UNIDAD 5: DETERMINANTES DE ENFERMEDAD

Conceptos. Determinantes primarios, secundarios, intrínsecos, extrínsecos. Determinantes relacionados con el hospedador: edad, sexo, especie, raza. Determinantes relacionados con el agente: infecciosidad, patogenicidad, virulencia. Gradiente de infección. Determinantes relacionados con el ambiente: localización, clima y manejo. Cadena epidemiológica.

UNIDAD 6: TRANSMISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LAS ENFERMEDADES

Enfermedades transmisibles y no transmisibles. Postulados de Koch. Postulados de Evans. Mecanismo básico de la transmisión de agentes infecciosos. Transmisión horizontal y vertical. Tipos de hospedadores: Hospedador definitivo, final, primario, secundario, paraténico, intermediario, amplificador, hibernador, incidental, de enlace, reservorio. Tipos de vectores. Tipos de transmisión biológica. Vías de infección. Estrategia del mantenimiento de los agentes patógenos.

UNIDAD 7: ECOLOGÍA DE ENFERMEDADES

Ecoepidemiología. Ecosistemas. Comunidad biótica. Biotopo. Nicho ecológico. Clímax ecológico. Interfaces. Mosaicos. Especies indicadoras. Enfermedades emergentes y re-emergentes. Métodos de control desarrollados por ecólogos.

UNIDAD 8: PATRONES DE ENFERMEDAD EN EL TIEMPO Y EN EL ESPACIO

Enfermedad endémica, epidémica, esporádica, pandemia. Tipos de epidemias. Brotes de enfermedades. Investigación de brotes. Series cronológicas. Tendencia, variaciones cíclicas, estacionales y aleatorias. Diagnóstico de epidemias. Distribución geográfica de enfermedades. Utilidad de los mapas epidemiológicos.

UNIDAD 9: CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES

Definiciones. Estrategias: impasibilidad, cuarentena, sacrificio, vacunación, quimioterapia terapéutica y

profiláctica, traslado de hospedadores, pastoreo mixto, alternante y secuencial, control de vectores biológicos, control de vectores mecánicos, ocupación del nicho, mejora del medio. Saneamiento ambiental, del manejo y de la alimentación, mejora genética, métodos de enfermedad mínima. Factores que afectan los programas de control y erradicación. Bioseguridad en el control de enfermedades. Conceptos básicos de “Una salud” y su importancia con la Epidemiología y la Salud pública. Vigilancia epidemiológica. Conceptos básicos. Mecanismos, elementos y actividades.

6. **Contenidos de Trabajos Prácticos** (listado de T.P. y competencias que el alumno adquirirá en cada uno en relación con los alcances del título y el perfil profesional)

PRÁCTICO N°1: Medición de salud y enfermedad. Frecuencia de la enfermedad.

- 1.1. Cifras absolutas y relativas. Razones, proporciones y tasas.
- 1.2. Prevalencia. Incidencia.
- 1.3. Tasas proporcionales.
- 1.4. Tasas de morbilidad, mortalidad y letalidad.

PRÁCTICO N°2: Presentación de una enfermedad.

- 2.1. Epidemia.
- 2.2. Endemia.
- 2.3. Brote.
- 2.4. Canal endémico.
- 2.5. Investigación de Brotes epidémicos.

PRÁCTICO N°3: Formulación de hipótesis. Tipos de estudio. Riesgo.

- 3.1. Riesgo relativo.
- 3.2. Riesgo atribuible.
- 3.3. Razón de productos cruzados o Desigualdad relativa.

PRÁCTICO N°4: Interpretación de pruebas diagnósticas.

- 4.1. Prevalencia real y prevalencia aparente.
- 4.2. Sensibilidad.
- 4.3. Especificidad.
- 4.4. Valor predictivo positivo y negativo.

PRACTICO N°5: Relación entre valor predictivo de la prueba diagnóstica y prevalencia real de la enfermedad.

- 5.1. Prevalencia real.
- Valor predictivo positivo y negativo.

7. **Metodología y técnicas de enseñanza** (enumerar en forma detallada la metodología de enseñanza, cómo se articulan teoría y práctica, técnicas didácticas empleadas, etc.)

