

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



Programa de Estudios:
MEDICINA EN FAUNA SILVESTRE

Elaboró:	M. en C. Arturo Luna Blasio	Fecha:	<u>02/Mayo/2016</u>
	M.V.Z. Fernando Mejía Varas		
	M.V.Z. Guillermo Domínguez Calderón		

Fecha de aprobación:	03/04/17	03/04/17
	H. Consejo Académico	H. Consejo de Gobierno

Actualizó:	M. en B. C. Ana Dolores Díaz de la Vega Martínez	Fecha:	<u>20/Octubre/2021</u>
	M. en C. Arturo Luna Blasio		

Fecha de aprobación:	H. Consejo Académico	H. Consejo de Gobierno
-----------------------------	----------------------	------------------------

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



ULTIMA REVISION

Revisión:	M. en B. C. Ana Dolores Díaz De La Vega Martínez	Fecha: <u>20/Enero/2025</u>
Fecha de aprobación	<u>28/01/2025</u> H. Consejo Académico	<u>28/01/2025</u> H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación del programa de estudios	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la formación profesional	5
V. Objetivos de la unidad de aprendizaje	6
VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje, y su organización	6
VII. Acervo bibliográfico	11
VIII. Mapa curricular	15

**UAEM**Universidad Autónoma
del Estado de México**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia****Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia****Reestructuración, 2015****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

Medicina en Fauna Silvestre

Clave

L43860

Carga académica

2**2****4****6**

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 del programa de estudios

El programa de estudios de Medicina en Fauna Silvestre es un documento de carácter oficial que estructura y detalla los objetivos de aprendizaje y contenidos establecidos en el plan de estudios, acorde a lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento de Estudios Profesionales UAEM 2007.

A finales del siglo pasado y en los inicios del presente, la práctica profesional del Médico Veterinario Zootecnista (M.V.Z.) ha sufrido una gran diversificación y su campo de desarrollo y ocupacional no se limita únicamente a la medicina y zootecnia de las especies domésticas tradicionales sino también a lo relacionado con el desarrollo sostenible, la conservación, manejo zootécnico y medicina de la fauna silvestre.

En nuestra facultad desde hace algunos años se han incluido asignaturas optativas relacionadas a la fauna silvestre; en el actual plan de estudios, que fue aprobado por el H. Consejo Universitario en febrero de 2015, continua la oferta de conocimientos de estos temas, a través de las Unidades de Aprendizaje “Manejo de Fauna Silvestre y “Medicina en Fauna Silvestre”, siendo esta última la que nos ocupa y es insertada como una unidad de aprendizaje optativa en el séptimo semestre. Permitirá en lo sucesivo que todos los alumnos que la cursen tengan acceso a conocimientos generales de diversos temas relacionados con la fauna silvestre, que les puedan ser de suma utilidad en su ejercicio profesional, una vez que los interesados con el apoyo de su tutor han descubierto su inclinación e interés hacia este campo ocupacional.

El contar con esta Unidad de Aprendizaje, responde a cumplir con uno de los objetivos del programa educativo: que el egresado sea capaz de 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, lo que incluye no solamente las especies domésticas productivas sino también las especies de fauna silvestre de forma sostenible.

Por lo tanto, este curso procura -con el estrecho apoyo del docente-, capacitar de manera teórica y práctica a los discentes interesados en conocer esta alternativa en el campo laboral del M.V.Z., acerca de los aspectos clínicos de la fauna silvestre *in situ* y *ex situ*, como son las técnicas de exploración, contención física y química, medicina preventiva y manejo terapéutico de los principales procesos etiológicos que más frecuentemente afectan a las diferentes especies de mamíferos, aves y reptiles, además, reconocer aquellas enfermedades que son consideradas como zoonosis o antropozoonosis.

Cubriendo los temas y actividades del curso les permitirá cumplir con el objetivo de la Unidad de Aprendizaje que es examinar e integrar los conocimientos, habilidades



y destrezas adecuadas para resolver los problemas de salud de la fauna silvestre cautiva y en vida libre, que preserven o restituyan el estado de salud, acorde con las necesidades de grupos taxonómicos, a través de las disciplinas médicas en apego al bienestar animal, la legislación, la normatividad, el medio ambiente y la sustentabilidad.

