

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



Guía Pedagógica:
CIRUGIA I

Elaboró: MVZ. Esp. Desiderio Rodríguez Velázquez
MVZ. Esp. Gabriela Marin Cano Fecha: 07/12/2015
MVZ. Esp. Marco Antonio Barbosa Mireles

Fecha de 03/04/2017 03/04/2017
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: MVZ. Esp. Gabriela Marín Cano
Dr. José Mauro Victoria Mora
Dr. en TIE. Desiderio Rodríguez Velázquez

Fecha de	28/01/2025	28/01/2025
aprobación:	H. Consejo Académico	H. Consejo de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía pedagógica	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	13
VIII. Mapa curricular	14

**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

Cirugía I

Clave

L43793

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****Unidad de Aprendizaje**Ingeniero Agrónomo en
Producción



II. Presentación de la guía pedagógica

1. 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.

2. El diseño de esta guía pedagógica responde al Modelo Educativo de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en el sentido de ofrecer un modelo de enseñanza centrado en el aprendizaje y en el desarrollo de habilidades, actitudes y valores que brinde a los estudiantes la posibilidad de desarrollar sus capacidades de ejercicio del modelo educativo.

El enfoque y los principios pedagógicos que guían 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.
3. La unidad de aprendizaje de cirugía I es parte del núcleo sustantivo, por lo que su relación con otras unidades de aprendizaje es esencial para el buen manejo y comprensión de estas, aquí el alumno tendrá que desarrollar su habilidad manual, ya que la práctica de la cirugía debe ser precisa. Para ello los estudiantes tendrán que asistir a los quirófanos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia así como a los de su Hospital Veterinario para Pequeñas Especies.

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

Núcleo de formación: Sustantivo

Área Curricular: Salud Animal

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.

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:

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 salud que afectan la condición fisiológica y el bienestar animal.



V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Evaluar y aplicar los procedimientos quirúrgicos en perros y gatos de acuerdo al estado de salud del paciente para desarrollar habilidades y destrezas y restablecer la condición física y bienestar animal.

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

Unidad 1. DISTINGUIR Y APLICAR LOS PRINCIPIOS DE CIRUGÍA
Objetivo: Distinguir y aplicar los principios de la cirugía mediante la revisión bibliográfica y posteriormente reconocerlos en la actividad quirúrgica práctica para restablecer la condición física y bienestar animal.
Contenidos: 1.1 Definición de cirugía 1.2 Asepsia. 1.3 Anestesia. 1.4 Manejo delicado de tejidos. 1.5 Hemostásis. 1.6 Suturas. 1.7 Cicatrización.
Métodos, estrategias y recursos educativos
Fase de Apertura: El encuadre tiene el propósito de ofrecer un panorama general sobre las características de la UA, sus exigencias y forma de evaluación. Al mismo tiempo, se aplica una evaluación diagnóstica para explorar sus conocimientos y experiencias previas. Fase de Desarrollo: La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase para el desarrollo de los contenidos tiene la finalidad de dar a conocer al estudiante los principios fundamentales en los que se basa un procedimiento quirúrgico de los cuales depende en gran medida el éxito de una cirugía. Fase de cierre: La actividad propuesta está orientada para reforzar el conocimiento teórico a través de la visita a los quirófanos de la Facultad y su Hospital Veterinario para pequeñas especies, en donde los alumnos llevarán a la práctica lo aprendido en el aula. 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
- Dinámica de activación: La meta. - Explicación sobre el objetivo general y sus contenidos del programa. - Encuadre: Presentar el objetivo de la UA, la importancia de los principios de cirugía, así como y en qué momento se llevaran a cabo las practicas quirúrgicas. - Se formaran equipos de trabajo para las diferentes practicas - Se darán a conocer los criterios de evaluación - Evaluación diagnóstica: Se realizaran preguntas con el fin de explorar conocimientos previos.	Consultar bibliografía hacer un análisis de los principios básicos de cirugía. Responder las preguntas solicitadas sobre conocimiento de otras Unidades de Aprendizaje vinculadas con cirugía.	Resumen de los principios de cirugía. Los alumnos demostraran por medio de una evaluación practica su conocimiento sobre la aplicación de patrones de sutura, nudos y utilización del instrumental para realizarlas haciendo uso de una tabla de práctica. Discusión en equipo sobre la cirugía y otras unidades de aprendizaje.
(2 Hrs.)	(3 Hrs.)	(2 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Biblioteca Aula		Bibliografía existente en la biblioteca del campus y del hospital veterinario para pequeñas especies. Vídeo: Los cinco principios de cirugía. Cañón, computadora. Tabla de entrenamiento para suturas.



