

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



Guía pedagógica:

Etología y Bienestar Animal

Elaboró: M. EN C. ARTURO LUNA BLASIO
M.V.Z. SERGIO SANABRIA CERA
M. EN B.C. ANA DOLORES DÍAZ DE LA
VEGA MARTÍNEZ Fecha: 14/Diciembre/2015

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 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	19
VIII. Mapa curricular	21



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

Etología y Bienestar Animal

Clave

Carga académica

2

2

4

6

Horas teóricas

Horas prácticas

Total de horas

Créditos

Período escolar en que se ubica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

Seriación

Ninguna

Ninguna

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso

Curso taller

Seminario

Taller

Laboratorio

Práctica profesional

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido

No escolarizada. Sistema virtual

Escolarizada. Sistema flexible

No escolarizada. Sistema a distancia

No escolarizada. Sistema abierto

Mixta (especificar)

Formación común

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje



II. Presentación de la guía pedagógica

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”.

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 construir sus propios conocimientos en esta área de vital importancia en su formación profesional.

El enfoque y los principios pedagógicos que guían el 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 adquisición 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.

Es un curso con actividades teóricas y prácticas que ocupa diversos métodos, estrategias y recursos para la enseñanza, tanto de la Etología como del bienestar animal, que contribuyen a mantener a los alumnos en un proceso dinámico



durante las sesiones teóricas y el reforzamiento con actividades integradoras prácticas en escenarios propicios como son las unidades de producción intensivas y extensivas de animales domésticos, zoológicos, rastros, así como un bioterio. Se utilizarán todos los recursos disponibles en la institución para lograr el aprendizaje de los contenidos, dispuestos en el aula, biblioteca y escenarios de las actividades integradoras, así como todo el material de apoyo que se requiera tanto en las sesiones teóricas como en las prácticas.

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

Núcleo de formación:	Sustantivo
Área Curricular:	Ciencias Básicas
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

- Establecer el diagnóstico, tratamiento clínico-quirúrgico y prevención de enfermedades en forma sistémica en poblaciones animales y en unidades de producción en armonía con el ambiente.
- Diseñar, gestionar y evaluar programas de prevención, control, erradicación y vigilancia de enfermedades zoonóticas y de las transmitidas por alimentos (ETAs) que afectan a poblaciones animales y humanas.
- Crear y aplicar sistemas de alimentación eficientes, sostenibles e inocuos para los animales, que garanticen la eficiencia y el aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Formular y aplicar programas y estrategias de manejo para el incremento de la eficiencia reproductiva de los animales.
- Diseñar y aplicar métodos de selección para el mejoramiento genético de los animales.
- Analizar y aplicar la normatividad oficial vigente en la producción pecuaria y aprovechamiento de animales de vida silvestre, para contribuir a la preservación y conservación del ambiente.
- Participar en la formulación y aplicación de leyes y normas que promuevan y garanticen el bienestar de los animales de compañía, productivos y de fauna silvestre cautiva.
- Promover proyectos productivos y de servicios veterinarios como fuente de autoempleo profesional.



- Integrar y dirigir grupos multi e interdisciplinarios en el establecimiento y administración de las empresas e instituciones del sector agropecuario.
- Diseñar proyectos de investigación y resolución de problemáticas pecuarias.

Objetivos del núcleo de formación:

Desarrollará en el alumno en el alumno el dominio teórico, metodológico y axiológico del campo de conocimiento donde se inserta la profesión.

Comprenderá unidades de aprendizaje sobre los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para dominar los procesos, métodos y técnicas de trabajo; los principios disciplinares y metodológicos subyacentes; y la elaboración o preparación del trabajo que permita la presentación de la evaluación profesional.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Identificar y analizar las estructuras y funciones de los animales para la aplicación e integración del conocimiento básico disciplinar.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Distinguir la conducta normal individual y social de los animales involucrados en la producción, compañía, fauna silvestre e investigación, así como los principales factores y problemas que afectan el bienestar animal.

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

<p>Unidad 1. Introducción a la Etología y al Bienestar Animal</p>
<p>Objetivo: Identificar las bases que sustentan la Etología y al Bienestar Animal como ciencia, por medio del análisis de evidencias documentales bibliográficas y hemerográficas, que le permitan comprender su desarrollo e impacto en el quehacer de las ciencias veterinarias.</p>
<p>Identificar y utilizar los métodos para registrar y medir la conducta que desarrollan los animales a través de evidencias documentales bibliográficas y toma de registros en campo para observar la respuesta al entorno en el que se desarrollan.</p>
<p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Breve semblanza histórica de la Etología y el Bienestar Animal. <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1 Antecedentes históricos más relevantes del desarrollo de la Etología y el Bienestar Animal 1.1.2 Disciplinas relacionadas con el estudio de la conducta animal. 1.2 Aspectos éticos y científicos de la Etología y el Bienestar Animal. <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1 Conceptos de Etología y de Bienestar Animal.



