



**Universidad Autónoma del Estado de México
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**



**Guía pedagógica:
Epidemiología**

Elaboró: DR. MARTIN TALAVERA ROJAS
M. EN C. FELIX SALAZAR GARCIA Fecha: 16/marzo/2016
M. EN C. IMELDA MEDINA TORRES

Fecha de
aprobación

H. Consejo Académico
03/04/17

H. Consejo de Gobierno
03/04/17



Índice

	.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	4
IV. Objetivos de la formación profesional	4
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	18
VIII. Mapa curricular	20



I. Datos de identificación

Espacio educativo donde se imparte **Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Licenciatura **Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia**

Unidad de aprendizaje **Epidemiología** Clave

Carga académica **2** **4** **6** **8**
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**
 UA Antecedente UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso Curso taller

Seminario Taller

Laboratorio Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía pedagógica

Conforme lo indica el Artículo 87 del Reglamento de Estudios Profesionales, “la guía pedagógica es un documento que complementa al programa de estudios y que no tiene carácter normativo. Proporcionará recomendaciones para la conducción del proceso de enseñanza aprendizaje. Su carácter indicativo otorgará autonomía al personal académico para la selección y empleo de los métodos, estrategias y recursos educativos que considere más apropiados para el logro de los objetivos.

El diseño de esta guía pedagógica responde al Modelo Educativo de Enseñanza implementado en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, centrado en el aprendizaje y desarrollo de habilidades, actitudes y valores, que brinde a los estudiantes la posibilidad de desarrollar sus competencias profesionales en el campo de la medicina veterinaria.

El enfoque y los principios pedagógicos que guían el proceso de enseñanza aprendizaje de esta UA, tienen como referente la corriente constructivista del aprendizaje y la enseñanza, según la cual el aprendizaje es un proceso constructivo interno que realiza la persona que aprende a partir de su actividad interna y externa y, por intermediación de un facilitador que propicia diversas situaciones de aprendizaje para facilitar la construcción de aprendizajes significativos contextualizando el conocimiento.

Por tanto la selección de métodos, estrategias y recursos de enseñanza aprendizaje está enfocada a cumplir los siguientes principios:

- El uso de estrategias motivacionales para influir positivamente en la disposición de aprendizaje de los estudiantes.
- La activación de los conocimientos previos de los estudiantes a fin de vincular lo que ya sabe con lo nuevo que va a aprender.
- Diseñar diversas situaciones y condiciones que posibiliten diferentes tipos de aprendizaje (por recepción, por descubrimiento, por repetición y significativo).
- Proponer diversas actividades de aprendizaje que brinden al estudiante diferentes oportunidades de aprendizaje y representación del contenido.
- Promover el uso de estrategias de aprendizaje que le posibiliten al estudiante adquirir, elaborar, organizar, recuperar y transferir la información aprendida.
- Facilitar la búsqueda de significados y la interpretación mediada de los contenidos de aprendizaje mediante la organización de actividades colaborativas.
- Favorecer la contextualización de los contenidos de aprendizaje mediante la realización de actividades prácticas, investigativas y creativas.



Los métodos, estrategias y recursos que se utilizan en la unidad de aprendizaje de epidemiología, permitirán darle al discente las habilidades necesarias para el desarrollo académico, profesional y personal, y las áreas como aula y talleres ayudarán a ejercer las habilidades adquiridas durante el desarrollo del curso utilizando bibliografía especializada y recursos tecnológicos e informáticos.

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	Salud Pública
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

- Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico y prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente.
- Diseñar, gestionar y evaluar programas de prevención, control, erradicación y vigilancia de enfermedades zoonóticas y de las transmitidas por alimentos (ETAs) que afectan a poblaciones animales y humanas.
- Crear y aplicar sistemas de alimentación eficientes, sostenibles e inocuos para los animales, que garanticen la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Formular y aplicar programas y estrategias de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva de los animales.
- Diseñar y aplicar métodos de selección para el mejoramiento genético de los animales.
- Analizar y aplicar la normatividad oficial vigente en la producción pecuaria y aprovechamiento de animales de vida silvestre, para contribuir a la preservación y conservación del ambiente.
- Participar en la formulación y aplicación de leyes y normas que promuevan y garanticen el bienestar de los animales de compañía, productivos y de fauna silvestre cautiva.
- Promover proyectos productivos y de servicios veterinarios como fuente de autoempleo profesional.
- Integrar y dirigir grupos multi e interdisciplinarios en el establecimiento y administración de las empresas e instituciones del sector agropecuario.
- Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.



Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollará en el alumno en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Promover la salud pública y la salud animal, mediante la planeación y evaluación de programas de medicina preventiva para el control y erradicación de las enfermedades de los animales, incluidas las zoonosis, así como el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos que se utilizan para consumo humano y animal, con el fin de disminuir los riesgos de impacto ambiental derivados de la actividad médica y pecuaria.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Integrar, diseñar y evaluar los indicadores y parámetros epidemiológicos para estimar los niveles de salud en la población animal y humana.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización.

Unidad 1. Epidemiología: Historia, conceptos y aplicación
Objetivo: Identificar y diferenciar los antecedentes históricos de las epidemias estableciendo un cronograma histórico de hechos para inferir la importancia de la epidemiología en las poblaciones y los modelos que sustentan la teoría epidemiología.
Contenidos: <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Conceptos y aplicaciones de la epidemiología 1.2 Antecedentes históricos 1.3 Historia del cólera y John Snow 1.4 Historia de la epidemiología en México 1.5 Postulados epidemiológicos (Koch, Evans)
Métodos, estrategias y recursos educativos
Fase de Apertura. Al inicio de esta unidad se llevara a cabo la técnica de encuadre mediante el método de exposición por parte del profesor con el propósito de ofrecer un panorama general de la UA, su contenido, exigencias y métodos de evaluación; posteriormente se aplicara una evaluación diagnóstica, para explorar el nivel de conocimiento y experiencias previas del estudiante. Como estrategia y recurso didácticos se empleara la línea del tiempo para explicar los antecedentes históricos de la epidemiología. Los estudiantes harán uso de TIC's (Power Poin) para hacer su presentación.



Fase de Desarrollo: El videoforo será el método que se empleará para representar la historia de una epidemia según John Snow (El Cólera) y contrastarlo con un evento epidemiológico histórico en México. El propósito es ubicar al estudiante en el contexto histórico de la epidemiología a nivel global. El estudiante identificará los eventos y sus elementos que lo describen epidemiológicamente. Se utilizará esquemas cognitivos para identificar los elementos que describen a una epidemia o evento de salud enfermedad en las poblaciones. El alumno y el docente harán uso de recurso documentales videohemerográficos y hemerográficos.

Fase de cierre: La exposición por parte del estudiante, será el método que se utilizará en esta fase. Los estudiantes se organizarán en grupos de tres personas para hacer una investigación documental sobre la historia de una epidemia y harán una presentación frente al grupo, describiendo los elementos que la distinguen. El estudiante tendrá la oportunidad de utilizar maquetas, presentaciones, u otros recursos. Durante todo el proceso el alumno debe conducirse con ética y apego a la normatividad vigente.

Las actividades están orientadas a propiciar la síntesis de información y a integrar los aprendizajes mediante un ejercicio de autoevaluación.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre: El profesor utilizará una técnica exposición para dar a conocer los objetivos y desarrollo del programa, así como los criterios de evaluación y los productos de aprendizaje esperados</p> <p>Evaluación diagnóstica: Preguntas: El profesor aplicará un cuestionario de preguntas abiertas para conocer los antecedentes del grupo respecto a conocimientos previos.</p> <p>Dinámica grupal: El</p>	<p>1.1 – 1.4. Lectura comentada: Se realizará la lectura de documentos históricos.</p> <p>Leer documentos que señalen la historia antigua de la epidemiología.</p> <p>Lluvia de ideas: se comentarán los aspectos más importantes de la historia de la epidemiología en la humanidad</p> <p>Discutir en grupos pequeños los aspectos de la aplicación de la</p>	<p>Discusión Plenaria: Para sintetizar e integrar informaciones.</p> <p>Actividad integradora: El discente elaborará y presentará un ensayo sobre cualquier evento o enfermedad en las poblaciones.</p>



