

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



**Guía Evaluación del Aprendizaje:  
Manejo de Fauna Silvestre**

Elaboró: M. EN C. ARTURO LUNA BLASIO  
MVZ. FERNANDO MEJÍA VARAS  
DR. VÍCTOR MANUEL FAJARDO  
GUADARRAMA Fecha: 24/Junio/2016

Fecha de  
aprobación

H. Consejo Académico  
03/Abril/2017

H. Consejo de Gobierno  
03/Abril/2017



## Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la guía de evaluación del aprendizaje	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 actividades de evaluación	6
VII. Mapa curricular	19



**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 **Manejo de Fauna Silvestre** Clave

Carga académica      
 Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica

Seriación    
 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 de la guía de evaluación del aprendizaje

1. Conforme lo establece el Artículo 89 del Reglamento de Estudios Profesionales vigente, la presente Guía de Evaluación del Aprendizaje es “el documento normativo que contiene los criterios, instrumentos y procedimientos a emplear en los procesos de evaluación de los estudios realizados por los alumnos”. Se caracteriza por lo siguiente:
  - a) Sirve de apoyo para la evaluación en el marco de la acreditación de los estudios, como referente para los alumnos y personal académico responsable de la evaluación.
  - b) Es un documento normativo respecto a los principios y objetivos de los estudios profesionales, así como en relación con el plan y programas de estudio.
2. Es a través de la evaluación que el docente acredita el grado en que los estudiantes cuentan con los conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en cada etapa formativa a fin de cumplir con las competencias requeridas en el perfil de egreso.

En este sentido es responsabilidad del docente realizar una evaluación objetiva y justa considerando tanto los objetivos de aprendizaje establecidos como el nivel de desempeño logrado por cada estudiante, a través de la valoración de los distintos productos de aprendizaje o evidencias que determine como necesarias a lo largo del proceso formativo en la unidad de aprendizaje correspondiente.

El diseño de la presente guía de evaluación se orienta a realizar las siguientes funciones:

- Identificar si los estudiantes cuentan con los conocimientos o habilidades necesarios para los nuevos aprendizajes.
- Identificar, discriminar, comprender y caracterizar las causas de las dificultades de aprendizaje del alumno.
- Mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, mediante la identificación de desviaciones y dificultades.
- Verificar el avance de los estudiantes según su desempeño, para ofrecer apoyo y estimular el esfuerzo.
- Facilitar los sistemas de apoyo que requiera el estudiante para alcanzar los niveles de logro deseados.
- Realizar ajustes a los objetivos de aprendizaje desde el inicio a partir de los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica.

La evaluación será continua, a lo largo de toda la unidad de aprendizaje y será de tipo diagnóstica, formativa y sumativa. Se realizará mediante la realización y entrega de trabajos parciales, reporte de prácticas y otro tipo de actividades, de tipo independiente y colaborativo, que resultan evidencias derivadas de las propias actividades de aprendizaje planeadas en la Guía Pedagógica, así como mediante los exámenes que establece la propia legislación universitaria y acorde al calendario que se autorice por los H. H. Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.



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

<b>Núcleo de formación:</b>	Integral
<b>Área Curricular:</b>	Producción 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:

Analizar los fundamentos científicos y conocimientos técnicos para diseñar, desarrollar y evaluar las estrategias aprovechando los recursos existentes en las unidades de producción dentro de un marco sostenible y de bienestar animal.

### V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Analizar los principales elementos que intervienen en el aprovechamiento y conservación de la fauna silvestre *in situ* y *ex situ*, para su sustentabilidad dentro del marco legislativo nacional e internacional.

### VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y actividades de evaluación.

#### Unidad 1. Introducción al Manejo de la Fauna Silvestre

**Objetivo:** Distinguir la importancia, valor de la fauna silvestre y las estrategias para su conservación en México, por medio del análisis de evidencias documentales bibliográficas y hemerográficas, que le permitan comprender su desarrollo en el quehacer profesional como un área de oportunidad laboral.

Identificar y emplear los elementos legales nacionales e internacionales en torno a la fauna silvestre, así como la taxonomía de los mamíferos, aves, reptiles y anfibios, a través de evidencias bibliográficas y exposiciones para conocer la normatividad vigente y la taxonomía de los vertebrados.

