



Universidad Veracruzana  
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa  
Dirección de Innovación Educativa / Departamento de Desarrollo Curricular  
**Programa de experiencia educativa**  
**Medicina Veterinaria y Zootecnia plan 2023**

## 1. Área Académica

Ciencias Biológicas y Agropecuarias

## 2. Programa Educativo

Medicina Veterinaria y Zootecnia

3. Entidad(es) Académica(s)	4. Región(es)	5. Código
Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias y Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	Veracruz y Tuxpan	MVML 58002

## 6. Nombre de la Experiencia Educativa

EPIDEMIOLOGÍA I

7. Área de Formación del Modelo Educativo Institucional	8. Carácter
DISCIPLINARIA	OB

## 9. Agrupación curricular distintiva

05 MARCO LEGAL, SALUD PÚBLICA E INOCUIDAD

## 10. Valores

Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Otras	Total de horas	Créditos	Equivalencia (s)
2	2		4	6	EPIDEMIOLOGÍA VETERINARIA

## 11. Modalidad y ambiente de aprendizaje

## 12. Espacio

## 13. Relación disciplinaria

## 14. Oportunidades de evaluación

CC	IPAIPA	I	T
----	--------	---	---

---

**15. EE prerrequisito(s)**

37, 49, 50

ENFERMEDADES BACTERIANAS Y MICÓTICAS, ENFERMEDADES VIRALES Y PRIÓNICAS, ENFERMEDADES PARASITARIAS

**16. Organización de los estudiantes en el proceso de aprendizaje**

Máximo	Mínimo
25	15

**17. Justificación articulada a la Fundamentación del plan de estudios**

El estudiante adquiere los conocimientos de la epidemiología para el ejercicio de su profesión en el área de la medicina de la producción y salud pública, para el control y erradicación de las enfermedades de los animales y las zoonosis.

**18. Unidad de competencia (UC)**

La experiencia educativa tiene como finalidad que el estudiante comprenda los conceptos de epidemiología veterinaria. A partir de un análisis poblacional, con conocimiento y manejo científico enfocados a los problemas de salud animal que le permitan en un futuro como médico veterinario resolver problemas referentes a enfermedades en diferentes grupos animales.

- Comprender los conceptos y mediciones que engloba la Epidemiología Veterinaria.
- Aportar las herramientas necesarias para estimar las tasas de uso frecuente en salud.
- Aprender los diferentes tipos de muestreo y sus aplicaciones en salud animal.
- Conocer los tipos de vigilancia epidemiológica en salud animal y las dependencias e instituciones.

**19. Saberes**

Heurísticos	Teóricos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Comprender y analizar las generalidades y bases de la Epidemiología.</li><li>• Conocer los conceptos de la Epidemiología y su relación con otras disciplinas con la finalidad de coadyuvar en la resolución de las enfermedades presentes en la población.</li><li>• Aplicar el método</li></ul>	<p>I. INTRODUCCIÓN A LA EPIDEMIOLOGÍA VETERINARIA</p> <p>1.1. Conceptos etimológicos de epidemiología.</p> <p>1.2. Conceptos diversos aplicados en epidemiología</p> <p>2. CARACTERÍSTICAS E INTERACCIONES ENTRE AGENTE-HOSPEDERO-MEDIO AMBIENTE</p> <p>2.1. Triada epidemiológica.</p> <p>2.2. Cadena epidemiológica</p> <p>2.3. Ecosistemas</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trabajo colaborativo</li><li>• Responsabilidad</li><li>• Ética</li><li>• Honestidad</li><li>• Autorreflexión</li><li>• Responsabilidad</li><li>• Autorreflexión</li><li>• Constancia</li><li>• Cooperación</li><li>• Disciplina</li><li>• Flexibilidad</li></ul>