Unidad 2. Uso del quirófano, manejo del instrumental y equipo quirúrgico.

Objetivo: Identificar las áreas, equipo y mobiliario con que cuenta un quirófano de práctica de cirugía general y su funcionamiento.

Utilizar el equipo y mobiliario de un quirófano de práctica de cirugía correctamente durante la realización de procedimientos quirúrgicos para su posterior aplicación.

Contenidos:

- 2.1 Mobiliario quirúrgico.
- 2.2 Instrumental quirúrgico general y especial.
- 2.3 Vestimenta quirúrgica
- 2.4 Preparación de los bultos quirúrgicos.
- 2.5 Manejo de expediente clínico y hoja de anestesia.
- 2.6 Conductas dentro de quirófano

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de Apertura: Se les dará a conocer a través de videos y técnicas expositivas los diferentes temas de esta unidad.

Fase de Desarrollo: Se hará una visita guiada a los quirófanos de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y Hospital Veterinario para Pequeñas Especies con el propósito que el alumno identifique las áreas y mobiliario, así como realicen el protocolo de vestido, lavado y conducta dentro del quirófano.

Fase de cierre: La actividad propuesta está orientada para evaluar los conocimientos teórico-prácticos demostrando el dominio de los diferentes protocolos utilizados en un quirófano así como las áreas que lo componen muebles y equipo necesario para una cirugía.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Técnica expositiva: Se abordaran los temas de cirugía, asepsia, anestesia. Videoforo: Manejo de los tejidos, hemostasis, suturas y fases de la cicatrización. Análisis del contenido del mismo. Se entrega guía para elaborar tabla de entrenamiento de patrones de sutura.	▪ Investigar los antisépticos, desinfectantes y anestésicos que existen en el mercado en México. ▪ Utilizar la tabla de entrenamiento de suturas y realizar de manera individual diez repeticiones de los patrones de sutura	Los equipos de trabajo demostraran los conocimientos obtenidos por medio de una evaluación practica sobre los temas vistos en clase, utilizando los quirófanos de la Facultad y Hospital Veterinario para Pequeñas Especies.



Viderofo: Proyección sobre las áreas de un quirófano, mobiliario y equipo. Videoforo: Proyección sobre el vestido de los miembros de un equipo quirúrgico, como preparan los diferentes bultos y conducta dentro del quirófano. Análisis de los temas y preguntas. Técnica expositiva: El profesor abordará los temas de manejo de expediente clínico y hoja de anestesia.	indicados por el profesor. ▪ Respuesta a preguntas sobre los temas vistos ▪ Visita guiada a los quirófanos de la Facultad y Hospital Veterinario para Pequeñas Especies para identificar áreas y equipo quirúrgico ▪ Organizar el instrumental quirúrgico en la mesa de mayo ▪ Ensayo sobre el doblado de campos y batas quirúrgicas así como la preparación de los bultos ▪ Investigar protocolos anestésicos para diferentes patologías y estados de salud. ▪ Practicar el protocolo de conducta y movimientos dentro del quirófano	
(6 Hrs.)	(13 Hrs.)	(10 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Biblioteca Aula		Vídeo de muebles y equipo de quirófano Video de lavado de manos y vestido y comportamiento dentro de quirófano. Equipo para cirugía (campos, batas, pijamas, gorros botas entre otros) Material y equipo de los quirófanos de la FMVZ y su Hospital Veterinario para Pequeñas Especies.