#### Contenidos:

- 1.1 Definición de fauna silvestre y glosario de los términos más comunes empleados en la materia.
- 1.2 Importancia y valor de la fauna silvestre en México.
  - 1.2.1 Situación de la fauna silvestre de México
  - 1.2.2 Situación de la fauna silvestre en el Estado de México
  - 1.2.3 El desarrollo sustentable en materia de fauna silvestre
- 1.3 Sistemas de producción y aprovechamiento de fauna silvestre *In situ* y *Ex situ*
- 1.4 Estrategias nacionales para la conservación de la fauna silvestre
  - 1.4.1 Áreas naturales protegidas
  - 1.4.2 Unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA)
  - 1.4.3 Predios e instalaciones que manejen vida silvestre fuera de su hábitat



natural (PIMVS)

- 1.5 Marco legal nacional e internacional en materia de fauna silvestre
  - 1.5.1 Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
  - 1.5.2 Ley General de Vida Silvestre y su reglamento
  - 1.5.3 NOM-059-SEMARNAT-2010, otras NOM relacionadas y emergentes
  - 1.5.4 Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestres (CITES)
  - 1.5.5 Organismos gubernamentales y no gubernamentales que colaboran en materia de conservación de la fauna silvestre
- 1.6 Taxonomía de vertebrados
  - 1.6.1 Taxonomía de Mamíferos
  - 1.6.2 Taxonomía de Aves
  - 1.6.3 Taxonomía de Reptiles y Anfibios

**Evaluación del aprendizaje**

Actividad	Evidencia	Instrumento
<p>A2. <b>Elaborar y resolver por equipo un cuestionario</b> para abordar cada uno de los apartados sobre la importancia y valor de la fauna silvestre en México, atendiendo la consulta de materiales y medios.</p>	<p>A2. Cuestionario</p>	<p>A2. Cuestionario</p>
<p>A3. Elaborar <b>cuadro comparativo por equipo</b> integrando todos los elementos involucrados en los sistemas de producción y aprovechamiento de la fauna silvestre cautiva y en vida libre.</p>	<p>A3. Cuadro comparativo</p>	<p>A3. Escala de rango.</p>
<p>A4. Elaborar <b>por equipo una síntesis</b> de los antecedentes, función y modalidades de ANP, UMA y PIMVS previstas en la legislación nacional.</p>	<p>A4. Síntesis</p>	<p>A4. Lista de cotejo</p>
<p>A5 Elaborar por equipo un <b>mapa cognitivo de cajas</b> que sintetice los instrumentos legales</p>	<p>A5. Mapa cognitivo</p>	<p>A5. Lista de cotejo</p>



<p>nacionales e internacionales y los organismos de tipo gubernamental y no gubernamental que actúan en materia de conservación de la fauna silvestre.</p> <p><b>A6. Investigación, síntesis y exposición oral</b> por equipo acerca de la taxonomía de las aves, reptiles y anfibios con énfasis en las especies mexicanas.</p> <p><b>A7. Realizar actividades integradoras prácticas</b> por equipo en el aula a través de imágenes o en un zoológico para recabar información de la taxonomía de los vertebrados integrándolo en un reporte de práctica.</p>	<p>A6. Exposición oral</p> <p>A7. Reporte de práctica</p>	<p>A6. Rúbrica para evaluar exposición oral</p> <p>A7. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>
---	--	--

## **Unidad 2. Bienestar Animal, Manejo y Contención de la Fauna Silvestre.**

**Objetivo:** Aplicar las directrices del bienestar animal en la fauna silvestre cautiva, así como los principales métodos y equipo de contención física y química en diversos taxones, a través de evidencias documentales y observación directa, para comprender el manejo de la fauna silvestre *ex situ* e *in situ* en condiciones legales y de sustentabilidad.

### **Contenidos:**

- 2.1 Conceptos de bienestar animal aplicados a la fauna silvestre cautiva
  - 2.1.1 Bioética en relación al manejo de la fauna silvestre *ex situ*
  - 2.1.2 Problemas y trastornos de la conducta relacionados con el cautiverio
  - 2.1.3 Estudios conductuales en la fauna silvestre cautiva
  - 2.1.4 Medición del bienestar animal
- 2.2 Enriquecimiento Ambiental
  - 2.2.1 Tipos de enriquecimiento ambiental
  - 2.2.2 Etapas del enriquecimiento ambiental





- 2.3 Manejo y contención de fauna silvestre
- 2.3.1 Métodos y equipo de contención física
  - 2.3.2 Métodos y equipo de contención química
  - 2.3.3 Principales agentes inmovilizantes
    - 2.3.3.1 Tranquilizantes: neurolépticos y benzodiacepinas
    - 2.3.3.2 Sedantes hipnóticos
    - 2.3.3.3 Analgésicos narcóticos: opiáceos
    - 2.3.3.4 Analgésicos disociativos: ciclohexaminas
- 2.4 Principales problemas médicos asociados a la contención
- 2.4.1 Termorregulación
  - 2.4.2 Estrés
  - 2.4.3 Miopatía por captura