La metodología de enseñanza consiste en el dictado de Clases Teóricas participativas y el desarrollo de Trabajos Prácticos con una introducción básica y debate del tema a tratar, con ejemplos de índole actual. Posteriormente, se plantean problemas o enfermedades en las que los estudiantes deberán resolver planteos y contestar preguntas relacionadas a diferentes contenidos teóricos de la materia. Se realiza un seguimiento de los alumnos en cada uno de los temas dictados durante las clases (teoría y trabajos prácticos), en los que se pondera el grado de conocimiento que posee del tema y al que llega después de los mismos. Se tomará como ejes los temas medición de salud y enfermedad, presentación de enfermedad, interpretación de pruebas diagnósticas con énfasis en el empleo correcto de la terminología específica, elaboración de triadas epidemiológicas y medidas de control y/o erradicación de enfermedades, bioseguridad e incorporación del concepto de “Una salud”.

8. Evaluación (condiciones para aprobación y/o promoción, detalle del o los tipos y modalidades de evaluación)

Cantidad de clases: 19 clases (entre clases teórico-práctico, prácticos y evaluativos).

Cantidad de evaluativos: 6

Un (1) examen integrador final. Con una recuperación. La promoción es directa, no pudiendo recuperarse para lograr esa instancia.

Condiciones para regularizar la materia:

Materias correlativas: Bioestadística (1° cuatrimestre de primer año): aprobada. Microbiología (2° cuatrimestre de segundo año), Inmunología (1° cuatrimestre de tercer año), Parasitología (1° cuatrimestre de tercer año): regularizadas.

Asistencia a clases: 70% (13 clases).

Evaluativos aprobados: 80%: sólo puede quedar uno (1) desaprobado. Al tercer evaluativo desaprobado, queda libre.

Examen integrador final: aprueba con el 60% del examen correcto: esto corresponde a un mínimo de 60% de parte práctica y 60% de parte teórica, en caso de no alcanzar el 60% en alguna de las partes, por más de que alcance el 60%, se considera examen desaprobado.

A los alumnos que autorice alguna autoridad de la FAZyV a cursar como condicional, se les guardará la nota hasta el examen integrador que será el día martes 7 de noviembre a las 14 horas, y se subirá la SIU la nota que permita el sistema.

Condiciones para promocionar la materia (promoción directa):

Materias correlativas: Bioestadística (1° cuatrimestre de primer año). Microbiología (2° cuatrimestre de segundo año), Inmunología (1° cuatrimestre de tercer año), Parasitología (1° cuatrimestre de tercer año): aprobadas.

Asistencia a clases: 80% (15 clases).

Evaluativos aprobados: 100%: 6. Al tercer evaluativo desaprobado, queda libre.

Examen integrador final: promociona con el 80% del examen correcto: esto corresponde a un mínimo de 80% de parte práctica y un 80% de la parte teórica. En caso de no alcanzar el 80% en alguna de las partes, por más de que alcance el 80% del total del examen, se considera examen aprobado y regular, siempre que alcance un mínimo de 60% en las partes teórica y práctica. En caso de que supere el 80% pero no llegue al mínimo de 60% en la parte práctica o en la parte teórica, se considera examen desaprobado. La promoción es directa, no pudiendo recuperarse.

A los alumnos que autorice alguna autoridad de la FAZyV a cursar como condicional, se les guardará la nota hasta el examen integrador que será el martes 7 de noviembre a las 14 horas, y se subirá la SIU la nota que permita el sistema.

Examen final: (para los alumnos que hayan regularizado la materia). Cumplir con el régimen de correlatividades vigentes.

Modalidad: escrito.

El alumno deberá aprobar con un mínimo de cuatro (4) (que incluya un 60% de parte teórica y 60% de parte práctica).

Examen libre: (para los alumnos que se encuentren en condición de libres)

Cumplir con el régimen de correlatividades vigente.

Modalidad: escrito.

El alumno deberá aprobar con un mínimo de cuatro (4) (que incluye un 60% de parte práctica). Los que hayan alcanzado el porcentaje necesario deberán rendir la parte teórica y deberán superar el 60%, que corresponde a un mínimo de cuatro (4).

