

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



Programa de Estudios:

Metodología de la Investigación

Elaboró: Dr. Abdel Fattah Zeidan Mohamed Salem
M. en C. Arturo Luna Blasio Fecha: 29/Enero/2021
Dr. Rafael Cano Torres
Dr. Nazario Pescador Salas

Fecha de
aprobación

H. Consejo académico

H. Consejo de Gobierno



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia

Reestructuración, 2015



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



ULTIMA REVISIÓN

Revisores:

M. en C. Arturo Luna Blasio

Dra. Mona Mohamed Mohamed Yassen Elghandour

Dr. Abdel Fattah Zeidan Mohamed Salem

**Fecha de
aprobación:**

07/02/2025

H. Consejo Académico

07/02/2025

H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
	3
I. Datos de identificación	4
II. Presentación del programa de estudios	5
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	6
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	8
VII. Acervo bibliográfico	10
VIII. Mapa curricular	



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	Metodología de la Investigación					Clave	L43710		
Carga académica	1	2	3	4					
	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

Ingeniero Agrónomo en Producción	Unidad de Aprendizaje



II. Presentación del programa de estudios

El presente programa de estudios se enmarca en el Reglamento de Estudios Profesionales de la UAEM en su artículo 84 que establece que el programa de estudios es un documento de carácter oficial que estructura y detalla los objetivos de aprendizaje y los contenidos establecidos en el plan de estudios y que son esenciales para el logro de los objetivos del programa educativo y el desarrollo de las competencias profesionales que se señalan en el perfil de egreso.

Los programas de estudio son documentos normativos respecto a los principios y objetivos de los estudios profesionales, así como con relación al modelo curricular y el plan de estudios de la carrera. Es de observancia obligatoria para autoridades, alumnos, personal académico, administrativo y es el referente para definir las estrategias de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje, el desarrollo de las formas de evaluación y acreditación de la unidad de aprendizaje (UA), la elaboración de materiales didácticos y los mecanismos de organización de la enseñanza.

El presente programa de Metodología de la Investigación de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia, brinda los principios básicos para llevar a cabo la investigación en el área de la medicina y la producción animal, para contribuir a la generación del conocimiento a través de la aplicación del Método Científico.

La E-A de la Metodología de la Investigación pone en juego las aptitudes más significativas del intelecto, como la curiosidad inteligente, la actividad inquisitiva y el razonamiento; organiza el proceso mental de acuerdo con las necesidades del problema de estudio; concatena y relaciona el conocimiento, busca la verdad y, finalmente, apela a la decisión de descubrir otros procedimientos en el área de la cultura, la ciencia y la técnica; es decir, cubre y precisa los elementos del pensamiento y la creación.

Para el logro de los objetivos, el programa está conformado con una secuencia didáctica que aborda desde la importancia de la investigación, la elección y formulación de un problema, su fundamentación teórica y conceptual, hasta la estructura metodológica, con la finalidad de que el alumno incorpore la investigación como una actividad permanente durante su formación, y posteriormente, en su ámbito de trabajo.

La investigación es un instrumento esencial para el desempeño del Médico Veterinario Zootecnista para el desarrollo científico y tecnológico. Como unidad de aprendizaje tiene congruencia con el plan de estudios por la manera en que se vincula horizontal y verticalmente con las demás asignaturas. Asimismo, se puede observar que los objetivos del Área de Metodología Científica se articulan con los de otras áreas y en conjunto satisfacen los requisitos y características del perfil de egreso.



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

Núcleo de formación:	Básico
Área Curricular:	Metodología Científica y Apoyos Técnicos
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:

Promoverá en el alumno el aprendizaje de las bases contextuales, teóricas y filosóficas de sus estudios, la adquisición de una cultura universitaria en las ciencias y las humanidades, y el desarrollo de las capacidades intelectuales indispensables para la preparación y ejercicio profesional, o para diversas situaciones de la vida personal y social.



Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Diseñar proyectos de investigación relacionados con las problemáticas del área agropecuaria, aplicando el método científico.

Desarrollar habilidades gramaticales lingüísticas y auditivas del idioma inglés, como una forma de comunicación oral y escrita.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Identificar, plantear y analizar un problema de investigación a través del método científico.

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

Unidad 1. Introducción al Método Científico
Objetivo: Analizar el Método Científico como herramienta de la investigación, mediante el estudio de sus aplicaciones en la descripción e interpretación de hechos o fenómenos, para valorar su contribución al desarrollo de la ciencia.
Contenidos: 1.1 Bases filosóficas del conocimiento 1.2 Definición del Método Científico 1.3 Investigación científica
Unidad 2. Etapas del Método Científico
Objetivo: Plantear y delimitar un problema de estudio relacionado con el área de la Medicina Veterinaria y la Zootecnia, atendiendo los lineamientos del método científico para su posterior investigación.
Construir un modelo teórico mediante la búsqueda, selección y análisis de literatura científica para fundamentar el enfoque del problema de estudio.
Contenidos: 2.1 Planteamiento del problema 2.2 Revisión de literatura 2.2.1 La ficha bibliográfica 2.2.1.1 Revista 2.2.1.2 Libro 2.2.1.3 Tesis 2.2.1.4 Sitios web 2.3 Construcción de un modelo teórico (marco teórico conceptual)



Unidad 3. Elementos del Método científico.