<p>profesor promoverá la integración del grupo utilizando la dinámica de punto de partida.</p>	<p>epidemiología en la antigua Grecia y Egipto así como la historia del cólera y los brotes de enfermedades animales en México, Fiebre aftosa y enfermedad hemorrágica del conejo</p> <p>1.5. Ensayo: Se realizará considerando una enfermedad tipo para aplicar los postulados epidemiológicos. Elaborar en base a una enfermedad seleccionada</p>	
(1 Hrs.)	(6 Hrs.)	(1 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
<p>Biblioteca Aula</p>	<p>Bibliografía existente en la biblioteca y proporcionada por el docente sobre el tema.</p> <p>Lectura: Aprendizaje autónomo Fichas de trabajo</p>	

Unidad 2. Indicadores epidemiológicos y caracterización de la población

Objetivo: Aplicar las diferentes estructuras estadísticas ya establecidas como indicadores epidemiológicos usados en poblaciones animales para cuantificar el estado epidemiológico y solucionar problemas en las poblaciones animales y humanas.

Contenidos:

- 2.1 Tasas (morbilidad, mortalidad, letalidad, ataque)
- 2.2 Prevalencia
- 2.3 Incidencia (verdadera, acumulada)
- 2.4 Frecuencia
- 2.5 Razones



Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de Apertura. Al inicio de esta unidad de competencias el profesor hará uso de la técnica de exposición para presentar ante el grupo los conceptos, el cálculo, las características y propiedades, así como la interpretación de los indicadores de salud-enfermedad en las poblaciones animales y humanas. Se auxiliara de presentaciones en diapositivas (Power Point) y hará uso de Software específicos en epidemiología (Minitap, STATA o Epi Info).

Fase de Desarrollo: Para ejemplificar el uso de las medidas de frecuencia y asociación, el profesor presentara un caso, un escenario, o una base de datos (epidemiológica) y el alumno obtendrá los indicadores epidemiológicos que se pidan o correspondan a la naturaleza de la información. La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase, consiste en resolver ejercicios de manera individual o grupal, de los indicadores epidemiológicos que ejemplifiquen la frecuencia y distribución de un problema de salud-enfermedad en una población.

Fase de cierre: El estudio de caso y su presentación para la discusión ante grupo, será la metodología que se aborde en esta fase. Los alumnos presentarán y explicarán, en pequeños grupos, los resultados obtenidos de un estudio real o ficticio de un evento epidemiológico en una población humana o animal.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre: El profesor utilizará una técnica exposición para dar a conocer los objetivos y desarrollo de la unidad, así como los criterios de evaluación y los productos de aprendizaje esperados</p> <p>Evaluación diagnóstica: Preguntas: El profesor aplicará un cuestionario de preguntas abiertas para conocer los antecedentes del grupo respecto a conocimientos previos de los</p>	<p>2.1 – 2.5</p> <p>Discusión en grupos pequeños: Se realizará la lectura de documentos que den la parte teórica de los indicadores epidemiológicos</p> <p>Técnica demostrativa: El profesor presentará y explicará los procedimientos que debe aplicar el estudiante, en situaciones reales o ficticias, para reconocer los indicadores epidemiológicos y la caracterización de la</p>	<p>Discusión Plenaria: Para sintetizar e integrar informaciones.</p> <p>Actividad integradora: Elaborar y presentar un reporte epidemiológico enfatizando el uso e interpretación de los indicadores epidemiológicos.</p>



indicadores epidemiológicos.	población animal y humana.	
Dinámica grupal: El profesor promoverá la integración del grupo utilizando como dinámica la historia.		
(2 Hrs.)	(16 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Biblioteca Aula	Bibliografía existente en la biblioteca y proporcionada por el docente sobre el tema. Programa Epi Info Lectura: Aprendizaje autónoma	

Unidad 3. Estimación de las medidas de asociación y caracterización de la población

Objetivo: Discriminar y constatar los factores de riesgo y determinantes de causalidad en las poblaciones animales y humanas, usando las herramientas técnicas y tecnológicas para establecer las medidas de prevención y control en las poblaciones animales.