**Evaluación del aprendizaje**

Actividad	Evidencia	Instrumento
<p>A9. Obtener información e integrarla en equipo en un <b>mapa cognitivo de agua mala</b> sobre los principales trastornos de la conducta detectados en la fauna silvestre cautiva y todos los elementos que se ocupan en los estudios de medición del bienestar animal</p>	<p>A9. Mapa cognitivo</p>	<p>A9. Lista de cotejo</p>
<p>A10. Obtener información e integrados en equipo organizarán una <b>matriz de clasificación</b> con los aspectos más relevantes de los tipos y etapas del enriquecimiento ambiental.</p>	<p>A10. Matriz de clasificación</p>	<p>A10. Lista de cotejo</p>
<p>A11. Elaborar por equipo un <b>resumen</b> sobre los métodos y equipo de contención física y química y los principales agentes inmovilizantes que se emplean en la</p>	<p>A11. Resumen</p>	<p>A11. Lista de cotejo</p>



<p>fauna silvestre, de acuerdo a su clasificación farmacológica.</p> <p>A12. Elaborar y exponer un <b>tríptico o cartel</b> integrando los aspectos más relevantes de los problemas médicos más comunes asociados a la contención.</p> <p>A13. Realizar <b>actividades integradoras prácticas</b> por equipo para que los alumnos aprendan a medir la conducta e identificar algunos trastornos de la fauna cautiva en zoológicos, así como las actividades para estimular el bienestar como el condicionamiento operante, información que deberán integrar en un reporte.</p> <p>A14. Realizar <b>actividades integradoras prácticas</b> por equipo para que los alumnos previo registro de algunos problemas de conducta, observen o apliquen diferentes tipos de enriquecimiento ambiental en distintos grupos taxonómicos, para su registro e integración en un reporte.</p> <p>A15. Observar y registrar mediante <b>experiencia directa</b> las actividades demostrativas de contención física y</p>	<p>A12. Exposición del Tríptico o Cartel</p> <p>A13. Reporte de práctica</p> <p>A14. Reporte de práctica</p> <p>A15. Reporte de práctica</p>	<p>A12. Rúbrica para evaluar exposición oral</p> <p>A13. Lista de cotejo para reportes de investigación</p> <p>A14. Lista de cotejo para reportes de investigación</p> <p>A15. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>
--	--	---



<p>química, así como la preparación de dardos y empleo de agentes inmovilizantes en diversos grupos taxonómicos, para integrar información de la práctica en un reporte por equipo.</p>		
---	--	--

### **Unidad 3. Manejo, bienestar y conservación de la fauna silvestre *ex situ***

**Objetivo:** Describir la infraestructura del zoológico moderno, el manejo y el bienestar aplicados a la alimentación y reproducción, así como los elementos que intervienen en el proceso de rehabilitación de la fauna silvestre, por medio de evidencias bibliográficas y hemerográficas y observación directa, que le permitan identificar el manejo de la fauna silvestre *ex situ* con fines de conservación y/o aprovechamiento.

**Contenidos:**

3.1 Infraestructura mínima necesaria del zoológico moderno

3.1.1 Certificación con respecto al bienestar animal, conservación, investigación, educación y seguridad en los zoológicos, bajo la Norma NMX-AA-165-SCFI-2014