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

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Medicina y Salud Animal
Carácter de la UA:	Optativa

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:

El núcleo integral proveerá al alumno de escenarios educativos para la integración, aplicación y desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan el desempeño de las funciones, tareas y resultados ligados a las dimensiones y ámbitos de intervención profesional o campos emergentes de la misma.

Comprenderá aprendizajes sobre métodos y técnicas especializadas, y capacidades para desarrollar la autonomía profesional y el desempeño aceptable en el campo laboral.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Integrar y aplicar los conocimientos, habilidades y destrezas, adquiridas a través de las disciplinas médicas, clínicas y terapéuticas de la medicina veterinaria, para resolver de manera apropiada los problemas de la salud que afectan la condición fisiológica y el bienestar animal.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Examinar e integrar los conocimientos, habilidades y destrezas adecuadas para resolver los problemas de salud de la fauna silvestre bajo cuidado humano y en vida libre, que preserven o restituyan el estado de salud, acorde con las necesidades de grupos taxonómicos, a través de las disciplinas médicas en apego al bienestar animal, la legislación, la normatividad, el ambiente y la sustentabilidad.

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

Unidad 1. Introducción a la Medicina en Fauna Silvestre
Objetivo: Distinguir los conceptos básicos de medicina poblacional, las enfermedades emergentes, epidemiología y de medicina de la conservación; así como los principios de la propedéutica aplicada a la fauna silvestre, por medio del análisis de evidencias documentales bibliográficas y exposición, que le permitan decidir los procedimientos más adecuados en su ejercicio



profesional.

Contenidos:

- 1.1. Definición de Medicina Poblacional. Conceptos generales de Medicina Poblacional.
 - 1.1.1 Manejo de Enfermedades en Poblaciones Silvestres
 - 1.1.2 Impacto de las Enfermedades en Poblaciones pequeñas y animales en peligro de extinción
- 1.2. Enfermedades emergentes más frecuentes de la fauna silvestre.
- 1.3. Conceptos básicos de la Epidemiología y de la Medicina de la Conservación
 - 1.3.1 Conceptos generales de Medicina de Conservación.
 - 1.3.2 Interacciones de los patógenos en animales silvestres y bajo cuidado humano.
- 1.4. Examen Clínico
 - 1.4.1 Historia Clínica: Reseña, Anamnesis y Examen físico. Problemas etiológicos, diagnósticos diferenciales, planes diagnósticos y terapéuticos.
 - 1.4.2 Técnicas especiales utilizadas en la evaluación física de ejemplares de fauna silvestre: restricción, auscultación, palpación, percusión, inspección oftalmológica, exámenes de cavidades (oral, nasal, ótica, rectal y genitourinaria)

Unidad 2. Medicina Preventiva en Fauna Silvestre

Objetivo: Diferenciar los elementos que constituyen un programa de medicina preventiva en fauna silvestre cautiva y en libertad e identificar las principales enfermedades zoonóticas transmitidas por animales silvestres, por medio del análisis de evidencias documentales bibliográficas, hemerográficas, exposiciones y actividades prácticas, que permitan planear acciones para promover la salud y bienestar de la fauna silvestre.

Contenidos:

- 2.1. Elementos de un programa de Medicina Preventiva en fauna silvestre
 - 2.1.1 Importancia de los programas de Medicina Preventiva
 - 2.1.2 Bases para la elaboración de un Programa de Medicina Preventiva
 - 2.1.3 Programa de Medicina Preventiva en fauna bajo cuidado humano y semicautiva
 - 2.1.3.1 Cuarentena y Aislamiento.
 - 2.1.3.2 Inmunizaciones, desparasitaciones y pruebas diagnósticas.
- 2.2 Enfermedades zoonóticas y antropozoonosis
 - 2.2.1 Definición y clasificaciones de Zoonosis
 - 2.2.2 Factores que influyen en la presencia de las Zoonosis, su Importancia y Repercusión.
 - 2.2.3 Zoonosis y Antropozoonosis
 - 2.2.3.1 Zoonosis Bacterianas
 - 2.2.3.2 Zoonosis Virales
 - 2.2.3.3 Zoonosis Parasitarias.