- 1.2.2 Emociones o sintiencia en los animales.
- 1.2.3 Las cinco libertades propuestas por Webster.
- 1.2.4 Bienestar y derechos de los animales; estatus moral y valor intrínseco
- 1.2.5 Motivación, comportamientos elásticos e inelásticos y su influencia en el bienestar animal.
- 1.3 Medición de la conducta.
 - 1.3.1 Etapas y reglas en un estudio conductual.
 - 1.3.2 Pasos a seguir en el diseño de un estudio de comportamiento.
 - 1.3.3 El etograma: Catálogo y repertorio; registro de estados y eventos conductuales.
 - 1.3.4 Medidas del comportamiento
 - 1.3.5 Métodos de muestreo conductual
 - 1.3.6 Tipos de registro para estudios conductuales

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de inicio: El encuadre tiene el propósito de ofrecer un panorama general sobre las características de la UA, sus exigencias y forma de evaluación, así como las actividades a realizar en el curso y en esta unidad en particular; se realizará a través de una exposición oral por parte del profesor, tomando como base el presente programa.

Fase de desarrollo: La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase para el desarrollo de los contenidos tiene la finalidad de ubicar al estudiante en el contexto histórico y los aspectos éticos y científicos, tanto de la Etología como del Bienestar Animal, así como conocer y experimentar la medición de la conducta.

Se llevará a cabo a través de la exposición oral del profesor y la discusión en grupo, con estrategias como son la línea del tiempo, cuadros comparativos y sinópticos y la resolución de un cuestionario. Los recursos que se ocuparán son: bibliografía (artículos y libros) y cañón para las presentaciones con diapositivas.

Fase de cierre: Las actividades propuestas están orientadas a propiciar la síntesis de los conocimientos previos y a integrar los aprendizajes mediante un ejercicio de actividades integradoras prácticas con animales domésticos y de fauna silvestre cautiva, en una unidad de producción animal y un zoológico, con la exposición oral de la actividad práctica por parte del profesor, así como la supervisión de su ejecución.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre: presentar objetivos, contenidos y evaluación del curso y de la unidad en curso.</p>	<p>1.1 Breve semblanza histórica de la Etología y el Bienestar Animal.</p> <p>Exponer oralmente la semblanza histórica de la Etología y el Bienestar Animal.</p> <p>A1. Elaborar una línea del tiempo sobre los</p>	<p>1.2 Aspectos éticos y científicos de la Etología y el Bienestar Animal.</p> <p>1.3 Medición de la conducta.</p> <p>Exponer de forma oral la actividad práctica y supervisar el desarrollo de la misma</p>



	<p>antecedentes históricos del desarrollo de ambas ciencias.</p> <p>A2. Investigar y elaborar por equipo un cuadro comparativo de las disciplinas relacionadas con el estudio de la conducta y su campo de acción.</p> <p>1.2 Aspectos éticos y científicos de la Etología y el Bienestar Animal.</p> <p>Dirigir una discusión en grupo de los aspectos éticos y científicos de la Etología y del Bienestar Animal para la respuesta de un cuestionario, previa lectura de artículos científicos y literatura relacionada.</p> <p>A3. Resolver por equipo un cuestionario para abordar cada uno de los apartados, atendiendo la consulta de materiales y medios.</p> <p>1.3 Medición de la conducta.</p> <p>Exponer el tema de medición de la conducta, previa lectura de artículos y literatura por parte de los alumnos.</p> <p>A4. Elaborar cuadro sinóptico con la integración de todos los elementos involucrados en la medición de la conducta en los animales domésticos y de fauna silvestre cautiva.</p>	<p>A5. Realizar actividades integradoras prácticas por equipo en una unidad de producción y un zoológico para recabar información de la conducta de los animales y elaborar un etograma como parte del reporte de práctica.</p>
(0:30 Hrs.)	(5:30 Hrs. T)	(4 Hrs. P)



Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)	
Escenarios	Recursos
Biblioteca de Área Aula Unidad de producción animal Zoológico	Bibliografía existente en la biblioteca y recomendada por el docente sobre el tema. Cañón y presentaciones con diapositivas. Lectura de artículos y libros sobre la temática Objetos de investigación: animales domésticos y de fauna silvestre cautiva

Unidad 2. Bases fisiológicas de la conducta

Objetivo: Distinguir los mecanismos de control de la conducta, la percepción sensorial, la ontogenia, el aprendizaje y la endocrinología en los animales domésticos del campo profesional veterinario, a través de evidencias documentales y observación directa e indirecta, para comprender el funcionamiento del organismo en la regulación de la conducta, así como la fisiopatología involucrada durante el estrés.

