



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



**Programa de Estudios:**  
**Medicina en Fauna Silvestre**

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

Fecha de  
aprobación:

H. Consejo Académico

03/04/17

H. Consejo de Gobierno

03/04/17



## ULTIMA REVISIÓN

### Revisores

M. en B. C. Ana Dolores Díaz de  
la Vega Martínez.

<b>Fecha de aprobación</b>	<u>27 /Junio/2022</u> H. Consejo Académico	<u>27/Junio/2022</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



**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** **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**

N/A

**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

<b>Núcleo de formación:</b>	Integral
<b>Área Curricular:</b>	Medicina y Salud Animal
<b>Carácter de la UA:</b>	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.**

<b>Unidad 1. Introducción a la Medicina en Fauna Silvestre</b>
<b>Objetivo:</b> Distinguir los conceptos básicos de medicina poblacional, las enfermedades emergentes, epidemiología y de medicina de la conservación; así como los principios de la propeuéutica 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 signologías 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 diferente 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



**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:

Acha, P.N., Szifres, B. (1988): *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales*. 2ª. Ed. USA. Organización Panamericana de la Salud. ISBN 92 75 31503 5; RC112/A23 1986.

Bailey J.A. (1984): *Principles of wildlife management*. USA. John Wiley & Sons. ISBN 0-471-01649-7; SK355/B34.

Ballard, B, Cheek, R. (2000): *Exotic Animal Medicine for Veterinarian Technician*. Second edition. U.S.A. Wiley-Blackwell. ISBN 978-0-8138-2206-8; SF997.5.E95C44 2010.

Campbell, T.W. (2015): *Exotic animal hematology and cytology*. 4<sup>th</sup> ed. Iowa, USA. Wiley Blackwell. ISBN 978-1-118-61127-2; SF997.5.E95C36 2015.

Doneley B. (2011): *Avian medicine and surgery in practice companion and aviary birds*. London, UK. Manson Publishing/The Veterinary Press. ISBN 978-1-84076-112-2; SF994.D66 2010.

Fowler, M.E. (1986): *Zoo and wild animal medicine*. 2<sup>nd</sup>. Ed. USA. W.B. Saunders. ISBN 0-7216-1013-7; SF996/F67 1986.

Fowler, M.E., Cubas, Z.S. (2001): *Biology, Medicine and surgery of South American wild animals*. U.S.A. Iowa State University Press. ISBN 0-8138-2846-5; SF996.4/B56.

Fowler, M.E. and Miller, R.E. (2003): *Zoo and Wild Animal Medicine*. 5<sup>th</sup> ed. USA W.B. Saunders. ISBN 0-7216-9499-3; SF996.F67 2003.



Fowler, M.E. and Miller, R.E. (1999): *Zoo and Wild Animal Medicine. Current Therapy* 4, USA. W.B. Saunders, Company. ISBN 0-7216-8664-8; SF996/266 1999.

Fowler, M.E. and Miller, R.E. (2012): *Zoo and Wild Animal Medicine. Current Therapy Volume 7*, USA. Elsevier Saunders. ISBN 978-1-4377-1986-4; SF996.Z66 2012.

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. ISBN 0-442-21367-0; SF996K561.

Leopold, A.S. (2000): *Fauna Silvestre de México: aves y mamíferos de caza*. México: Pax México. ISBN 968-860-144-6; SK153/L46.

Mader, D. R.: *Reptile Medicine and Surgery*. USA. W.B. Saunders Company. ISBN 0-7216-5208-5; SF997.5R4R46 1996.

Robbins, Ch. T. (1993): *Wildlife feeding and nutrition*. 2nd. Ed. USA. Academic Press Inc. ISBN 0-12-589382-5; QL756.5W54 1992.

Samour J. (2010): *Medicina aviaria*. 2ª. Edición. España. Elsevier. ISBN 978-84-8086-641-5; SF994S2 2010.

Samuel, W.M., Pybus, M.J., Kocan, A.A. (2001): *Parasitic Diseases of Wild Mammals*. 2nd. Edition. USA. Iowa State University Press. ISBN 0-8138-2978-X; SF996.4/P37 2001.

Tully, T.N., MPC Lawton, GM. Dorrestein (2000): *Avian Medicine*. USA. Butterworth Heinemann. ISBN 0-7506-3598-3; SF994/A93.

Tynes, V.V. (2010): *Behavior of exotic pets*. Chichester, West Sussex, England. Blackwell Pub. ISBN 978-0-8138-0078-3; SF 997.5.E95B44 2010.

Valls, X, Vergés, J. (2012): *Casos Clínicos de Animales Exóticos*. Zaragoza, España Servet Editorial. ISBN 978-84-92569-79-3; SF997.5E95V35 2012.

Williams, E.S., Barker, I.K. (2001): *Infectious diseases of wild mammals*. 3rd edition. USA Iowa State University Press. ISBN 0-8138-2556-1; SF996.4/154 2001.

### **Complementario:**

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.



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

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 (Otididae) 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

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. (1995): *Restrain and handling of wild and domestic animals*. 2<sup>nd</sup>. Edition. USA. Iowa State University Press.