Objetivo: Aplicar los principios del sistema de conceptos, mediante la elaboración de un marco conceptual, que sirva para definir y explicar las categorías de análisis del problema.

Plantear una hipótesis que establezca claramente la relación de las variables, la categoría y los indicadores de estudio para responder el tema de estudio.

Contenidos:

- 3.1 Elementos del Método científico
 - 3.1.1 Sistema de conceptos
 - 3.1.2 Definiciones
 - 3.1.2.1 Real
 - 3.1.2.2 Operacional
- 3.2 Hipótesis
- 3.3 Variables
 - 3.3.1 Independiente
 - 3.3.2 Dependiente

Unidad 4. Diseño metodológico del protocolo de investigación

Objetivo: Diseñar el protocolo de investigación de acuerdo con los lineamientos de la FMVZ-UAEM para iniciar el proceso de investigación del problema de estudio

Contenidos:

- 4.1 Protocolo de investigación
- 4.2 Lineamientos de la FMVZ-UAEM



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

1. Arias GF. (1998): Lecturas para el curso de Metodología de la Investigación. Trillas, México.
2. Calderón GHR. (2003): Lectura básica de Metodología de la Investigación. Universidad de León, España.
3. Díaz ZS., Mendoza BJ. (2010): Manual de normas y procedimientos para la obtención del título en la Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAEM, México.
4. Hernández SR., Fernández CC., Baptista LP. (2008): Metodología de la investigación. 5ª ed., McGraw Hill, México. ISBN 978-607-1-02-9.
5. Mûnch L., Ángeles E. (2012): Métodos y Técnicas de Investigación. 4º ed. Trillas. México. ISBN 978-607-17-0306-4.
6. Rojas SR. (1996): Investigación social. Teoría y praxis. 7ª ed., Plaza y Valdez editores, México. ISBN 970-32-3806-8.
7. Tamayo TM. (2002): Metodología formal de la investigación científica. Limusa. México. ISBN 978-968-18-1186-0.
8. Tamayo TM. (2005): El proceso de la investigación científica. Limusa, México. ISBN 968-18-5872-7.
9. Universidad Autónoma del Estado de México. Reglamento de Evaluación Profesional. Gaceta Universitaria. No. extraordinario, diciembre 2012, época XIII, año XXVIII, Toluca, México.

Complementario:

1. Arriaga AG., Díaz FM., Escalona FME. (2010): Modalidades de titulación en la UAEM; ISBN: 978-607-00-2172-5, Ed. UAEM, México, México.
2. Claude B. (1994): El método experimental. Colofón, México. ISBN 968-867-080-4
3. Day RA. (1996): Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2ª ed., OPS., USA. ISBN 92 75 31558 2
4. De Canales FH., de Alvarado EL., Pineda EB. (1994): Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de Salud. 2ª ed., OPS., USA. ISBN 2-7654-0537-9.
5. Méndez RI., Nahimira GD., Moreno AL., Sosa de Martínez C. (2004): El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. 2ª ed., Trillas, México. ISBN /ISSN 9682415810.
6. Pérez TR. (2007): Ciencia, paciencia y conciencia. 2ª. Edición, Ed. Siglo veintiuno editores, México. ISBN 978-968-23-1755-2.



7. Pineda EB., de Alvarado EL., de Canales FH. (1994): Metodología de la investigación. 2ª ed., Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud, Washington D.C., USA. ISBN 92 75 321353.
8. Rosenblueth A. (2008): El método científico. 21ª. Reimpresión, La Prensa Médica Mexicana, México. ISBN 968-435-158-5.
9. Sabino C. (1992): El proceso de investigación. Panapo, Venezuela. ISBN 980-07-3868-1.
10. Sampieri, R.H., Collado, C.F., Lucio, P.B., 1991. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ISBN 968-422-931-3. Edición por McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V., México
11. Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio, 1991. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN, McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO, S.A. de C.V. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%83%C2%B3n_sampieri.pdf
12. Manuel E. Cortés Cortés, Miriam Iglesias León, 2004. Generalidades sobre Metodología de la Investigación, Universidad Autónoma del Carmen chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf



UAEM

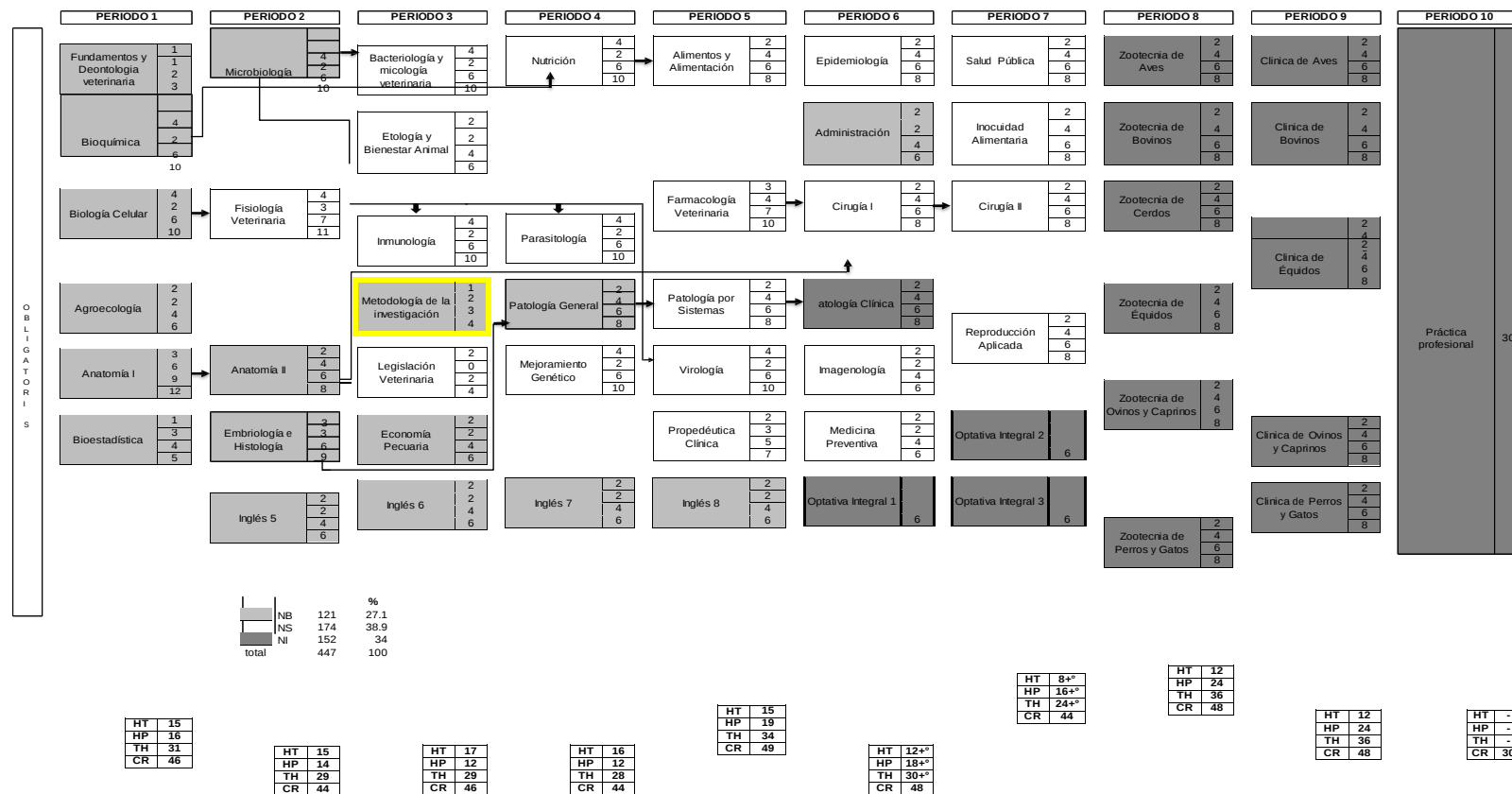
Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Reestructuración, 2015



VIII. Mapa curricular

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015



SIMBOLOGÍA	
HT: Horas Teóricas	
HP: Horas Prácticas	
TH: Total de Horas	
CR: Créditos	

14 Líneas de seriación →

■	Obligatorio Núcleo Básico
■	Obligatorio Núcleo Sustantivo
■	Obligatorio Núcleo Integral
■	Optativo Núcleo Integral

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA	39
	43
	82
	121
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA	57
	60
	117
	174
Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional	26
	52
	78
	134
Núcleo Integral acreditar 3 UA	6
	6
	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



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia
Reestructuración, 2015



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA 2015

PERIODO 1 PERIODO 4	PERIODO 2	PERIODO 3		PERIODO 5 PERIODO 7	PERIODO 6		PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10
					Mercadotecnia	2 2 4 6	Desarrollo Empresarial	2 2 4 6	
					Diseño Experimenta I	2 2 4 6	Seminario de Trabajo Escrito	2 2 4 6	
					Toxicología	2 2 4 6	Desarrollo Rural Sustentable	2 2 4 6	
					Industrializaci n de Productos de Origen	1 4 5 6	Cunicultura	2 2 4 6	
					Biotecnología*	2 2 4 6	Apicultura	2 2 4 6	
					Manejo de Fauna Silvestre	2 2 4 6	Medicina en Fauna Silvestre	2 2 4 6	
							Piscicultura	2 2 4 6	

*UA para impartirse en Inglés