<p>epidemiológico para cuantificar el nivel de salud y de enfermedad en poblaciones y comunidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el costo de las enfermedades presentes en la población y su impacto en la salud.</li> </ul>	<p><b>3. CARACTERIZACIÓN DE LA ENFERMEDAD EN TIEMPO Y ESPACIO</b></p> <p>3.1. Historia natural de la enfermedad.</p> <p>3.2. Distribución espacial y temporal de las enfermedades.</p> <p><b>4. CAUSALIDAD Y DETERMINANTES DE SALUD/ENFERMEDAD</b></p> <p>4.1. Conocer y analizar el concepto de causalidad y multicausalidad.</p> <p>4.2. Conocer y analizar los conceptos de determinantes de salud y enfermedad.</p> <p>4.3 Indicadores de morbilidad: tasas de morbilidad general y tasas específicas; prevalencia de punto y de intervalo. Tasas de incidencia: incidencia y acumulada. Tasas de ataque.</p> <p>4.4 Indicadores de mortalidad: tasas generales y específicas.</p> <p>4.5 Tasa de letalidad.</p> <p>4.6 Variaciones en el tiempo y en el espacio de la frecuencia de las enfermedades</p> <p><b>5. ESTUDIOS OBSERVACIONALES</b></p> <p>5.1. Estudios Transversales</p> <p>5.2. Estudios Cohorte.</p> <p>5.3. Estudios Caso y Control.</p> <p><b>6. EVALUACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS</b></p> <p>6.1. Sensibilidad.</p>	
--	---	--

	<p>6.2. Especificidad.</p> <p>6.3. Valor Predictivo Positivo.</p> <p>6.4. Valor Predictivo Negativo.</p> <p>6.5. Concordancia.</p> <p><b>7. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA</b></p> <p>7.1 Concepto, Planeación y ejecución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Definición del universo de trabajo.</li> <li>b) Diseño de muestreo.</li> <li>c) Determinación del tamaño mínimo de muestra para muestreos aleatorios.</li> <li>d) Tipos de muestreo aplicado a la epidemiología.</li> <li>e) Diseño de encuestas y de bases de datos.</li> <li>f) Definición de los grupos de estudio y control.</li> <li>g) Descripción y análisis de los datos: cuadros, gráficas.</li> <li>h) Distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de dispersión en la distribución normal y anormal.</li> <li>i) Enunciado de conclusiones. Variables de estudio: de población, de espacio.</li> </ul> <p>7.2 Formatos SIVE 01 y 02.</p>	
--	--	--

	<p>7.3 Clasificación de las enfermedades de reporte obligatorio.</p> <p>8. INTRODUCCIÓN A EPIDEMIOLOGÍA ESPACIAL</p> <p>8.1. Características generales de los SIG.</p> <p>8.2. Clasificación de los diferentes tipos de mapas.</p>	
--	--	--

**20. Estrategias generales para el abordaje de los saberes y la generación de experiencia**

	Actividad presencial	Actividad virtual
De aprendizaje	<p>Lectura y comprensión de textos científicos.</p> <p>Elaboración de cuadros comparativos.</p> <p>Elaboración de listas de cotejo.</p>	<p>Búsqueda y consulta de fuentes de información.</p> <p>Lectura, síntesis e interpretación.</p> <p>Clasificaciones</p> <p>Procedimientos</p> <p>Visualizaciones</p> <p>Mapas conceptuales</p> <p>Ánalisis de textos.</p> <p>Búsqueda y selección de información en bibliotecas y bases de datos.</p> <p>Elaboración de cuadros comparativos.</p> <p>Elaboración de infografías.</p>
De enseñanza	<p>Presentación de Power Point.</p> <p>Presentación de videos demostrativos.</p> <p>Mesas de discusión.</p>	<p>Presentaciones en Power Point.</p> <p>Presentación de videos demostrativos.</p> <p>Sesiones virtuales.</p> <p>Organización de grupos colaborativos.</p> <p>Dirección de prácticas.</p>

**21. Apoyos educativos.**

Presencial:

- Proyector
- Computadora
- Pizarrón o pintarrón
- Hojas para actividades dentro del aula
- Imágenes y videos de casos.

No presencial:

- Eminus
- Youtube
- Chats
- TEAMS
- Zoom
- Meet de Google

## 22. Evaluación integral del aprendizaje.

Evidencias de desempeño por productos	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Elaboración de un mapa de Análisis de Riesgo ante la presencia de una epidemia en los animales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suficiencia</li> <li>• Fuentes de información</li> <li>• Ortografía</li> <li>• Fácil acceso</li> <li>• Creatividad</li> </ul>	Rúbrica establecida.	25%

Evidencias de desempeño por demostración	Indicadores generales de desempeño	Procedimiento(s), técnica(s) e instrumento(s) de evaluación	Porcentaje
Poder realizar análisis de evento de una enfermedad o agente infeccioso en un área específica y determinada.	Destreza para identificar una epidemia. Habilidad para observar y analizar la presentación de la enfermedad en las poblaciones animales.	Rúbrica establecida.	20%

## 23. Acreditación de la EE

- Para acreditar esta EE el alumno deberá haber presentado con suficiencia cada evidencia de desempeño, con un porcentaje mínimo de 60 % acumulado durante el período escolar correspondiente.