Contenidos:

- 2.1 Control de la conducta.
 - 2.1.1 Factores internos y externos; las cuatro preguntas de Tinbergen.
- 2.2 Percepción sensorial en los animales domésticos.
 - 2.2.1 Física: Visión y oído.
 - 2.2.2 Química: Olfato y gusto.
 - 2.2.3 Mecánica: tacto y propiocepción.
- 2.3 Ontogenia de la conducta
 - 2.3.1 Conceptos generales sobre el desarrollo de la conducta
 - 2.3.2 Periodos sensibles: el caso de la socialización en el perro doméstico.
- 2.4 Instinto y Aprendizaje
 - 2.4.1 Diferencia entre instinto y aprendizaje
 - 2.4.2 Tipos de aprendizaje
 - 2.4.2.1 Habitación
 - 2.4.2.2 Condicionamiento clásico
 - 2.4.2.3 Condicionamiento operante.
 - 2.4.2.4 Otros tipos de aprendizaje
- 2.5 Fisiopatología del estrés
 - 2.5.1 Definición de estrés y estresores
 - 2.5.2 Descripción de la respuesta de estrés
 - 2.5.2.1 Eje simpato-adrenal
 - 2.5.2.2 Eje Hipotálamo – Hipófisis – Adrenal
 - 2.5.2.3 Eje Renina - Angiotensina



2.5.3 Consecuencias orgánicas del estrés 2.5.4 Medición del estrés

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de inicio: El encuadre tiene el propósito de ofrecer un panorama general sobre los contenidos de la Unidad, sus exigencias y forma de evaluación, así como las actividades a realizar en particular; se realizará a través de una exposición oral por parte del profesor, tomando como base el presente programa.

Fase de desarrollo: La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase para el desarrollo de los contenidos tiene la finalidad de ubicar al estudiante en el contexto conductual, al comprender la importancia de la percepción sensorial en los animales y el desarrollo de la conducta a través del aprendizaje.

Se llevará a cabo por medio de la exposición oral y a través de un diagrama radial, la lectura y el debate dirigidos, así como la observación de un videoforo. Se ocuparán varias estrategias como la elaboración de resúmenes, la matriz de clasificación y obteniendo información al participar en debates y dramatizaciones. Los recursos serán la bibliografía (artículos y libros), cañón y presentaciones con diapositivas, videos y exhibiciones demostrativas de aprendizaje y entrenamiento con animales domésticos y fauna silvestre cautiva.

Fase de cierre: Las actividades propuestas están orientadas a propiciar la síntesis de los conocimientos previos que le permitan comprender la fisiopatología del estrés y finalmente a integrar los aprendizajes mediante un ejercicio de actividades integradoras prácticas en laboratorio, unidad de producción animal y un zoológico; así como observar una demostración práctica de aprendizaje en perros y caballos, previa exposición oral y supervisando su ejecución.

Esta fase se efectuará a través de la exposición oral de los temas por parte del profesor; con estrategias diversas como la presentación de un videoforo, discusión dirigida, resolución de un cuestionario, elaboración de mapas conceptuales. Los recursos requeridos son la bibliografía (artículos y libros), cañón y presentaciones con diapositivas, videos, así como el empleo de animales domésticos, de experimentación y de fauna silvestre cautiva.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
Encuadre describiendo los contenidos de la unidad y actividades a realizar.	2.1 Control de la conducta. Exponer a través de un diagrama radial el trabajo de Niko Tinbergen para entender las causas, ontogenia, la función y evolución de la conducta, así como los factores internos y externos involucrados. A1. Elaborar por equipo un resumen de las 4 preguntas de Niko Tinbergen para	2.5 Fisiopatología del estrés Exponer de manera oral la fisiopatología, definición y descripción del estrés, apoyado de un cuestionario Presentar videoforo de animales bajo condiciones de estrés.



	<p>entender el control de la conducta en una hoja de rotafolio.</p> <p>2.2 Percepción sensorial en los animales domésticos.</p> <p>Dirigir la lectura de los alumnos acerca de la percepción física, química y mecánica de los animales.</p> <p>A2. Obtener información e integrados en equipo organizarán una matriz de clasificación con los aspectos más relevantes de la visión, audición, olfacción, gusto, tacto y propiocepción y sus diferencias entre las especies domésticas.</p> <p>2.3 Ontogenia de la conducta</p> <p>Exponer de manera oral la ontogenia de la conducta, los conceptos generales sobre el desarrollo de la conducta, los periodos sensibles y la socialización en el perro, como ejemplo.</p> <p>Dirigir el debate sobre las diferencias entre instinto y aprendizaje.</p> <p>Presentar videoforos con los diferentes tipos de aprendizaje.</p> <p>A3. Leer artículos especializados que permitan comprender la ontogenia de la conducta, los periodos sensibles y participar en el debate</p>	<p>Dirigir la discusión sobre las diferentes técnicas para medir el estrés.</p> <p>Exponer de forma oral la actividad práctica y supervisar el desarrollo de la misma.</p> <p>A5. Resolver por equipo un cuestionario para dar respuesta a cada uno de los apartados de fisiopatología del estrés, atendiendo la consulta de materiales y medios</p> <p>A6. Elaborar mapas conceptuales de los ejes involucrados en la respuesta de estrés y su repercusión en el animal</p> <p>A7. Realizar actividades integradoras prácticas por equipo para que los alumnos aprendan a medir conductualmente el estrés mediante prácticas en laboratorio (animales de compañía y de experimentación), unidad de producción y/o zoológico para integrar la información en un reporte. (2HP)</p> <p>2.4.2 Tipos de aprendizaje.</p> <p>Exponer de forma oral la actividad práctica y supervisar el desarrollo de la misma.</p> <p>A8. Observar y registrar mediante experiencia directa las actividades demostrativas de aprendizaje en especies domésticas como el perro y</p>
--	--	--