Contenidos:

- 3.1 Teoría y modelos de la causalidad
- 3.2 Asociación estadística y no estadística
- 3.3 Riesgo relativo
- 3.4 Razón de momios
- 3.5 Chi cuadrada

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de Apertura: Las teorías y los modelos que explican los fenómenos de causalidad pueden ser explicados utilizando la exposición por parte del profesor y alimentarse con la investigación previa por parte del estudiante; así se utilizara el foro y mesas de discusión. El profesor hará la presentación en Power Point y los alumnos harán un resumen o síntesis de su investigación previa sobre el tema. Al final se realiza el foro de discusión. Esta dinámica busca sensibilizar al estudiante hacia la temática de la unidad. Una segunda actividad se enriquece con un método de encuadre, cuyo propósito es homogenizar al grupo sobre las características de las medidas de asociación entre los eventos y los posibles



factores de riesgo ante una situación epidemiológica que afecta a una población.

Fase de Desarrollo: Para ejemplificar el uso de las medidas de riesgo, el profesor presentara un caso, un escenario, o una base de datos (epidemiológica) y el alumno obtendrá indicadores de riesgo (OR, RR, RA) que correspondan a la naturaleza de la información. La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase, consiste en resolver ejercicios de manera individual o grupal, sobre los indicadores de riesgo que ejemplifiquen la asociación de una enfermedad con un factor de riesgo en una población dada. La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase, tiene la finalidad de que el estudiante conozca y aplique las medidas de asociación. Los estudiantes se integrarán en equipos para analizar una situación epidemiológica (brote, epidemia o pandemia) donde puedan aplicar las medidas de asociación más adecuadas, y generar un reporte epidemiológico escrito.

Fase de cierre: Los equipos presentarán por escrito y explicarán la interpretación de las medidas de asociación epidemiológicas ante el grupo.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre: El profesor utilizará una técnica exposición para dar a conocer los objetivos y desarrollo de la unidad, así como los criterios de evaluación y los productos de aprendizaje esperados</p> <p>Evaluación diagnóstica: Preguntas: El profesor aplicará un cuestionario de preguntas abiertas para conocer los antecedentes del grupo respecto a conocimientos previos de las medidas de asociación epidemiológicas.</p> <p>Dinámica grupal: El profesor promoverá la</p>	<p>3.1 – 3.5 Discusión en grupos pequeños: Se realizará la lectura de documentos que orienten la aplicación de los conocimientos teóricos de las medidas de asociación epidemiológicas.</p> <p>Técnica demostrativa: El profesor presentará y explicará los procedimientos que debe aplicar el estudiante, en situaciones reales o ficticias, para reconocer y aplicar las medidas de asociación epidemiológicas en las poblaciones animales y humanas.</p>	<p>Discusión Plenaria: Para sintetizar e integrar informaciones.</p> <p>Actividad integradora: El grupo realizará una mesa de discusión abordando un tema de salud pública, medicina preventiva o inocuidad alimentaria.</p>



integración del grupo a través de la técnica punto de partida.		
(2 Hrs.)	(14 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Biblioteca Aula	Bibliografía existente en la biblioteca y proporcionada por el docente sobre el tema. Programa Epi-Info Lectura: Aprendizaje autónomo Fichas de trabajo	



Unidad 4. Muestreo

Objetivo: Diferenciar y calcular los diferentes tipos de muestreo, a través de las aplicaciones estadísticas para tener la representatividad de la población en casos de investigación epidemiológica.

Contenidos:

- 4.1 Estimación del tamaño de muestra
- 4.2 Métodos de muestreo probabilístico (aleatorio, sistemático, estratificado, por conglomerados)
- 4.3 Métodos de muestreo no probabilístico (por cuotas, de juicio, por conveniencia)
- 4.4 Diseño de cuestionarios

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de Apertura: El profesor hará uso de la Exposición para presentar y explicar los diferentes métodos para estimar el tamaño de muestra y sus métodos de selección. Posteriormente el profesor hará un planteamiento ficticio o real y los alumnos en equipos de tres integrantes resolverán el problema calculando el tamaño de muestra y el método de muestreo más apropiado, según la naturaleza del problema. Para esta actividad se podrán utilizar tablas impresas, calculadoras o software para el cálculo del tamaño de la muestra.