**Unidad 3. Medicina en Mamíferos Silvestres**

Objetivo: Explicar los problemas médicos más frecuentes que afectan a las diferentes especies de mamíferos, su diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas, utilizando el análisis de evidencias documentales bibliográficas, exposiciones, casos clínicos y actividades prácticas, para relacionar las diferentes sinologías presentadas en los ejemplares silvestres, con la finalidad de llegar a un diagnóstico y terapia adecuados

Contenidos:

3.1 Problemas médicos más frecuentes de los mamíferos, así como su diagnóstico, tratamiento y control.

3.1.1 Medicina de Euterios**3.1.1.1 Medicina en Insectívoros**

3.1.1.1.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.1.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.1.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

3.1.1.2 Medicina en Desdentados o Xenarthros

3.1.1.2.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.2.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.2.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

3.1.1.3 Medicina en Lagomorfos

3.1.1.3.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.3.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.3.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

3.1.1.4 Medicina en Roedores

3.1.1.4.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.4.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.4.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

3.1.1.5 Medicina en Proboscídeos

3.1.1.5.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.5.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.5.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

3.1.1.6 Medicina en Mamíferos Marinos

3.1.1.6.1 Características biológicas y estatus actual.



3.1.1.6.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.6.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

3.1.1.7 Medicina en Perisodáctilos

3.1.1.7.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.7.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.7.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

3.1.1.8 Medicina en Artiodáctilos

3.1.1.8.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.8.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.8.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

3.1.1.9 Medicina en Carnívoros

3.1.1.9.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.9.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.9.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

3.1.1.10 Medicina en Primates

3.1.1.10.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.1.10.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.1.10.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

3.1.2 Medicina en Prototerios

3.1.2.1 Medicina en Monotremas

3.1.2.1.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.2.1.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.2.1.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

3.1.3 Medicina en Metaterios

3.1.3.1 Medicina en Marsupiales

3.1.3.1.1 Características biológicas y estatus actual.

3.1.3.1.2 Contención y manejo para exploración clínica.

3.1.3.1.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis



Unidad 4. Medicina en Aves Silvestres

Objetivo: Explicar los problemas médicos más frecuentes que afectan a las diferentes especies de mamíferos, su diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas, utilizando el análisis de evidencias documentales bibliográficas, exposiciones, casos clínicos y actividades prácticas, para relacionar las diferentes signología presentadas en los ejemplares silvestres, con la finalidad de llegar a un diagnóstico y terapia adecuados

Contenidos:

4.1 Problemas médicos más frecuentes de las aves, así como su diagnóstico, tratamiento y control.

4.1.1 Medicina en aves de ornato

4.1.1.1 Características biológicas y estatus actual.

4.1.1.2 Contención y manejo para exploración clínica.

4.1.1.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

4.1.2 Medicina en aves de presa

4.1.2.1 Características biológicas y estatus actual.

4.1.2.2 Contención y manejo para exploración clínica.

4.1.2.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

4.1.3 Medicina en aves acuáticas y otras especies

4.1.3.1 Características biológicas y estatus actual.

4.1.3.2 Contención y manejo para exploración clínica.

4.1.3.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

4.1.4 Medicina en aves corredoras

4.1.4.1 Características biológicas y estatus actual.

4.1.4.2 Contención y manejo para exploración clínica.

4.1.4.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis

Unidad 5. Medicina en Reptiles

Objetivo: Explicar los problemas médicos más frecuentes que afectan a las diferentes especies de mamíferos, su diagnóstico, tratamiento y medidas preventivas, utilizando el análisis de evidencias documentales bibliográficas, exposiciones, casos clínicos y actividades prácticas, para relacionar las diferentes signologías presentadas en los ejemplares silvestres, con la finalidad de llegar a un diagnóstico y terapia adecuados

Contenidos:

5.1 Problemas médicos más frecuentes de los reptiles, así como su diagnóstico, tratamiento y control.

5.1.1 Medicina en reptiles: cocodrilos y tortugas

5.1.1.1 Características biológicas y estatus actual



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

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

Reestructuración, 2015



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

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

Reestructuración, 2015



- 5.1.1.2 Contención y manejo para exploración clínica.
- 5.1.1.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.
- 5.1.2 **Medicina en lagartos y serpientes**
 - 5.1.2.1 Características biológicas y estatus actual.
 - 5.1.2.2 Contención y manejo para exploración clínica.
 - 5.1.2.3 Problemas médicos más comunes infecciosos y no infecciosos: diagnóstico, tratamiento y prevención. Salud pública y zoonosis.

VII. Acervo bibliográfico

Básico:

Doneley B. (2011): *Avian medicine and surgery in practice companion and aviary birds*. London, UK. Manson Publishing/The Veterinary Press.

Fowler, M.E. and Miller, R.E. (2003): *Zoo and Wild Animal Medicine*. 5th ed. USA W.B. Saunders.

Plumb, D.C. (1999): *Veterinary Drug Handbook*. 3rd. Edition. USA. Iowa State University Press.

Williams, E.S., Baker, I.K. (2001): *Infectious diseases of wild mammals*. 3rd edition. USA Iowa State University Press.

Wobeser, G.A. (2009): *Fundamentos de las enfermedades de los animales silvestres*. Zaragoza, España. Acribia.

Complementario:

Acha, P.N., Szifres, B. (1988): *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales*. 2^a. Ed. USA. Organización Panamericana de la Salud

Aguirre, A, Richard S. Ostfeld, Peter Daszak (2012): *New directions in conservation medicine*. USA, Oxford University Press.

Aguirre, A. (1991): *Memorias del Curso de Actualización sobre contención física y química en animales silvestres y de zoológico*. Toluca, México. CEPANAF. Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Gobierno del Estado de México.

AZA Ape Taxon Advisory Group. (2017): *Orangutan (Pongo) Care Manual*. Silver Spring, MD: Association of Zoos and Aquariums.

AZA Canid TAG (2012): *Large Canid (Canidae) Care Manual*. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD.



AZA Eastern Massasauga Rattlesnake SSP (2013): *Eastern Massasauga Rattlesnake (Sistrurus catenatus catenatus) Care Manual*. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring: MD.

AZA Gruiformes TAG. (2020): *Bustard (Otidae) Care Manual* (2nd ed.). Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD.

AZA Raptor TAG (2010): *Andean Condor (Vultur gryphus) Care Manual*. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD.

AZA Small Carnivore TAG (2010): *Mustelid (Mustelidae) Care Manual*. Association of Zoos and Aquariums, Silver Spring, MD

Bailey J.A. (1984): *Principles of wildlife management*. USA. John Wiley & Sons.

Ballard, B, Cheek, R. (2000): *Exotic Animal Medicine for Veterinarian Technician*. Second edition. U.S.A. Wiley-Blackwell

Blanchard, B. (2002): *Tuatara captive management plan and husbandry manual*. Department of Conservation, PO Box 10-420. Wellington, New Zealand

Ceballos, G., Galindo, C. (1984): *Mamíferos Silvestres de la Cuenca de México*. México. Editorial Limusa.

Cooper, John E., Gordon Hull (2017): *Gorilla Pathology and Health: With a Catalogue of Preserved Materials*. Academic Press, San Diego. USA.

Fowler, M.E. (1986): *Zoo and wild animal medicine*. 2nd. Ed. USA. W.B. Saunders

Fowler, M.E. (1995): *Restrain and handling of wild and domestic animals*. 2nd. Edition. USA. Iowa State University Press.

Fowler, M.E. and Miller, R.E. (1999): *Zoo and Wild Animal Medicine. CurrentTherapy 4*, USA. W.B. Saunders, Company.

Fowler, M.E. and Miller, R.E. (2012): *Zoo and Wild Animal Medicine. CurrentTherapy Volume 7*, USA. Elsevier Saunders.