Unidad 3. • OBSERVAR TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PROGRAMADAS.		
Objetivo: Observar, describir y explicar los procedimientos quirúrgicos modelados por el docente en las practicas quirúrgicas para su posterior aplicación.		
Contenidos: 3.1 Cirugía de cavidad abdominal 3.2 Cirugía del sistema genito-urinario.		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Fase de Apertura: Se les dará a conocer a través de videos y cirugías demostrativas como se utilizan los principios de cirugía y los diferentes protocolos. Fase de Desarrollo: Asistirán por equipo con carácter de observadores a procedimientos quirúrgicos electivos programados. Fase de cierre: La actividad propuesta está orientada para que el alumno a través de observar la realización de procedimientos quirúrgicos comúnmente utilizados en la práctica de la medicina veterinaria aplique los principios de cirugía así como el manejo postoperatorio correspondiente y reforzar los conocimientos y normas de funcionamiento en un quirófano de pequeñas especies.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Videoforos: Se proyectaran diferentes procedimientos quirúrgicos abdominales o asistirán a observar cirugías electivas programadas por el docente. Preguntas sobre el tema.	▪ Elaborar un resumen de las técnicas abdominales observadas. ▪ Respuesta a preguntas sobre las cirugías programadas	▪ Los alumnos conformados en equipos entregaran un resumen de las técnicas quirúrgicas realizadas por el docente así como el seguimiento posquirúrgico que realizaran a los pacientes intervenidos.
(6 Hrs.)	(10 Hrs.)	(8 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Biblioteca Aula	Bibliografía existente en la biblioteca del campus y del hospital veterinario para pequeñas especies.	



	Vídeo: Los cinco principios de cirugía. Cañón, computadora.
--	--

Unidad 4. • REALIZAR TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PROGRAMADAS.		
Objetivo: Aplicar en los procedimientos quirúrgicos electivos los conocimientos adquiridos previamente.		
Contenidos: 4.1 Ovariohisterectomía 4.2 Orquiectomía		
Métodos, estrategias y recursos educativos		
Fase de Apertura: Se les dará a conocer a través de videos y cirugías demostrativas como se utilizan los principios de cirugía, los diferentes protocolos de anestesia, abordajes y procedimientos de las cirugías electivas. Fase de Desarrollo: Los alumnos asistirán por equipo a los quirófanos del Hospital Veterinario de Pequeñas Especies de la FMVZ y/o quirófanos del campus de la FMVZ para realizar los procedimientos quirúrgicos electivos. Fase de cierre: La actividad propuesta está orientada para que el alumno a través de la realización de dos tipos de procedimientos quirúrgicos comúnmente utilizados en la práctica de la medicina veterinaria aplique los principios de cirugía así como el manejo postoperatorio correspondiente y reforzar los conocimientos y normas de funcionamiento en un quirófano de pequeñas especies.		
Actividades de enseñanza y de aprendizaje		
Inicio	Desarrollo	Cierre
Técnica expositiva: docente abordará la técnica abdominal a realizar.	Preparación del material para la cirugía, Elaborar un resumen de la técnica programada y describir la función de cada uno de los integrantes del equipo quirúrgico.	Realización de las cirugías en el Hospital Veterinario para pequeñas Especies y/o Quirófanos de la FMVZ.
(6 Hrs.)	(8 Hrs.)	(10 Hrs.)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	



Biblioteca Aula	Bibliografía existente en la biblioteca del campus y del Hospital Veterinario para Pequeñas Especies. Quirófanos del Hospital Veterinario para pequeñas especies y/o quirófanos de la FMVZ Instrumental de la FMVZ Autoclave de la FMVZ Material quirúrgico requerido de cada equipo
--------------------	--



VII.Acervo bibliográfico

Básico:

1. Birchard - Sherding.; (2006) Manual of Small animal practice, 3ra ed. Saunders Elsevier, ISBN: 0-7216-0422-6, Clasificación, SF 981.5342006
2. Castro, M.I. ; (2021) Aprendamos Cirugía: Principios Básicos. Ed. CEAMVET. ISBN: 84-8086-164-9. Clasificación RD 31.A67 2011. RD 31.A67 2011
3. Di Bartola; (2002) Terapéutica de líquidos en pequeñas especies. 2nd edición. Mc Graw-Hill. ISBN: 970-10-3689-1; Clasificación SF 991. D53
4. Fossum, W.T.; (2009) Cirugia en pequeños animales. 3er. Edición.
5. Barcelona:Elsevier c2009 ISBN: 978 84-8086-3667; Clasificación SF 911. F67
6. Knecht; Alle; Williams.; (1990) Técnicas Fundamentales en Cirugía Veterinaria. Ed. Interamericana-Mc. Graw-Hill Madrid: Interamericana, Mc. Graw-Hill. 1990. ISBN: 84-7615-486-0; Clasificación: SF 911T418.
7. Lavin G, S.; NILES, J. D.; WILLIAMS, J. M. Manual de Cirugía Abdominal en Pequeños Animales / John M. Williams y Jacqui D. Niles, editores ; [traductor, Santiago Lavín González]. [s. l.]: Ediciones S, 2009. Disponible en: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=a154139a-f4cc-3e6d-bef5-d207ac2cbe0d>. Acceso en: 14 jan. 2025. SF 911 .B7718 2009
8. Lumb & Jones; (2007) Veterinary anesthesia and analgesia. fourth edition, ed.
9. Blackwell Publishing.4a ed. St. Louis, Mo. Blackwell publishing c2007. ISBN: 13: 978-0-7817-5471-2; Clasificación SF 911.M39 2007
10. McKelvey, D.; (2003) Veterinary Anesthesia and analgesia, Third edition. Ed. Mosby, PLoS ONE, 9/28/2021, Academic Search Complete
11. St. Louis Missouri, 4th ed. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier c2011 ISBN: 0-323-019889; Clasificación SF 911.M 39 2011, 636.0891796 22
12. Ortiz, A. C.C.; (2001) Manual de procedimientos quirúrgicos para la reconstrucción de heridas en la piel de perros y gatos, 1ra edición, UAEM, Toluca, Méx.: U.A.E.M, 2001 ISBN: 968-835-531-3. Clasificación SF 911. 077,
13. Slatter, D.H.; (2006) Cirugía en pequeños animales, 3er. Edición, Buenos Aires: Intermedica, 2006 ISBN: 10:950-555-309-9. Clasificación SF 911. T 4918 2006.
14. Tobías; (2010) Manual of small animal soft tissue surgery, ed. Wiley-Blackwell; 1ª Ed. Buenos Aires: Intermedica c2011 ISBN: 978-0-8138-0089-9. Clasificación SF 911. T63
15. Tista O, C. Fundamentos de cirugía en animales / Ciriaco Tista Olmos. [s. l.]: Trillas, 2017. Disponible en: <https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=1fae1c22-89cb-3cec-a7e7-db5c20b93d78>. SF 911 .T53 2017
16. Williams, J. M.; Niles, J. D.; (2009) Manual de cirugía abdominal en pequeños animales. 1ra ed., BSAVA Ediciones S. A. España. ISBN: 978-84-87736-70-4. Clasificación SF 911. B7718 2009



Complementario:

1. Ezquerro, C.L.J.; Vives, V.M.A.; Uson, G.J.; (1992) Anestesia Práctica de Pequeños Animales. ed. Interamericana-Mc.Graw Hill. Clasificación: SF 914 .E94
2. Bojrab, M.J.; (2011) Mecanismos de enfermedades en cirugía de pequeños animales, 3ra ed. Intermedica, Buenos Aires, Argentina. ISBN: HI- 59161-038-9. Clasificación: SF 991 .M43 2010
3. Evans, H.E.; De Lahunta, A.; Millar.; (1991) Disección del Perro. 3ª Edición. Ed. Interamericana-Mc. Graw Hill,. Clasificación: SF 762 E318
4. Hall L. W ., Clarke K.W.; (2001) Veterinary Anesthesia, 10 th. Edit. Saunders.
5. Hernández, S. Z.; NEGRO, V. B. Cirugía en pequeños animales : instrumental, suturas, nudos / Sabás Z. Hernández, Viviana B. Negro. [s. l.]: Inter-Médica, [s.d.]. Clasificación: SF 911 .H47 2009
6. Janyce L. Cornick S.; (2001) Veterinary Anesthesia the practical Veterinarian. Butterworth-Heinemann. Clasificación: SF 914 C67
7. MANN, F. A.; CONSTANTINESCU, G. M.; YOON, H.-Y. Fundamentals of small animal surgery / Fred Anthony Mann, Gheorghe M. Constantinescu, Hun-Young Yoon. [s. l.]: Wiley-Blackwell, 2011. Clasificación: SF 981 .M257 2011
8. Michell, A.R.; Bywater, R.J. Cols. (1993) Fluidoterapia Veterinaria. ed. acribia. ISBN84-200-0709-9. SF 761 .V47
9. The College of animal; (1997) Surgical instruments: an illustrated Guide, ed. Butherworth, Keinemann. ISBN: 0750636130. Clasificación: RD 71 .S87 1997
10. Tracy, L. D.; (2002) Cuidados quirúrgicos de pequeños animales, ed. Acribia, S. A, Zaragoza, España. ISBN: 84-200-0999. Clasificación: SF 911 S4918 2003
11. Ocampo, Sumano; (2004) Farmacología Veterinaria. Ed. Mc.Gaw Hill. Clasificación: SF 915 .S94 2006
12. Robert L. B.; (1997) Pharmacology for Veterinary Technicians, Mosby. Clasificación: SF 915 B55 1997.



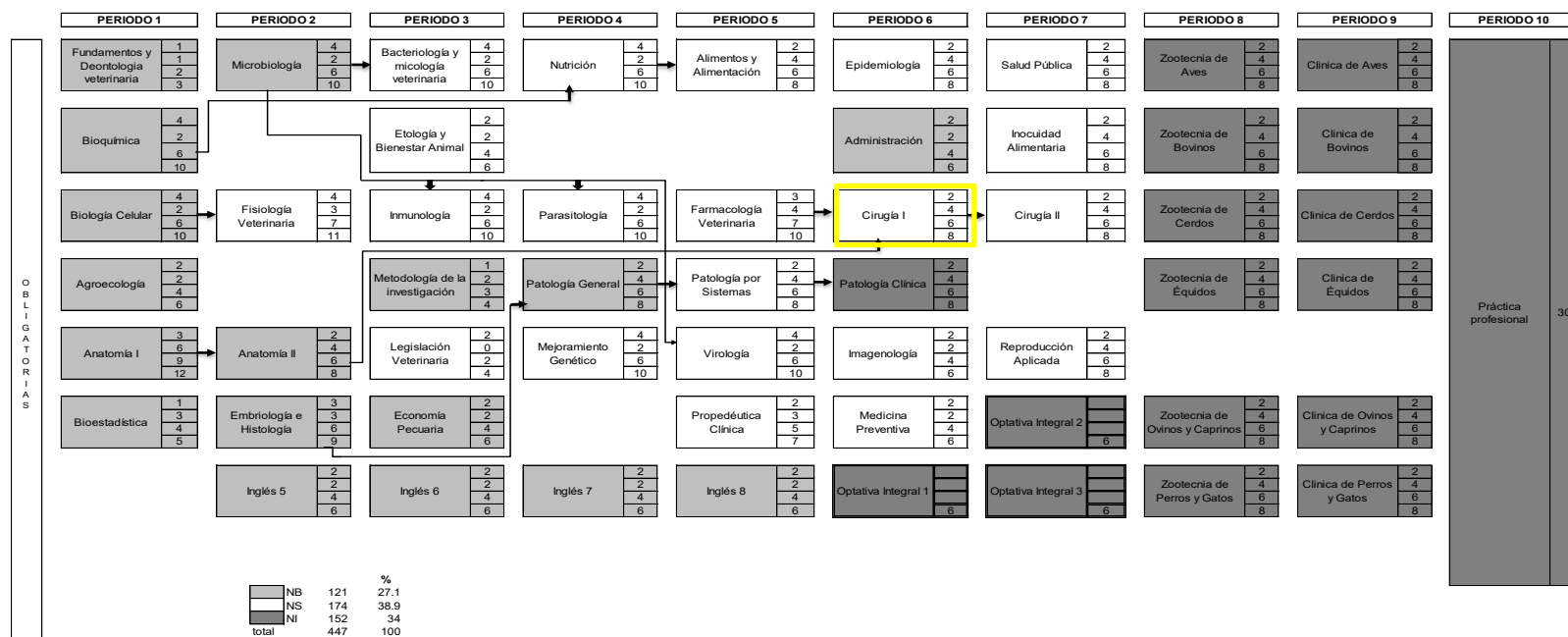
UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México