Fase de Desarrollo: El cuestionario es un instrumento útil en el campo de la epidemiología. El profesor Explicar los tipos y características de un cuestionario (diapositivas) y posteriormente los alumnos en equipo de tres integrantes elaboraran un cuestionario proponiendo resolver un problema que ellos mismos planteen para obtener información epidemiológica.

Fase de cierre: Los alumnos harán una presentación de su cuestionario y explicaran como aplicarlo, a cuantos individuos aplicarlos y el método de aplicación (muestreo). El profesor moderara las exposiciones de los alumnos, las preguntas y respuestas que se comenten. Pueden utilizar diagramas, o diapositivas.

Nota: A continuación se desglosa la metodología propuesta, se indican los métodos, técnicas y estrategias a utilizar correspondientes a cada temática y se enumeran las actividades de aprendizaje a realizar en cada etapa del proceso

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Encuadre: El profesor	4.1 – 4.4 Discusión en grupos	Discusión Plenaria: Para sintetizar e integrar



<p>utilizará una técnica exposición para dar a conocer los objetivos y desarrollo de la unidad, así como los criterios de evaluación y los productos de aprendizaje esperados</p> <p>Evaluación diagnóstica: Preguntas: El profesor aplicará un cuestionario de preguntas abiertas para conocer los antecedentes del grupo respecto a tipos de muestreo y determinación de tamaño de muestra en las poblaciones animales y humanas.</p>	<p>pequeños: Se realizara la lectura de documentos que orienten la aplicación y los conocimientos teóricos del muestreo</p> <p>Técnica demostrativa: El profesor presentará y explicará los procedimientos que debe aplicar el estudiante, en situaciones reales o ficticias, para reconocer y aplicar las metodologías del muestreo en las poblaciones animales y humanas.</p>	<p>informaciones.</p> <p>Actividad integradora: Presentar ante el grupo los resultados de la investigación sobre el muestreo y sus métodos a través de una dinámica de lluvia de ideas.</p>
(2 Hrs.)	(10 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
<p>Biblioteca Aula</p>		<p>Bibliografía existente en la biblioteca y proporcionada por el docente sobre el tema.</p> <p>Programa Epi-Info Lectura: Aprendizaje autónomo Fichas de trabajo</p>

Unidad 5. Epidemias

Objetivo: Aplicar los elementos y herramientas de la vigilancia epidemiológica para validar la información y tomar decisiones en los casos de contingencia y emergencia en las poblaciones, estableciendo medidas de prevención, control y erradicación de las enfermedades en las poblaciones animales y humanas.

Contenidos:

- 5.1 Elementos de vigilancia epidemiológica
- 5.2 Canal endémico
- 5.3 Pruebas diagnósticas (sensibilidad, especificidad, prueba de oro, valores



- predictivos)
- 5.4 Análisis bivariado
- 5.5 Análisis multivariado
- 5.6 Identificación de sesgos epidemiológicos

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de Apertura: El profesor hará una presentación para Explicar los elementos, procedimientos y fuentes de obtención de la información para ejercer los programas de vigilancia epidemiológica; también hará una demostración de las herramientas epidemiológicas más utilizadas para la vigilancia epidemiológica y los métodos para verificar la validez de los procesos. Los estudiantes por su parte harán una revisión documental del significado y utilidad de la vigilancia epidemiológica.

Fase de Desarrollo: El profesor hará un planteamiento de un problema de salud en un tiempo y lugar determinado y población específica; y los alumnos en equipo de tres integrantes, procederán a plantear un programa de vigilancia epidemiológica identificando el tipo de información necesaria, la técnica de obtención de la información y las herramientas de vigilancia epidemiológica, para explicar el comportamiento del problema planteado por el profesor. Se auxiliaran de bases de datos, archivos, software o calculadoras.