Fowler, M.E., Cubas, Z.S. (2001): *Biology, Medicine and surgery of South American wild animals*. U.S.A. Iowa State University Press.

Goodenough, J., Mc. Guire, B., Wallace, R. (1993): *Perspectives on animalbehavior*. USA. John Wiley & Sons Inc.

Grier, J., Burk, T. (1992): *Biology of animal behavior*. 2nd. Ed. USA. Mosby YearBook.

Hall, LW, Clarke, KW. (2001): *Veterinary Anesthesia*. London W.B. SaundersCompany.

Jepson L. (2011): *Medicina de animales exóticos*. España. Elsevier.

Klös, H.G. and Lang, E.M. (1982): *Handbook of Zoo Medicine, Diseases and Treatment of Wild Animals in Zoos, Game Parks, Circuses and Private Collections*.USA. Van Nostrand Reinhold



Company.

Leopold, A.S. (2000): *Fauna Silvestre de México: aves y mamíferos de caza*. México: Pax México

Lumb, W.W., Jones, E.W. (1984): *Veterinary Anesthesia*. 2nd. Ed., Philadelphia. USA. Lea and Febiger.

Mader, D. R.: *Reptile Medicine and Surgery*. USA. W.B. Saunders Company.

Mejía, V.F. (1991): *Manual de alojamiento, alimentación, sanidad y manejo de grandes felinos salvajes en cautiverio. Tesis de Licenciatura*. Toluca, México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México.

Miller, R.E. and Fowler, M.E. (2012): *Fowler's Zoo and Wild Animal Medicine. Volume 7*. USA. Ed. Elsevier Saunders.

Nielsen, L. (1999): *Chemical Immobilization of wild and exotic animals*. U.S.A. Iowa State University Press.

Pérez, L.O., Ahuatzí, V.V. (1995): *Manual de Crianza artificial de fisípedos salvajes en cautiverio. Tesis de Licenciatura*. Toluca, México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México,

Robbins, Ch. T. (1993): *Wildlife feeding and nutrition*. USA. Academic Press Inc.

Samour J. (2010): *Medicina aviaria*. 2ª. Edición. España. Elsevier.

Samuel, W.M., Pybus, M.J., Kocan, A.A. (2001): *Parasitic Diseases of Wild Mammals*. 2nd. Edition. USA. Iowa State University Press.

Sumano, L.H. (1997): *Farmacología Veterinaria*. 3ª. Edición, México. Mc GrawHill.

Tranquilli, WJ, Thurman, JC, Grim, KA. (2007): *Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia*. 4ª. Ed. Ames, Iowa, U.S.A. Blackwell Publishing.

Tully, T.N., MPC Lawton, GM. Dorrestein (2000): *Avian Medicine*. USA. Butterworth Heinemann.

Tynes, V.V. (2010): *Behavior of exotic pets*. Chichester, West Sussex, England. Blackwell Pub.

Valls, X, Vergés, J. (2012): *Casos Clínicos de Animales Exóticos*. Zaragoza, España Servet Editorial.

Varela N. (2007): *Bases para el Manejo, Atención Médico Veterinaria y Rehabilitación de Pequeños Primates Neotropicales*. 2ª Ed. Corporación Autónoma Regional de Caldas – Asociación de Veterinarios de Vida Silvestre. Colombia, Bogotá D.C.