3.2 Alimentación y factores a considerar en su aplicación en la fauna silvestre

3.2.1 Tipo de animal: herbívoros, carnívoros y omnívoros

3.2.2 Tipos de alimento: calidad, presentación, posición, tamaño y textura y cantidad

3.2.3 Requerimientos conductuales

3.2.4 Requerimientos nutricionales especiales en algunos taxones

3.2.5 Manipulación de alimentos: recepción, almacenaje, preparación y área sucia

3.3 Evaluación de dietas

3.4 Dietas típicas

3.5 Enfermedad metabólica ósea y otros desórdenes nutricionales en la fauna silvestre cautiva

3.6 Reproducción y factores a considerar en los programas aplicables en la fauna silvestre bajo cautiverio

3.6.1 Genética

3.6.2 Fisiología y anatomía

3.6.3 Evaluación de la hembra

3.6.4 Evaluación del macho

3.6.5 Monitoreo conductual



- 3.7 Estrategias reproductivas aplicables a la fauna silvestre
- 3.7.1 Reproducción natural
  - 3.7.2 Reproducción artificial: inseminación artificial, transferencia de embriones, clonación
  - 3.7.3 Bases para la crianza asistida en mamíferos y aves silvestres
- 3.8 Rehabilitación de fauna silvestre
- 3.8.1 Definición
  - 3.8.2 Justificación y objetivos de la rehabilitación
  - 3.8.3 Proceso y etapas de la rehabilitación
  - 3.8.4 Función de los Centros para la conservación e investigación de la vida silvestre (CIVS) de la SEMARNAT en la rehabilitación de especies silvestres

**Evaluación del aprendizaje**

Actividad	Evidencia	Instrumento
<p>A17. Elaborar por equipo un <b>mapa cognitivo de cajas</b> que sintetice los factores a considerar en un programa de alimentación de fauna silvestre cautiva.</p>	<p>A.17 Mapa cognitivo</p>	<p>A17. Lista de cotejo</p>
<p>A18. Elaborar un <b>mapa cognitivo de agua mala</b> por equipo desglosando los aspectos principales a evaluar en una dieta para fauna silvestre cautiva.</p>	<p>A18. Mapa cognitivo</p>	<p>A18. Lista de cotejo</p>
<p>A20. <b>Elaborar por equipo un cuestionario</b> para abordar todos los aspectos relacionados con la enfermedad metabólica ósea en la fauna silvestre.</p>	<p>A20. Cuestionario</p>	<p>A20. Cuestionario</p>
<p>A21. Obtener información e integrados en equipo organizarán una <b>matriz de clasificación</b> con todos factores a considerar en los programas de reproducción aplicables</p>	<p>A21. Matriz de clasificación</p>	<p>A21. Lista de cotejo</p>



<p>en la fauna silvestre bajo cautiverio.</p>		
<p>A23. Elaborar y exponer un <b>tríptico o cartel</b> integrando la definición, justificación y objetivos, proceso y etapas, así como el papel de los CIVS en la rehabilitación de la fauna silvestre.</p>	<p>A23. Exposición de Tríptico o Cartel</p>	<p>A23. Rúbrica para evaluar exposición oral</p>
<p>A24. Realizar <b>actividades integradoras prácticas</b> por equipo para conocer las instalaciones de un parque zoológico, tomando como base lo que estipula la norma NMX-AA-165-SCFI-2014 e integrar la información en un reporte.</p>	<p>A24. Reporte de práctica</p>	<p>A24. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>
<p>A25. Realizar <b>actividades integradoras prácticas</b> por equipo para conocer las instalaciones para la preparación de alimentos y los procedimientos que se realizan en la evaluación de dietas de los diferentes grupos taxonómicos para integrar la información en un reporte.</p>	<p>A25. Reporte de práctica</p>	<p>A25. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>
<p>A26. Realizar <b>actividades integradoras prácticas</b> por equipo para conocer las instalaciones o laboratorio de reproducción, así como los procesos y</p>	<p>A26. Reporte de práctica</p>	<p>A26. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>



<p>actividades que se realizan para el apoyo de los programas de conservación de especies prioritarias de fauna silvestre; conocer el área de neonatología y los métodos para la crianza artificial de mamíferos y aves, para integrarlo en un reporte.</p> <p>A27. Realizar <b>actividades integradoras prácticas</b> por equipo para conocer las instalaciones o CIVS en donde se desarrollan las actividades de rehabilitación de fauna silvestre e integrarlo en un reporte.</p>	<p>A27. Reporte de práctica</p>	<p>A27. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>
--	---------------------------------	--

#### Unidad 4. Manejo, bienestar y conservación de la fauna silvestre *in situ*

**Objetivo:** Identificar las técnicas y métodos que se ocupan en la determinación de la abundancia, dinámica poblacional y la evaluación de hábitat, a través de evidencias bibliográficas y hemerográficas y observación directa, para describir el manejo de la fauna silvestre *in situ* con fines de conservación y/o aprovechamiento.