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

Grier, J., Burk, T. (1992): *Biology of animal behavior*. 2<sup>nd</sup>. Ed. USA. Mosby Year Book.

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

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

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



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.

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

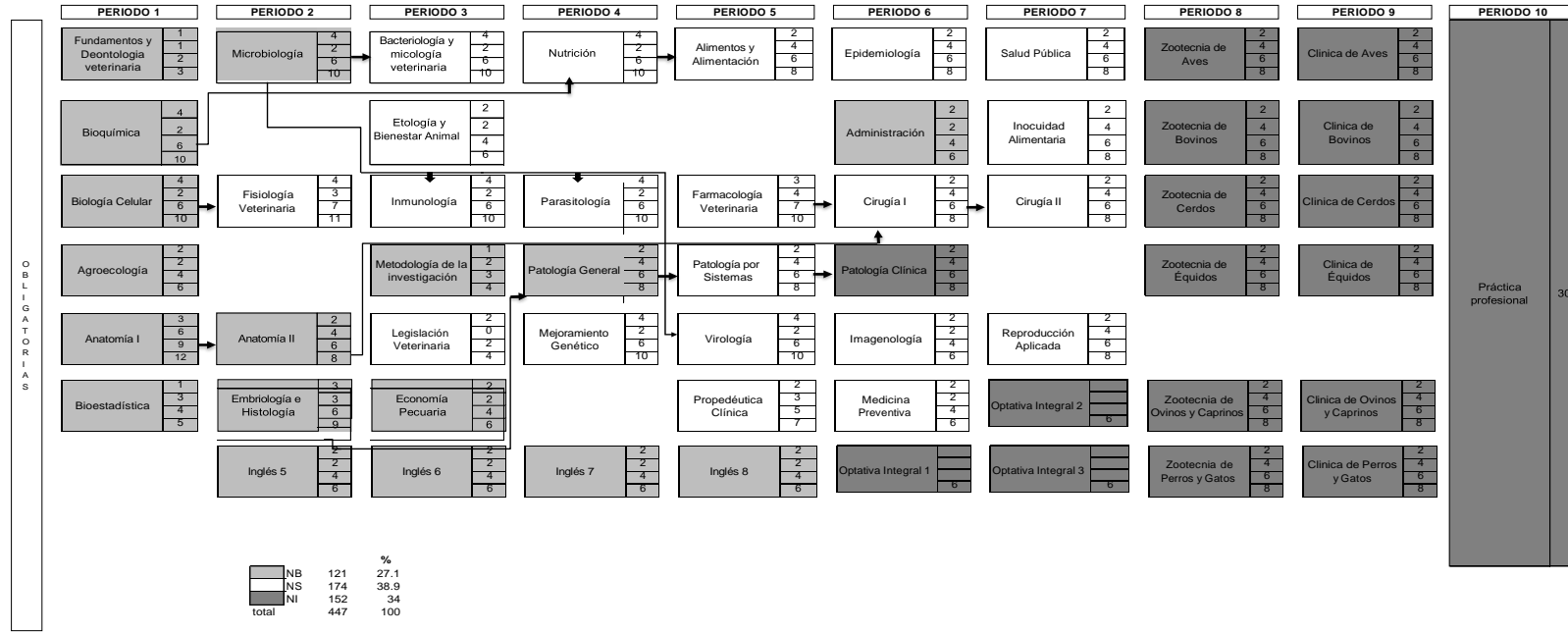
Pérez, L.O., Ahuatzí, V.V. (1995): *Manual de Crianza artificial de fisípedos salvajes en cautiverio. Tesis de Licenciatura.* Toluca, México. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México,

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

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.



### VIII. Mapa curricular



SIMBOLOGÍA		PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS	
HT: 15	HT: 15	HT: 17	HT: 16
HP: 16	HP: 14	HP: 12	HP: 12
TH: 31	TH: 29	TH: 29	TH: 28
CR: 46	CR: 44	CR: 46	CR: 44
HT: 12*	HT: 8*	HT: 12*	HT: 12
HP: 18*	HP: 16*	HP: 18*	HP: 24
TH: 30*	TH: 24*	TH: 34	TH: 36
CR: 48	CR: 44	CR: 49	CR: 48
HT: -	HT: -	HT: -	HT: -
HP: -	HP: -	HP: -	HP: -
TH: -	TH: -	TH: -	TH: -
CR: -	CR: -	CR: -	CR: -

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
UA Obligatorias	51 UA + 1 Actividad Académica
UA Optativas	3
UA a Acreditar	54 UA + 1 Actividad Académica
<b>Créditos</b>	<b>447</b>

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	- / - / - / 18



**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>Biología*</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>	Biología*	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			
Biología*	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>-</td></tr> <tr><td></td><td>.</td></tr> <tr><td></td><td>o</td></tr> </table>	Medicina en Fauna Silvestre	2		-		.		o			
Manejo de Fauna Silvestre	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
Medicina en Fauna Silvestre	2																								
	-																								
	.																								
	o																								
						<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