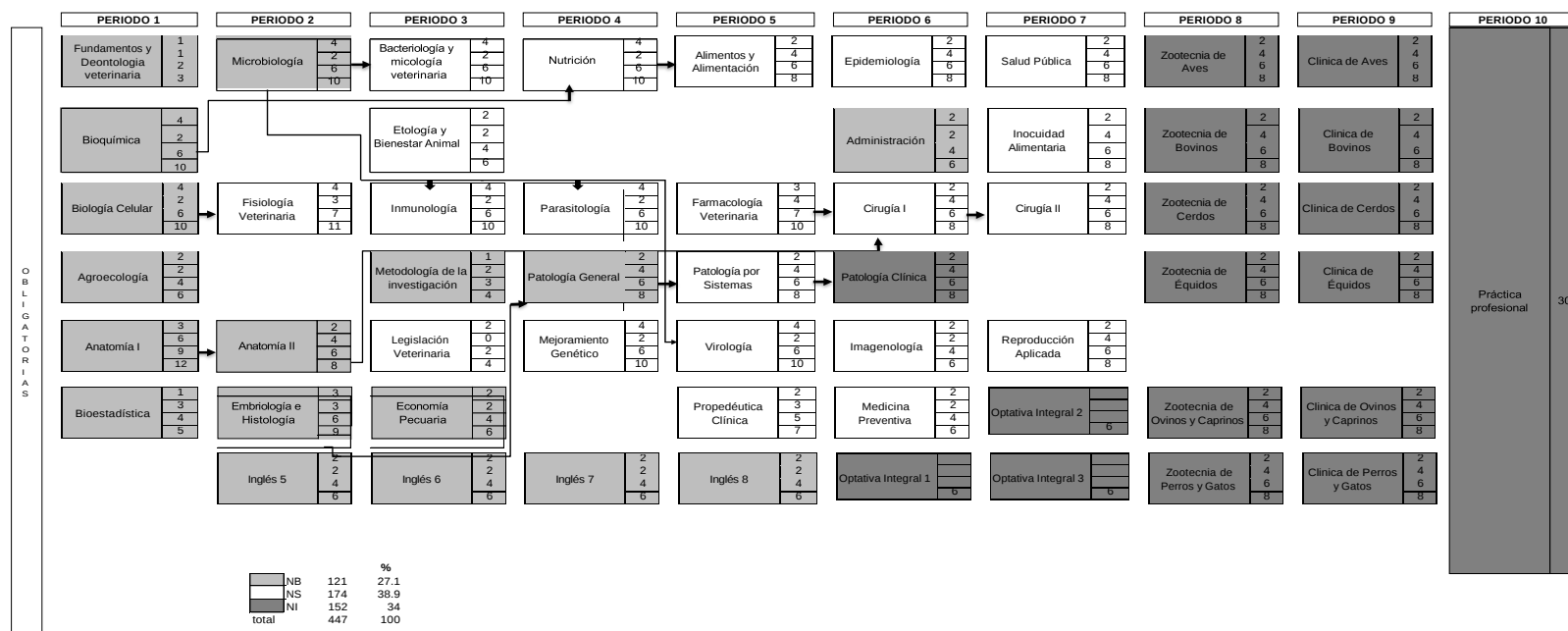
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