	sobre las diferencias entre instinto y aprendizaje. A4. Efectuar una dramatización trabajando en equipos en donde se actúen los diferentes tipos de aprendizaje.	el caballo en el hípico universitario y en instalaciones de la facultad, para integrar información de la práctica en un reporte por equipo (4 HP).
(0:30 Hrs.)	(6:30 Hrs. T)	(3 Hrs. T y 6 P)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Biblioteca de Área Aula Unidad de producción animal Hípico Universitario Zoológico		Bibliografía existente en la biblioteca y recomendada por el docente sobre el tema. Cañón y presentaciones con diapositivas. Lectura de artículos y libros sobre la temática Objetos de investigación: animales domésticos y de fauna silvestre cautiva Exhibición de entrenamiento en equinos y caninos Videos sobre aprendizaje y estrés en animales

Unidad 3. Conducta individual y social de los animales domésticos, de compañía y fauna silvestre.

Objetivo: Describir el proceso de domesticación, la conducta individual y social de los animales domésticos del campo profesional veterinario, de los de compañía y de algunas especies selectas de fauna silvestre cautiva, así como las que se ocupan en la experimentación por medio de investigación documental y de campo, así como registros de conducta animal directa e indirecta, con la finalidad de distinguir el proceso de domesticación, el comportamiento normal de los animales y sus desviaciones o trastornos, para su aplicación e integración en la producción animal y en la salud animal.

Contenidos:

- 3.1 Domesticación
 - 3.1.1 Definición
 - 3.1.2 Mecanismos genéticos que influyen durante la domesticación
 - 3.1.3 Influencias ambientales en el proceso de domesticación
 - 3.1.4 Principales cambios causados por la domesticación: morfológicos y conductuales
- 3.2 Conducta individual
 - 3.2.1 Locomoción
 - 3.2.2 Cuidado corporal o acicalamiento



- 3.2.3 Trófica
- 3.2.4 Sueño y vigilia: ritmos de actividad
- 3.2.5 Eliminación
- 3.3 Conducta Social
 - 3.3.1 Conceptos generales; dominancia y jerarquía.
 - 3.3.2 Comunicación
 - 3.3.2.1 Tipos de comunicación
 - 3.3.2.2 Agresividad
 - 3.4 Conducta Sexual
 - 3.4.1 Bases fisiológicas de la conducta reproductiva
 - 3.4.2 Sistemas de apareamiento
 - 3.4.3 Pubertad y madurez sexual
 - 3.4.4 Cortejo y cópula
 - 3.5 Conducta Materna y Parental
 - 3.5.1 Parto y posparto
 - 3.5.2 Lactancia y destete
 - 3.5.3 Cuidados parentales: ovíparos y vivíparos

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de inicio: El encuadre tiene el propósito de ofrecer un panorama general sobre los contenidos de la Unidad, sus exigencias y forma de evaluación, así como las actividades a realizar en particular; se realizará a través de una exposición oral por parte del profesor, tomando como base el presente programa.

Fase de desarrollo: La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase para el desarrollo de los contenidos tiene la finalidad de ubicar al estudiante en el contexto medular del curso que implica conocer el proceso de domesticación y la conducta normal individual y social de los animales del campo profesional, tomando como base el perro doméstico; la adquisición de conocimientos se logrará a través de la lectura y revisión de los temas, así como la exposición oral por parte del profesor.

Las estrategias para lograr los objetivos se basarán en la elaboración de resúmenes y un tríptico o cartel. Los recursos que se necesitan es la bibliografía (artículos y libros), así como el cañón y las presentaciones con diapositivas.

Fase de cierre: Las actividades propuestas están orientadas a propiciar la síntesis de los conocimientos previos que le permitan a través de un ejercicio de actividades integradoras prácticas en unidades de producción animal, zoológico y bioterio comprender la conducta de las principales especies domésticas productivas, algunas especies selectas de fauna silvestre y de laboratorio para experimentación.