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



VIII. 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^{a*}</td></tr><tr><td>HP</td><td>18^{a*}</td></tr><tr><td>TH</td><td>30^{a*}</td></tr><tr><td>CR</td><td>48</td></tr></table>	HT	12 ^{a*}	HP	18 ^{a*}	TH	30 ^{a*}	CR	48	<table><tr><td>HT</td><td>8^{a*}</td></tr><tr><td>HP</td><td>16^{a*}</td></tr><tr><td>TH</td><td>24^{a*}</td></tr><tr><td>CR</td><td>44</td></tr></table>	HT	8 ^{a*}	HP	16 ^{a*}	TH	24 ^{a*}	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 ^{a*}																																																																																								
HP	18 ^{a*}																																																																																								
TH	30 ^{a*}																																																																																								
CR	48																																																																																								
HT	8 ^{a*}																																																																																								
HP	16 ^{a*}																																																																																								
TH	24 ^{a*}																																																																																								
CR	44																																																																																								
HT	12																																																																																								
HP	24																																																																																								
TH	36																																																																																								
CR	48																																																																																								
HT	12																																																																																								
HP	24																																																																																								
TH	36																																																																																								
CR	48																																																																																								
HT	-																																																																																								
HP	-																																																																																								
TH	-																																																																																								
CR	30																																																																																								
<table><tr><td colspan="2">SIMBOLOGÍA</td></tr><tr><td rowspan="4">Unidad de aprendizaje</td><td>HT: Horas Teóricas</td></tr><tr><td>HP: Horas Prácticas</td></tr><tr><td>TH: Total de Horas</td></tr><tr><td>CR: Créditos</td></tr></table>											SIMBOLOGÍA		Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas	HP: Horas Prácticas	TH: Total de Horas	CR: Créditos	<table><tr><td colspan="2">Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA</td><td>39 43 82 121</td></tr><tr><td colspan="2">Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA</td><td>57 60 117 174</td></tr><tr><td colspan="2">Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional</td><td>26 52 78 134</td></tr><tr><td colspan="2">Núcleo Integral acreditar 3 UA</td><td>- - - 18</td></tr><tr><td colspan="2">Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos</td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Total del Núcleo Integral 16 UA + 1 Práctica Profesional para cubrir 152 créditos</td><td></td></tr></table>									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	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			<table><tr><td colspan="2">TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS</td></tr><tr><td>UA Obligatorias</td><td>51 UA + 1 Actividad Académica</td></tr><tr><td>UA Optativas</td><td>3</td></tr><tr><td>UA a Acreditar</td><td>54 UA + 1 Actividad Académica</td></tr><tr><td>Créditos</td><td>447</td></tr></table>		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																														
SIMBOLOGÍA																																																																																									
Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas																																																																																								
	HP: Horas Prácticas																																																																																								
	TH: Total de Horas																																																																																								
	CR: Créditos																																																																																								
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																																																																																							
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																																																																																								
14 Líneas de seriación ➡																																																																																									
<table><tr><td></td><td>Obligatorio Núcleo Básico</td></tr><tr><td></td><td>Obligatorio Núcleo Sustantivo</td></tr><tr><td></td><td>Obligatorio Núcleo Integral</td></tr><tr><td></td><td>Optativo Núcleo Integral</td></tr></table>												Obligatorio Núcleo Básico		Obligatorio Núcleo Sustantivo		Obligatorio Núcleo Integral		Optativo Núcleo Integral																																																																							
	Obligatorio Núcleo Básico																																																																																								
	Obligatorio Núcleo Sustantivo																																																																																								
	Obligatorio Núcleo Integral																																																																																								
	Optativo Núcleo Integral																																																																																								



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

*UA para impartirse en Inglés