Fase de cierre: Los equipos de alumnos harán la presentación de los resultados del trabajo previo (problema planteado por el profesor) y el grupo hará cuestionamientos, el profesor actuara como moderador, quien calificara los procedimientos de las preguntas y la capacidad de respuesta de los expositores.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre: El profesor utilizará una técnica exposición para dar a conocer los objetivos y desarrollo de la unidad, así como los criterios de evaluación y los productos de aprendizaje esperados</p> <p>Evaluación diagnóstica: Preguntas: El profesor aplicará un cuestionario de preguntas abiertas para conocer los</p>	<p>5.1 – 5.6</p> <p>Discusión en grupos pequeños: Se realizará la lectura de documentos que orienten la aplicación y los conocimientos teóricos de la vigilancia epidemiológica</p> <p>Técnica demostrativa: El profesor presentará y explicará los procedimientos que debe aplicar el estudiante, en situaciones reales o</p>	<p>Discusión Plenaria: Para sintetizar e integrar informaciones.</p> <p>Actividad integradora: Realizar un debate grupal para discutir un problema epidemiológico.</p>



antecedentes del grupo respecto a la vigilancia epidemiológica en las poblaciones animales y humanas.	ficticias, para reconocer y aplicar la vigilancia epidemiológica en las poblaciones animales y humanas.	
(2 Hrs.)	(12 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Biblioteca Aula		Bibliografía existente en la biblioteca y proporcionada por el docente sobre el tema. Lectura: Aprendizaje autónomo Fichas de trabajo

Unidad 6. Tipos de estudios epidemiológicos

Objetivo: Diseñar y planificar modelos de predicción de los eventos relacionados con los procesos de salud enfermedad utilizando ejercicios de los programas públicos, privados, gubernamentales y de investigación para categorizar y solucionar contingencias epidemiológicas en poblaciones animales y humanas.

Contenidos:

- 6.1 Transversales
- 6.2 Casos y controles
- 6.3 Cohorte
- 6.4 Investigación
- 6.5 Clínicos
- 6.6 Ecológicos

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de Apertura: Para abordar el contenido de esta unidad de competencias, el profesor hará una Exposición de la tipología de los diseños epidemiológicos más utilizados en la epidemiología veterinaria y los estudiantes realizarán una investigación documental sobre el mismo tema, para alimentar el propósito de la unidad.

Fase de Desarrollo: En continuación al contenido de la unidad de competencias, el profesor hará un planteamiento de un caso de salud-enfermedad en una población animal o humana, y los alumnos en grupo de tres integrantes harán una propuesta de diseño a utilizar para abordar el problema que se plantea. Los estudiantes se documentan en artículos científicos o de



difusión
Fase de cierre: Los alumnos elaboraran un ensayo escrito que presentaran ante el grupo como propuesta para resolver un problema epidemiológico en las poblaciones humana y animal.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre: El profesor utilizará una técnica exposición para dar a conocer los objetivos y desarrollo de la unidad, así como los criterios de evaluación y los productos de aprendizaje esperados</p> <p>Evaluación diagnóstica: Preguntas: El profesor aplicará un cuestionario de preguntas abiertas para conocer los antecedentes del grupo respecto a los tipos de estudios epidemiológicos en las poblaciones animales y humanas.</p>	<p>6.1 – 6.7 Discusión en grupos pequeños: Se realizará la lectura de documentos que orienten la aplicación y los conocimientos teóricos de la vigilancia epidemiológica</p> <p>Técnica demostrativa: El profesor presentará y explicará los procedimientos que debe aplicar el estudiante, en situaciones reales o ficticias, para reconocer y aplicar la los tipos de estudios epidemiológicos en las poblaciones animales y humanas.</p>	<p>Discusión Plenaria: Para sintetizar e integrar informaciones.</p> <p>Actividad integradora: Elaborar un ensayo el cual presentará en un foro de discusión.</p>
(2 Hrs.)	(12 Hrs.)	(2 Hrs.)

Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)

Escenarios	Recursos
<p>Biblioteca Aula</p>	<p>Bibliografía existente en la biblioteca y proporcionada por el docente sobre el tema.</p> <p>Lectura: Aprendizaje autónomo Fichas de trabajo</p>



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

1. Jaramillo, ACJ; y Martínez MJJ, (2010). Epidemiología Veterinaria. Manual Moderno. México.
2. Thrusfield, M, (2006). Veterinary Epidemiology Blackwell Publishing, 3er Ed. UK.
3. Thrusfield, M, (1990) Epidemiología Veterinaria. Acribia. Zaragoza, España.
4. Martín, SW; Meek, HA; Willeberg, P; Tarazona-Vila JM; (1997) .Epidemiología Veterinaria. Principios y métodos Acribia. Zaragoza, España.
5. OPS-OMS-BID, (1988) Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina. Vigilancia Epidemiológica Vol. 1 y 2 México.
6. Guerrero R, González C, Medina E, (1981). Epidemiología. Cap. 7 “La descripción epidemiológica”. Editorial Fondo Educativo Interamericano. México; págs. 81-98).
7. San Martín, H, (1981). Salud y Enfermedad. Ed. Prensa Médica Mexicana, DF, México.
8. Aranda, PJ, (1974). Epidemiología General. Ed. Talleres Gráficos Universitarios, 2ª. Edición, Venezuela.
9. Hanlon, JJ, (1973). Principios de Administración Sanitaria. Ed. Prensa Médica Mexicana. DF, México.
10. Calvin, WS, (1968). Medicina Veterinaria y Salud Pública. Ed. Novaro, S.A. DF, México.
11. Irala-Estévez, J; Martínez-González, MA; Seguí-Gómez, M, (2004). Epidemiología aplicada. Ed. Ariel, Barcelona España.

Complementario:

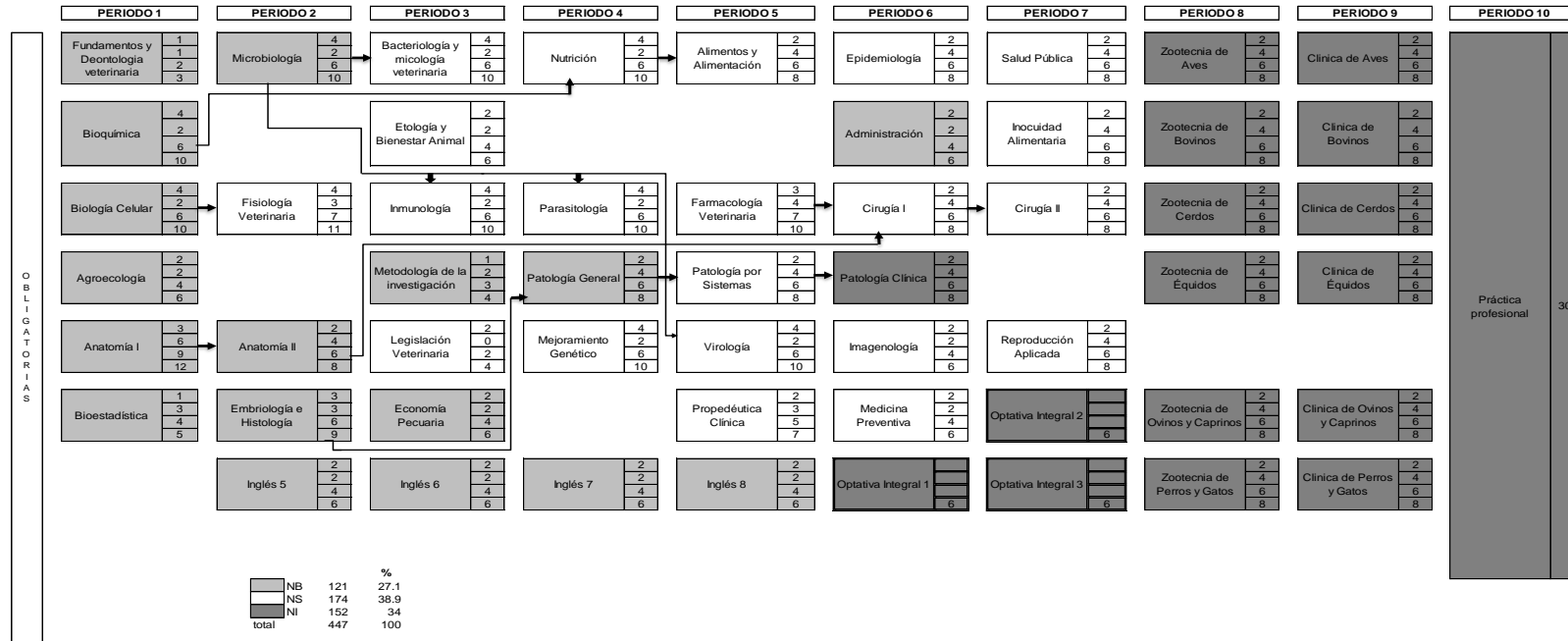
1. Contreras de Vera, A.; Sánchez López, A.; Corrales Romero, J. C. 2004. [coord] Epidemiología veterinaria . 2ª Ed. DM, Murcia.
2. Kouba, V, (1987). Epizootiología General. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
3. Méndez, I, (1993). Conceptos elementales de muestreo con énfasis en la determinación practica del tamaño de muestra. Comunicaciones técnicas. Serie Azul. Notas No 25, 7º reimpresión. Sistema de Universidad Abierta UNAM.
4. NOM-062-Z00-1999. Especificaciones técnicas para la producción, cuidado y uso de los animales de laboratorio. DOF 22-08-2001.
5. Polaino-Lorente, A, (1987). Educación para la Salud. Editorial Herder. Barcelona, España.
6. Secretaria de Salud (1986) Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. DOF. 06-01-1987. México.
7. Trejo, BV, (1993). Introducción a las técnicas de muestreo: Ejercicios de Aplicación de temas de un curso Básico. Comunicaciones técnicas. Serie