Lo anterior, se desarrollará a través de la supervisión y dirección del registro, videofilmación y fotografía de la conducta normal individual y social de los animales, en los diferentes escenarios del campo ocupacional del médico veterinario zootecnista.

La actividad que se ocupará para este tema básicamente es la exposición oral por equipo mediante presentaciones visuales digitales.



Los recursos que se utilizarán son la bibliografía (artículos y libros), cámara de video, cámara fotográfica, cañón y presentaciones con diapositivas, así como el ingreso a las unidades con animales.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre describiendo los contenidos de la unidad y actividades a realizar.</p>	<p>3.1 Domesticación</p> <p>Integrar un mapa cognitivo de cajas utilizando la definición de domesticación y la previa lectura sobre el tema, para identificar los mecanismos genéticos y las influencias ambientales, así como los principales cambios morfológicos y conductuales que influyen en el comportamiento de los animales.</p> <p>A1. Elaborar por equipo un resumen sobre los mecanismos genéticos y las influencias ambientales, así como los principales cambios morfológicos y conductuales de la domesticación que influyen en el comportamiento de los animales.</p> <p>3.2 Conducta individual</p> <p>3.3 Conducta Social</p> <p>Exponer de manera oral los aspectos básicos y particulares de la conducta individual y de la conducta social del perro doméstico.</p> <p>A2. Elaborar y exponer un tríptico o cartel por equipo desglosando las características más relevantes de la conducta individual y social del perro</p>	<p>3.2 Conducta individual</p> <p>3.3 Conducta Social</p> <p>Supervisar y dirigir el registro de conducta en unidades de producción de animales domésticos, animales de laboratorio y animales de fauna silvestre en cautiverio, mediante videofilmación o fotografías de la conducta individual y social de bovinos, ovinos, caprinos, equinos, porcinos, gato y gallina doméstica y especies selectas de fauna silvestre en cautiverio y de animales de laboratorio.</p> <p>A3. Exponer por equipo de manera oral mediante una presentación en power point las observaciones de la conducta individual y social de bovinos, ovinos, caprinos, equinos, porcinos, gato y gallina doméstica y especies selectas de fauna silvestre en cautiverio y animales de laboratorio, como una actividad integradora práctica.</p>



(0:30 Hrs.)	(7:30 Hrs. T)	(10 Hrs. P)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios	Recursos	
Biblioteca de Área Aula Unidad de producción animal: bovinos, caprinos, ovinos, porcinos y gallinas. Bioterio de investigación Hípico Universitario Zoológico	Bibliografía existente en la biblioteca y recomendada por el docente sobre el tema. Cañón y presentaciones con diapositivas. Lectura de artículos y libros sobre la temática Objetos de investigación: animales domésticos, de fauna silvestre cautiva y de laboratorio para experimentación Presentaciones en power point con fotografías y videos integrados	

Unidad 4. Bienestar animal

Objetivo: Identificar los factores relacionados con el bienestar animal durante el proceso productivo, en la convivencia con humanos en los de compañía y en el mantenimiento en cautiverio de la fauna silvestre, a través de evidencias bibliográficas, hemerográficas y actividades prácticas, que le permitan conocer y concientizar la valoración del bienestar a través de los indicadores fisiológicos, comportamentales, de producción y de salud, así como el marco legal nacional vigente que norma el bienestar.

Contenidos:

- 4.1 Valoración del bienestar animal
 - 4.1.1 Indicadores fisiológicos
 - 4.1.2 Indicadores de comportamiento
 - 4.1.3 Indicadores de producción y de salud
- 4.2 Marco legislativo en bienestar animal
 - 4.2.1 Normativa nacional en materia de bienestar animal
- 4.3 Bienestar en animales de producción
 - 4.3.1 Bienestar en unidades de producción intensivas y extensivas
 - 4.3.2 Bienestar en el transporte y matanza
- 4.4 Bienestar en fauna silvestre cautiva
- 4.5 Bienestar en animales para experimentación

Métodos, estrategias y recursos educativos

Fase de inicio: El encuadre tiene el propósito de ofrecer un panorama general sobre los contenidos de la Unidad, sus exigencias y forma de evaluación, así como las actividades a realizar en particular; se realizará a través de una exposición oral por parte del profesor, tomando como base el presente programa.



Fase de desarrollo: La metodología de enseñanza aprendizaje propuesta en esta fase para el desarrollo de los contenidos tiene la finalidad de ubicar al estudiante en el contexto medular del curso en cuanto a Bienestar Animal se refiere, lo que implica conocer la forma de valorarlo con base en indicadores, así como el marco legal que lo rige a nivel nacional, además de la situación específica del bienestar en diversos escenarios del campo profesional como lo es en animales de producción, fauna silvestre cautiva y de laboratorio para experimentación, a través de la exposición oral por parte del profesor y por medio de lectura y discusiones por equipo de la temática.