9. Bibliografía (incluir textos con no más de 5 años)

1. Blaha, T. (1995). Epidemiología Especial Veterinaria. Editorial Acribia.
2. Thrusfield, M. (1990). Epidemiología Veterinaria. Ed. ACRIBIA S.A., Zaragoza, España, 339 pp.
3. Tarabla, H.D. (2.000). Epidemiología Diagnóstica. Ctro. Pub. UNL, Santa Fe, 120 pp.
4. García Vazquez Z. (1992). Epidemiología Veterinaria y Salud Animal. Editorial LIMUSA
5. Tarabla, HD.; Signorini, ML. (1992). Epidemiología Diagnóstica. Editorial UNL. ISBN: 978-987-657-851.
6. Tarabla, HD.; Signorini, ML. (2.011). Epidemiología Diagnóstica. Ctro. Pub. UNL, Santa Fe, 200 pp.
7. Ortiz, Z.; Esandi ME.; Bortman, M. (2.004). Módulos de Epidemiología Básica y Vigilancia de Salud. Ministerio de salud de la Nación, VIGI+A, The World Bank. 5 módulos, 342 pp.
8. Hernandez-Aguado, I.; Lumbreras Lacarra, B. (2011). Manual de Epidemiología y Salud Pública para grados en Ciencias de la Salud (e-book online). 3ª. Edición. Ed. Médica Panamericana.
9. de Almeida Filho, N. (1992). Epidemiología sin números. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C., E.U.A. 114 p.
10. Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellstrom, T. (1.994). Epidemiología Básica. OPS, Pub. Cien. 551, 186 pp.
11. Bonita, R.; Beaglehole, R.; Kjellstrom, T. (2008). Epidemiología Básica. Publicación científica y técnica N° 629. OPS, Washington, 2ª Ed. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/3311/Epidemiolog%C3%ADa%20b%C3%A1sica.pdf?sequence=1>
12. Rose, G. (1991). Individuos Enfermos y Poblaciones Enfermas. En: Buck C et al. El Desafío de la Epidemiología. Problemas y lecturas seleccionadas. Washington DC: OPS. Publicación científica 505. p. 900-909. Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/ais/BE_v6n3.pdf
13. Hill, B. (1994). Ambiente y Enfermedad: ¿Asociación o Causación?. En: Aspectos Metodológicos, Éticos y Prácticos en Ciencias de la Salud. Washington, DC: OPS. Publicación científica 550. p. 14-21 Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rcsp/v34n2/v34n2a15.pdf>
14. Moreno-Altamirano, A.; López-Moreno, S.; Corcho-Berdugo, A. (2000). Principales Medidas en Epidemiología. Salud pública Méx. Vol.42, n.4, pp.337-348. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n4/2882.pdf>
15. Hernández-Ávila, M.; Garrido-Latorre, F.; López-Moreno, S. (2000). Diseño de Estudios Epidemiológicos. Salud pública Méx. Vol.42, n.2, pp. 144-154 Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n2/2383.pdf>
16. Hernández-Ávila, M.; Garrido, F.; Salazar-Martínez, E. (2000). Sesgos en Estudios Epidemiológicos. Salud pública Méx. Vol.42, n.5 pp. 438-446. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n5/3995.pdf>
17. Almeida Filho, N., Castiel, L.; Ayres, J. (2009). Riesgo: concepto básico de la epidemiología. Salud Colectiva, Buenos Aires, Septiembre – Diciembre 2009; 5(3). p. 323-344. <http://www.scielo.org.ar/pdf/sc/v5n3/v5n3a03.pdf>
18. López-Moreno, S.; Garrido-Latorre, F.; Hernández-Ávila, M. (2000). Desarrollo Histórico de la Epidemiología: su formación como disciplina científica. Salud pública Méx. Vol.42, n.2, pp. 133-143. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n2/2382.pdf>
19. Bortman, M. (1999). Elaboración de Corredores o Canales Endémicos mediante Planillas de Cálculo. Rev. Panam. Salud Publica/Pan Am J Public Health 5(1). Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v5n1/5n1a1.pdf>
20. Reingold, A. (2000). Investigaciones de Brotes - Una Perspectiva. Boletín Epidemiológico de la Organización Panamericana de la Salud. Vol. 21, No. 2, Junio 2000. Páginas 1-7 Disponible en: http://www.paho.org/spanish/sha/be_v21n2.pdf



Dra Roxana Medina
Cátedra de Salud Pública