- La asistencia mínima en esta EE para tener derecho al examen ordinario es del 80 %, al extraordinario del 65% y al de título del 50%, conforme a lo establecido en el estatuto de los alumnos.
- Para tener derecho al examen ordinario y extraordinario, el alumno deberá haber presentado con suficiencia (completo) el trabajo práctico hipotético.

## 24. Perfil académico del docente

MVZ, preferentemente con posgrado y con experiencia en el área de epidemiología, estadística, análisis de datos y detección de agentes infecciosos en animales.

## 25. Fuentes de información

### Bibliografía básica:

- Carstensen B. (2020). Epidemiology with R. Editorial Oxford University Press.
- Contreras, A., Sánchez, A., & Corrales, J. C. (2004). Epidemiología Veterinaria (2o). DM, Murcia.
- Dewulf J., Immerseel FV. (2020). Biosecurity in Animal Production and Veterinary Medicine. 1<sup>a</sup>. Edición. Editorial CABI.
- Dürr S., Brookes VJ., Peres AM. (2021). Principles and Challenges of Fundamental Methods in Veterinary Epidemiology and Economics. Editorial Frontiers Media SA.
- Gordis, L. (2015). Epidemiology (5.o). Elsevier.
- Jaramillo, C. J., & Martínez, J. J. (2010). Epidemiología veterinaria (1o). Manual Moderno.
- Sekiguchi, S., Nguyen, V. G., Wiratsudakul, A., eds. (2022). The Epidemiology, Diagnosis and Prevention of Infectious Diseases in Livestock. Lausanne: Frontiers Media SA.
- Thrusfield M., Christley R. (2018). Veterinary Epidemiology. 4th Edition. Editorial Wiley-Blackwell. Oxford, UK.

### Bibliografía complementaria:

- Alan Dever G.E., 1991. Epidemiología y Administración de Servicios de Salud. OPS, OMS. Washington, D.C.
- Londoño, J. L. (2017). Metodología de la investigación epidemiológica (6o). Manual Moderno.
- Schweizer, M., Gethmann, J., Conrady, B., Ridpath, J. F., Santman-Berends, I., Decaro, N., Graham, D., Gunn, G. J., Strain, S., eds. (2022). Global Control and Eradication Programmes For Cattle Diseases. Lausanne: Frontiers Media SA.
- Vargas GR. (2000). Términos de uso común en epidemiología veterinaria. México. Plaza y Valdez/UNAM.

### Revistas:

- Organización Panamericana de la Salud (OPS). 1998. Programa de Adiestramiento en Salud Animal (PROASA) para América Latina". Vols. I y II.
- Journal of the American Veterinary Medical Association
- Revista Científica Técnica (OIE)

- Revista de Salud Pública
- Salud Pública México
- Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias
- Veterinaria México
- Preventive Veterinary Medicine
- American Journal of Epidemiology
- Tropical Animal Health and Production

**Sitio web:**

- [www.oie.int](http://www.oie.int)
- [www.epidemiologia.salud.gob.mx](http://www.epidemiologia.salud.gob.mx)
- [www.usda.gov](http://www.usda.gov)
- [www.paho.org](http://www.paho.org)
- [www.who.org](http://www.who.org)
- [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)
- [www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)
- [www.ssa.gob.mx](http://www.ssa.gob.mx)
- [www.cenaprece.salud.gob.mx](http://www.cenaprece.salud.gob.mx)
- [www.senasica.gob.mx](http://www.senasica.gob.mx)

**26. Formalización de la EE**

Fecha de elaboración	Fecha de modificación	Cuerpo colegiado de aprobación
30/03/2022		

**27. Nombre de los académicos que elaboraron/modificaron**

Dra. Dora Romero Salas; Dra. Anabel Cruz Romero