Se implementarán diversas actividades entre las que destacan la elaboración de mapas cognitivos y de una matriz de clasificación que englobe lo investigado por los alumnos.

Los recursos que se ocuparán son la bibliografía (artículos y libros), legislación en materia de bienestar animal, cañón y presentaciones con diapositivas, así como animales en diferentes escenarios del campo profesional.

Fase de cierre: Las actividades propuestas están orientadas a propiciar la síntesis de los conocimientos previos que le permitan a través de un ejercicio de actividades integradoras prácticas en unidades de producción animal, rastros, zoológico y bioterio valorar y evaluar las condiciones de bienestar animal de las especies domésticas productivas, algunas especies selectas de fauna silvestre y de laboratorio para experimentación, previa exposición oral del profesor para explicar y orientar las actividades prácticas, así como la supervisión y asesoría en el registro de las condiciones de bienestar, para su integración en un reporte por equipo.

Los recursos necesarios son la bibliografía (artículos y libros), cañón y presentaciones con diapositivas, animales y reportes de investigación.

Actividades de enseñanza y de aprendizaje

Inicio	Desarrollo	Cierre
<p>Encuadre describiendo los contenidos de la unidad y actividades a realizar.</p>	<p>4.1 Valoración del bienestar animal</p> <p>Exponer de manera oral los contenidos con respecto a la evaluación del bienestar animal a través de indicadores.</p> <p>A1. Elaborar un Mapa Cognitivo de Escalones por equipo, de acuerdo a la jerarquía de la evaluación del Bienestar animal.</p> <p>4.2 Marco legislativo en bienestar animal</p> <p>Desarrollar y dirigir una discusión por equipos sobre el marco legislativo en</p>	<p>4.3.1 Bienestar en unidades de producción intensivas y extensivas</p> <p>Exponer de manera oral las actividades prácticas.</p> <p>Supervisar y dirigir el registro, comparación y evaluación mediante experiencia directa las condiciones de bienestar de animales domésticos en una unidad de producción intensiva y extensiva y en un mercado ganadero.</p> <p>A4. Efectuar actividades integradoras prácticas en una unidad de producción intensiva y extensiva y un mercado ganadero para</p>



	<p>bienestar animal, previa investigación bibliográfica.</p> <p>A2. Elaborar un Mapa Cognitivo de Agua Mala por equipo sobre el marco legislativo nacional del bienestar animal.</p> <p>4.3 Bienestar en animales de producción</p> <p>4.4 Bienestar en fauna silvestre cautiva</p> <p>4.5 Bienestar en animales para experimentación</p> <p>Exposición de manera oral, previa supervisión de la investigación de los diferentes rubros relacionados con el bienestar en los animales de producción, fauna cautiva y animales para experimentación.</p> <p>A3. Elaborar una Matriz de Clasificación como resultado de la investigación realizada, dónde se cubra los aspectos de los rubros que se expondrán en clase.</p>	<p>integrar la información en un reporte de práctica.</p> <p>4.3.2 Bienestar en el transporte y matanza</p> <p>Supervisar y dirigir el registro, comparación y evaluación de las condiciones de bienestar de animales domésticos durante el transporte y matanza en un rastro municipal y un rastro TIF.</p> <p>A5. Efectuar actividades integradoras prácticas en un rastro municipal y un rastro TIF para elaborar un reporte integrando la información.</p> <p>4.4 Bienestar en fauna silvestre cautiva</p> <p>Supervisar y dirigir mediante experiencia directa las actividades demostrativas de enriquecimiento y condicionamiento operante en fauna silvestre cautiva con la finalidad de mejorar su bienestar.</p> <p>A6. Efectuar actividades integradoras prácticas en un zoológico para elaborar un reporte integrando la información.</p> <p>4.5 Bienestar en animales para experimentación</p> <p>Supervisar y dirigir mediante experiencia directa que el alumno registre y evalúe las</p>
--	---	---



		condiciones de bienestar de animales de laboratorio. A7. Efectuar actividades integradoras prácticas en un bioterio para elaborar un reporte integrando la información.
(0:30 Hrs.)	(7:30 Hrs. T)	(12 Hrs. P)
Escenarios y recursos para el aprendizaje (uso del alumno)		
Escenarios		Recursos
Biblioteca de Área Aula Unidad de producción animal intensiva y/o extensiva: bovinos, caprinos, ovinos, porcinos y gallinas. Rastro municipal y TIF Bioterio de investigación Hípico Universitario Zoológico Mercado ganadero		Bibliografía existente en la biblioteca y recomendada por el docente sobre el tema. Cañón y presentaciones con diapositivas. Lectura de artículos y libros sobre la temática Objetos de investigación: animales domésticos, de fauna silvestre cautiva y de laboratorio para experimentación Legislación vigente en materia de bienestar animal