**Contenidos:**

4.1 Abundancia

4.1.1 Definición y funciones

4.1.2 Consideraciones a tomar en un estudio de abundancia

4.1.3 Equipo necesario para un estudio de abundancia

4.1.4 Índices de abundancia relativa

4.1.4.1 Índices directos: basados en distancia recorrida, relativos al tiempo, por esfuerzo de captura, visualización y fototrampeo

4.1.4.2 Índices indirectos: heces, huellas, madrigueras, nidos, pelo, plumas

4.2 Dinámica Poblacional

4.2.1 Definición

4.2.2 Estructura poblacional: importancia, muestreo, identificación del sexo,



- clases de tamaño y edad relativa, criterios de edad absoluta
- 4.2.3 Reproducción y natalidad: cuantificación de la natalidad, variación de la natalidad
- 4.2.4 Mortalidad y sobrevivencia: estimación
- 4.2.5 Causas de mortalidad: caza, depredadores, inanición, parásitos y enfermedades, accidentes y desastres naturales
- 4.2.6 Movilidad y dispersión
- 4.3 Evaluación de Hábitat
  - 4.3.1 Definición
  - 4.3.2 Caracterización de la unidad de manejo a evaluar
  - 4.3.3 Aspectos espaciales inmersos en la evaluación del hábitat
  - 4.3.4 Cobertura: comunidades vegetales, sucesión, estimación de la cobertura
  - 4.3.5 Alimento: pastos, ramoneo, frutas, tipos diversos de alimentos
  - 4.3.6 Agua: ríos, humedales, acceso al agua en ambientes terrestres
  - 4.3.7 Espacio

### Evaluación del aprendizaje

Actividad	Evidencia	Instrumento
A28. Elaboración por equipo de un <b>resumen</b> sobre los elementos principales que se ocupan en un estudio de abundancia de la fauna silvestre <i>In Situ</i> .	A28. Resumen	A28. Lista de cotejo
A29. Elaborar un <b>Mapa Cognitivo de Agua Mala</b> por equipo que integre todos los elementos que actúan en un estudio de la dinámica de poblaciones de fauna silvestre <i>In Situ</i> .	A29. Mapa cognitivo	A29. Lista de cotejo
A30. Elaboración por equipo de un <b>resumen</b> sobre los elementos que se ocupan en un estudio de evaluación de hábitat para su aplicación en el manejo de la fauna silvestre.	A30. Resumen	A30. Lista de cotejo



<p>A31. Efectuar actividades integradoras <b>prácticas en una ANP o UMA</b> intensiva o extensiva para emplear y registrar los índices de abundancia relativos indirectos e integrar la información en un reporte de práctica.</p>	<p>A31. Reporte de práctica</p>	<p>A31. Lista de cotejo para reportes de investigación</p>
--	---------------------------------	--

### Primera evaluación parcial

Evidencia	Instrumento	Porcentaje
<b>Unidad 1</b>		
A2. Cuestionario	A2. Cuestionario	<b>2.5</b>
A3. Cuadro comparativo	A3. Escala de rango	<b>2.5</b>
A4. Síntesis	A4. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A5. Mapa cognitivo	A5. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A6. Exposición oral	A6. Rúbrica para evaluar exposición	<b>10</b>
A7. Reporte de práctica	A7. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
<b>Unidad 2</b>		
A9. Mapa cognitivo	A9. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A10. Matriz de clasificación	A10. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A11. Resumen	A11. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A12. Exposición de Tríptico o Cartel	A12. Rúbrica para evaluar exposición	<b>2.5</b>





A13. Reporte de práctica	A13. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
A14. Reporte de práctica	A14. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
A15. Reporte de práctica	A15. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
Examen Parcial Escrito	Cuestionario	<b>50</b>
Porcentaje total de la calificación		<b>100</b>

### Segunda evaluación parcial

<b>Evidencia</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Unidad 3</b>		<b>2.5</b>
A17. Mapa cognitivo	A17. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A18. Mapa cognitivo	A18. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A20. Cuestionario	A20. Cuestionario	<b>2.5</b>
A21. Matriz de clasificación	A21. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A23. Exposición de Tríptico o Cartel	A23. Rúbrica para evaluar exposición	<b>5</b>
A24. Reporte de práctica	A24. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
A25 Reporte de práctica	A25. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
A26. Reporte de práctica	A26. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>
A27. Reporte de práctica	A27. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>5</b>



<b>Unidad 4</b>		
A28. Resumen	A28. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A29. Mapa cognitivo	A29. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A30. Resumen	A30. Lista de cotejo	<b>2.5</b>
A31. Reporte de práctica	A31. Lista de cotejo para reportes de investigación	<b>10</b>
Examen parcial escrito	Cuestionario	<b>50</b>
Porcentaje total de la calificación		<b>100</b>