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



VII. Mapa curricular



<table><tr><td>HT</td><td>15</td></tr><tr><td>HP</td><td>16</td></tr><tr><td>TH</td><td>31</td></tr><tr><td>CR</td><td>46</td></tr></table>	HT	15	HP	16	TH	31	CR	46	<table><tr><td>HT</td><td>15</td></tr><tr><td>HP</td><td>14</td></tr><tr><td>TH</td><td>29</td></tr><tr><td>CR</td><td>44</td></tr></table>	HT	15	HP	14	TH	29	CR	44	<table><tr><td>HT</td><td>17</td></tr><tr><td>HP</td><td>12</td></tr><tr><td>TH</td><td>29</td></tr><tr><td>CR</td><td>46</td></tr></table>	HT	17	HP	12	TH	29	CR	46	<table><tr><td>HT</td><td>16</td></tr><tr><td>HP</td><td>12</td></tr><tr><td>TH</td><td>28</td></tr><tr><td>CR</td><td>44</td></tr></table>	HT	16	HP	12	TH	28	CR	44	<table><tr><td>HT</td><td>15</td></tr><tr><td>HP</td><td>19</td></tr><tr><td>TH</td><td>34</td></tr><tr><td>CR</td><td>49</td></tr></table>	HT	15	HP	19	TH	34	CR	49	<table><tr><td>HT</td><td>12+*</td></tr><tr><td>HP</td><td>18+*</td></tr><tr><td>TH</td><td>30+*</td></tr><tr><td>CR</td><td>48</td></tr></table>	HT	12+*	HP	18+*	TH	30+*	CR	48	<table><tr><td>HT</td><td>8+*</td></tr><tr><td>HP</td><td>16+*</td></tr><tr><td>TH</td><td>24+*</td></tr><tr><td>CR</td><td>44</td></tr></table>	HT	8+*	HP	16+*	TH	24+*	CR	44	<table><tr><td>HT</td><td>12</td></tr><tr><td>HP</td><td>24</td></tr><tr><td>TH</td><td>36</td></tr><tr><td>CR</td><td>48</td></tr></table>	HT	12	HP	24	TH	36	CR	48	<table><tr><td>HT</td><td>12</td></tr><tr><td>HP</td><td>24</td></tr><tr><td>TH</td><td>36</td></tr><tr><td>CR</td><td>48</td></tr></table>	HT	12	HP	24	TH	36	CR	48	<table><tr><td>HT</td><td>-</td></tr><tr><td>HP</td><td>-</td></tr><tr><td>TH</td><td>-</td></tr><tr><td>CR</td><td>30</td></tr></table>	HT	-	HP	-	TH	-	CR	30
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		PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS																																																																																							
Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas	Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA	39	Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos	Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos	TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS																																																																																			
	HP: Horas Prácticas		43			UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica																																																																																		
	TH: Total de Horas		82			UA Optativas	3																																																																																		
	CR: Créditos		121			UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica																																																																																		
14 Líneas de seriación ➡		Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA	57	Total del Núcleo Integral 16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 152 créditos	Total del Núcleo Integral 3 UA	Créditos	447																																																																																		
	60		Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional				26	52	78	134	-	-	-	18																																																																											
	117																																																																																								
	174																																																																																								



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 ZOOTEKNIA 2015

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9	PERIODO 10								
					<table><tr><td rowspan="4">Mercadotecnia</td><td>2</td><td rowspan="4">Desarrollo Empresarial</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr></table>	Mercadotecnia	2	Desarrollo Empresarial	2	2	2	4	4	6	6		
Mercadotecnia	2	Desarrollo Empresarial	2														
	2		2														
	4		4														
	6		6														
					<table><tr><td rowspan="4">Diseño Experimental</td><td>2</td><td rowspan="4">Seminario de Trabajo Escrito</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr></table>	Diseño Experimental	2	Seminario de Trabajo Escrito	2	2	2	4	4	6	6		
Diseño Experimental	2	Seminario de Trabajo Escrito	2														
	2		2														
	4		4														
	6		6														
					<table><tr><td rowspan="4">Toxicología</td><td>2</td><td rowspan="4">Desarrollo Rural Sustentable</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr></table>	Toxicología	2	Desarrollo Rural Sustentable	2	2	2	4	4	6	6		
Toxicología	2	Desarrollo Rural Sustentable	2														
	2		2														
	4		4														
	6		6														
					<table><tr><td rowspan="4">Industrialización de Productos de Origen Animal</td><td>1</td><td rowspan="4">Cunicultura</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr></table>	Industrialización de Productos de Origen Animal	1	Cunicultura	2	4	2	5	4	6	6		
Industrialización de Productos de Origen Animal	1	Cunicultura	2														
	4		2														
	5		4														
	6		6														
					<table><tr><td rowspan="4">Biotecnología*</td><td>2</td><td rowspan="4">Apicultura</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>4</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr></table>	Biotecnología*	2	Apicultura	2	2	2	4	4	6	6		
Biotecnología*	2	Apicultura	2														
	2		2														
	4		4														
	6		6														
					<table><tr><td rowspan="4">Manejo de Fauna Silvestre</td><td>2</td><td rowspan="4">Medicina en Fauna Silvestre</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>0</td></tr></table>	Manejo de Fauna Silvestre	2	Medicina en Fauna Silvestre	2	2	-	4	-	6	0		
Manejo de Fauna Silvestre	2	Medicina en Fauna Silvestre	2														
	2		-														
	4		-														
	6		0														
						<table><tr><td rowspan="4">Piscicultura</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td></tr></table>	Piscicultura	2		2		4		6			
Piscicultura	2																
	2																
	4																
	6																

*UA para impartirse en Inglés