VII. Acervo bibliográfico

Básico:

- Albro-Haupt, K.** (2005): *Domestic animal behavior*. USA, Iowa State University Press.
- Alcock, J.** (2005): *Animal behavior an evolutionary approach*. 8th edition. USA, Sinauer Associates Inc.
- Alcock, J.** (2001): *Animal behavior an evolutionary approach*. 7th edition. USA, Sinauer Associates Inc.
- Crowell-Davis, S. y Murray, T.** (2006): *Veterinary psychopharmacology*. USA, Blackwell Publishing, Iowa.
- García, S., Castejón, F., De la Cruz, L.F.** (1995): *Fisiología Veterinaria*. España, Ed. Interamericana-Mc Graw Hill.
- Galindo, M.F.A., Orihuela, T.A.** (2004): *Etología aplicada*. México, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia UNAM.
- Gittleman, J.L.** (1989): *Carnivore behavior, ecology and evolution*. New York, USA, Comstock Publ. Cornell University Press.
- Grandin, T.** (1998): *Genetics and the behavior of domestic animals*. USA, Academic Press.
- Grier, W.J., Burk, T.** (1992): *Biology of animal behavior*. USA, Mosby Yearbook.
- Hart B.L., Hart, L. y Bain, M.** (2006): *Canine and feline behavior therapy*. 2nd edition. USA, Blackwell Publishing.
- Heiblum, M.** (2011): *Medicina del comportamiento canino para el clínico veterinario*. Argentina, Intermédica.
- Horwitz, R. y Neilson, J.** (2010): *Comportamiento de perros y gatos*. Argentina, Intermédica.
- Jensen, P.** (2004): *Etología de los animales domésticos*. Zaragoza, España, Ed. Acribia.
- Keeling, L.J. y Gonyou, H.W.** (2001): *Social behaviour in farm animals*. New York, USA, CAB Publishing.
- Landsberg, G., Hunthausen, W. y Ackerman, L.** (1998): *Manual de problemas de conducta del perro y el gato*. España, Ed. Acribia.
- Manteca, V.X.** (2002): *Etología clínica veterinaria del perro y del gato*. Barcelona, España, Multimédica.
- Manteca, V.X.** (2009): *Etología Veterinaria*. 1^a. Edición. Barcelona, España, Multimédica.
- Manning, A., Dawkins, S.M.** (1998): *Animal behavior an introduction*. 5th edition. UK, Cambridge University Press.
- Mota-Rojas, D., Guerrero, L.I., Trujillo O.M.E.** (2010): *Bienestar animal y calidad de la carne*. México, BM Editores.
- Sociedad Mexicana de Etología Veterinaria** (2002): *Memorias 5to Congreso Sociedad Mexicana de Etología Veterinaria*. Toluca, México, Waltham.
- Steven, L.** (2001): *Handbook of applied dog behavior and training Vol. 1 y Vol. 2*. USA, Iowa State University Press.
- Tannenbaum, J.** (1995): *Veterinary ethics. Animal welfare, client relations, competition and collegiality*. 2th edition. USA, Mosby.
- Tinbergen, N.** (1985): *Conducta Animal*. Colección de la naturaleza de Time-Life. México, D.F., Ed. Culturales Internacionales.
- Wilson E.O.** (1980): *Sociobiología: la nueva síntesis*. Barcelona, Omega.