**Evaluación ordinaria final**

<b>Evidencia</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Porcentaje</b>
Promedio de exámenes parciales escritos	Cuestionarios	<b>50</b>
Examen escrito	Cuestionario	<b>50</b>
		<b>100</b>

**Evaluación extraordinaria**

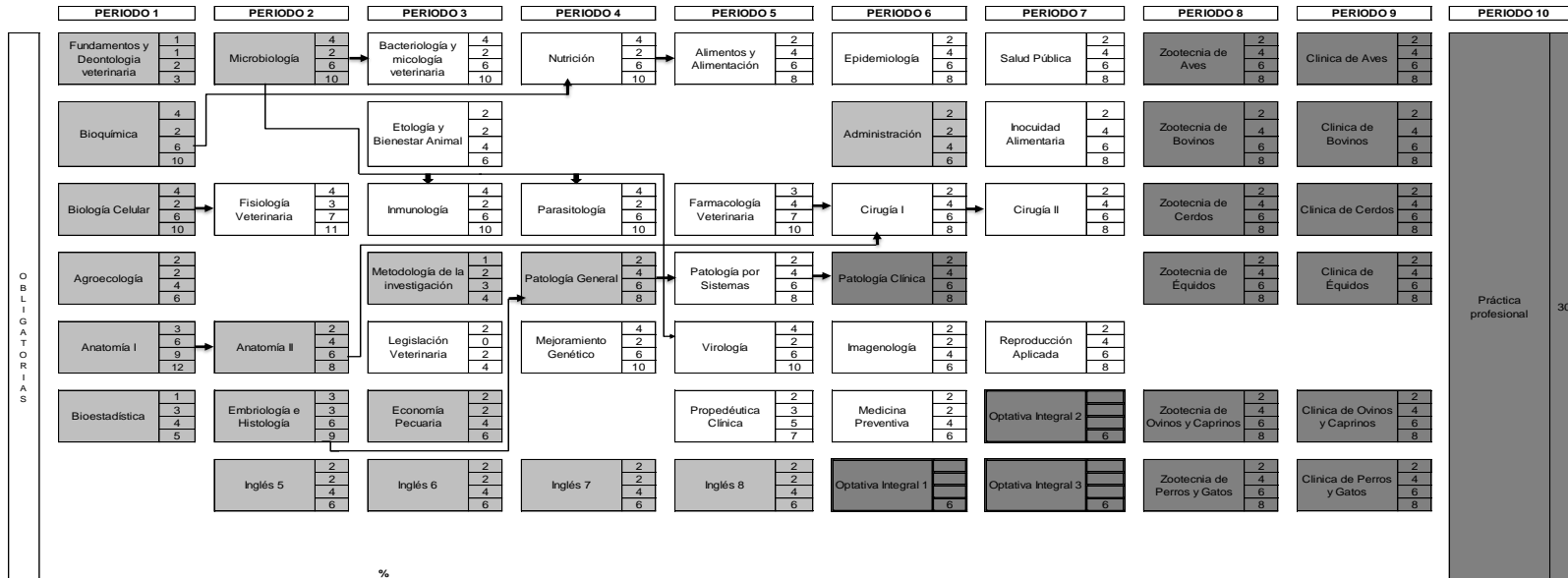
<b>Evidencia</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Porcentaje</b>
Examen escrito	Cuestionario	<b>100</b>

**Evaluación a título de suficiencia**

<b>Evidencia</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Porcentaje</b>
Examen escrito	Cuestionario	<b>100</b>



### VIII. Mapa curricular



	NB	NS	NI	total	%
	121	174	152	447	27.1
					38.9
					34
					100

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	13*
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**

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

- 14 Líneas de seriación →
- Obligatorio Núcleo Básico
  - Obligatorio Núcleo Sustantivo
  - Obligatorio Núcleo Integral
  - Optativo Núcleo Integral

**PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS**

Núcleo Básico cursar y acreditar 17 UA	39
	43
	82
	121
Núcleo Sustantivo cursar y acreditar 21 UA	57
	60
	117
	174
Núcleo Integral cursar y acreditar 13 UA + 1 Práctica Profesional	26
	52
	78
	134
Núcleo Integral acreditar 3 UA	-
	-
	-
	18

**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



**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>Curicultura</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>	Curicultura	2		2		4		6			
Industrialización de Productos de Origen Animal	1																								
	4																								
	5																								
	6																								
Curicultura	2																								
	2																								
	4																								
	6																								
					<table border="1"> <tr><td>Biotecnología*</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>	Biotecnología*	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			
Biotecnología*	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>2</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><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 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