- Verde: Notas No 29. Segunda reimpresión. Sistema de Universidad Abierta UNAM.
8. Vega FL; y García MH, (1996). Bases esenciales de la Salud Pública. Ed, La Prensa Médica Mexicana. México.



VIII. Mapa curricular



HT	15
HP	16
TH	31
CR	46

HT	15
HP	14
TH	29
CR	44

HT	17
HP	12
TH	29
CR	46

HT	16
HP	12
TH	28
CR	44

HT	15
HP	19
TH	34
CR	49

HT	12+*
HP	18+*
TH	30+*
CR	48

HT	8+*
HP	16+*
TH	24+*
CR	44

HT	12
HP	24
TH	36
CR	48

HT	12
HP	24
TH	36
CR	48

HT	-
HP	-
TH	-
CR	30

SIMBOLOGÍA

HT	Horas Técnicas
HP	Horas Prácticas
TH	Total de Horas
CR	Créditos

14 Líneas de seriación →

- Obligatorio Núcleo Básico
- Obligatorio Núcleo Sustantivo
- Obligatoria Núcleo Integral
- Optativa Núcleo Integral

PARAMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar	39
	43
	82
	121
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar	57
	60
	117
	174
Núcleo Integral cursar y acreditar	26
	52
	78
	134
Núcleo Integral acreditar 3 UA	0
	0
	18

Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos

Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos

Total del Núcleo Integral 16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 152 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica
Créditos	447



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10																
					<table border="1"> <tr><td>Mercadotecnia</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Mercadotecnia	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Empresarial</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Empresarial	2		2		4		6			
Mercadotecnia	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Desarrollo Empresarial	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Diseño Experimental</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Diseño Experimental	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Seminario de Trabajo Escrito</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Seminario de Trabajo Escrito	2		2		4		6			
Diseño Experimental	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Seminario de Trabajo Escrito	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Toxicología</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Toxicología	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Desarrollo Rural Sustentable</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Desarrollo Rural Sustentable	2		2		4		6			
Toxicología	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Desarrollo Rural Sustentable	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Industrialización de Productos de Origen Animal</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Industrialización de Productos de Origen Animal	1		4		5		6	<table border="1"> <tr><td>Cunicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Cunicultura	2		2		4		6			
Industrialización de Productos de Origen Animal	1																								
	4																								
	5																								
	6																								
Cunicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Biotecnología*</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Biotecnología*	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Apicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Apicultura	2		2		4		6			
Biotecnología*	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Apicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Manejo de Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Manejo de Fauna Silvestre	2		2		4		6	<table border="1"> <tr><td>Medicina en Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Medicina en Fauna Silvestre	2		2		4		6			
Manejo de Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Medicina en Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
						<table border="1"> <tr><td>Piscicultura</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>6</td></tr> </table>	Piscicultura	2		2		4		6											
Piscicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								

*UA para impartirse en Inglés