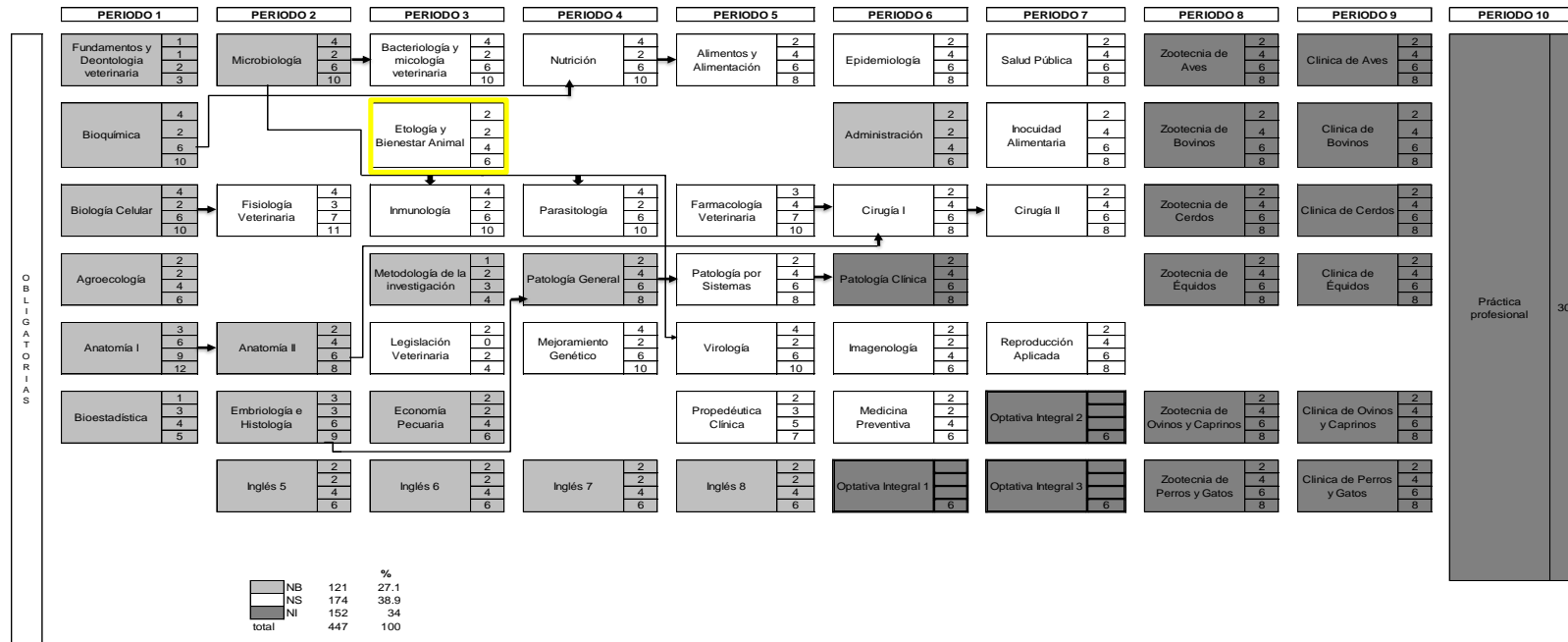


Complementario:

- Arnold, G.W. y Dudzinski, M.L.** (1978): *Ethology of free-ranging domestic animals*. N. Y., USA, Elsevier scientific publishing Co.
- Carthy, J.D.** (1971): *La conducta de los animales*. Barcelona, España, Salvat Editores.
- Craig, J.V.** (1981): *Domestic animal behavior*. New Jersey, Prentice Hall.
- Dodman, H.N., Shuster, L.** (1998): *Psicopharmacology of animal behavior disorders*. USA, Ed. Blackwell Science.
- Eibl Eibesfeldt** (1974): *Etología introducción al estudio comparado del comportamiento*. Barcelona, España, Omega.
- Fraser, A.F.** (1980): *Farm animal behavior*. London, Bailliere Tindall.
- Goodenough, J., Mc. Guire, B., Wallace, R.** (1993): *Perspectives on animal behavior*. USA, John Wiley and sons. Inc.
- Heymer, A.** (1982): *Diccionario Etológico*. Barcelona, Omega.
- Honoré E., Klopfer, P.** (1990): *A concise survey of animals behavior*. USA, Academic Press.
- Maier, R.** (2001): *Comportamiento animal un enfoque evolutivo y ecológico*. Madrid, España, McGraw Hill.
- Kiley-Worthington, M.** (1977): *Behavioral problems of farm animals*. England, UK, Oriel Press.
- Klopfer PH** (1980): *Introducción al comportamiento animal*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Overall, R.** (1997): *Clinical behavioral medicine for small animals*. USA, Mosby.
- Slater, P.J.B.** (1991): *Introducción a la Etología*. México, Editorial Crítica.
- Syme J.G. y Syme, L.A.** (1979): *Social structure in farm animals*. New York, USA, Elsevier scientific publishing Co.
- Thorpe, WH** (1974): *Breve historia de la Etología. El libro de bolsillo*. Madrid, España, Ed. Alianza.



VIII. Mapa curricular



HT 15 HP 16 TH 31 CR 46	HT 15 HP 14 TH 29 CR 44	HT 17 HP 12 TH 34 CR 46	HT 16 HP 12 TH 28 CR 44	HT 15 HP 19 TH 34 CR 49	HT 12+* HP 18+* TH 30+* CR 48	HT 8+* HP 16+* TH 24+* CR 44	HT 12 HP 24 TH 36 CR 48	HT 12 HP 24 TH 36 CR 48	HT - HP - TH - CR 30
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	--	---------------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------

SIMBOLOGIA

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	39
	43
	82
	121

Total del Núcleo Básico 17 UA para cubrir 121 créditos

Núcleo Sustantivo cursar y acreditar	57
	60
	117
	174

Total del Núcleo Sustantivo 21 UA para cubrir 174 créditos

Núcleo Integral cursar y acreditar	26
	52
	78
	134

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



MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTEENIA 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>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