



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	XOCHIMILCO	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 8
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	43
3340014	PRESERVACION DEL BIENESTAR ANIMAL / MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE		TIPO	OBL.
H.TEOR. 10.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 23.0			V Ó VI	
	3340012			

**OBJETIVO(S) :**

**OBJETO DE TRANSFORMACION.**

Preservación del bienestar animal.  
Manejo de la fauna silvestre.

**PROBLEMA EJE.**

Influencia del entorno ambiental sobre los parámetros de bienestar y comportamiento animal.  
Conservación y aprovechamiento de la fauna silvestre.

**OBJETIVOS GENERALES.**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Desarrollar competencias específicas-profesionales orientadas a evaluar indicadores de bienestar y comportamiento animal en diversas modalidades de producción. Asimismo, adquirirá competencias para el manejo de la fauna silvestre.

Desarrollar competencias genéricas-transversales para gestionar información de forma crítica y autocrítica; trabajar en equipo manifestando respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás; adaptarse a nuevas situaciones; aplicar conocimientos y procedimientos mediante la investigación para resolver problemas; divulgar información de forma oral y escrita, y mantener comportamiento ético en el ejercicio de sus responsabilidades ante los animales, la profesión y la sociedad.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Categorizar en forma genérica el bienestar y comportamiento animal.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*[Handwritten signature]*

Analizar los factores morfológicos y fisiológicos involucrados en el bienestar y comportamiento animal.

Comprender las variables ambientales que determinan el bienestar y el comportamiento animal.

Especificar los métodos y procedimientos para valorar el bienestar y comportamiento animal.

Analizar la normatividad aplicable al bienestar animal.

Diseñar instalaciones acordes con las necesidades físicas, climáticas, sociales y conductuales de los animales.

Valorar signos y conductas que reflejen estrés inminente en el animal e interpretar procesos de percepción sensorial para identificar anomalías en la conducta animal, proponiendo programas de enriquecimiento ambiental.

Defender y argumentar, bajo principios éticos y morales, casos reales o hipotéticos de amenaza al bienestar y comportamiento animal.

Categorizar los principios generales inherentes a la conservación y el aprovechamiento sustentable en Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) y Predios o Instalaciones que Manejan Vida Silvestre de Forma Confinada Fuera de su Hábitat Natural (PIMVS).

Formular estrategias de manejo para la conservación y el aprovechamiento de la fauna silvestre mediante procedimientos de protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, exhibición, recreación y educación ambiental.

#### CONTENIDO SINTETICO:

##### Unidad I

- Condiciones ambientales.
- Medición de las variables ambientales en los diferentes contextos en los que vive el animal, otorgándoles significado hacia condiciones particulares de vida.
- Medición de las variables físicas y ecológicas en los diferentes contextos



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

*Uyay*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

en los que vive el animal.

#### Unidad II

- Adaptaciones morfofuncionales.
- Explicación de la conformación anatómica y funcional de los componentes del eje simpático e hipotálamo-adrenal.
- Contratación de los diferentes tipos de carga alostática ante circunstancias adversas de carácter físico, ambiental, social y emocional, en estudios de caso.
- Identificación y descripción de los procesos de adaptación desarrollados por los animales frente al miedo y dolor, a partir de videos.
- Identificación de las distintas estructuras anatómicas de la corteza cerebral y del sistema límbico y sus funciones, en el proceso de percepción sensorial.
- Constatación de las "5 libertades de Brambell" en los animales bajo estudio en el sitio de trabajo.
- Discusión de varios ejemplos de comportamientos relacionados con el bienestar animal.
- Ejemplificación de las "4 preguntas de Tinbergen" en un estudio hipotético de la conducta animal.
- Descripción de las conductas de un animal en el zoológico, empleando muestreo focal y registro continuo.
- Descripción de las conductas de una especie, por medio de una metodología con descriptores empáticos.
- Ejecución de procedimientos para valorar conductas que evidencien modificaciones del bienestar animal e interpretación de resultados inherentes.

#### Unidad III

- Bioética y normatividad.
- Diferenciación entre derechos de los animales y bienestar animal, mediante el estudio de casos reales e hipotéticos.
- Identificación del uso de los animales para caracterizar el binomio hombre-animal en diferentes contextos.
- Aplicación de los principios éticos y morales para argumentar estudios de caso inherentes al uso de los animales.
- Crítica y argumentación de diseño de alojamientos considerando los criterios normativos.
- Análisis de un artículo científico (estudio de caso) e identificación de las tres R's (Reducción, Reemplazo, Refinamiento).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 278

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

## Unidad IV

- Gestión de Unidades de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre (UMA) y Predios o Instalaciones que Manejan Vida Silvestre de forma confinada fuera de su hábitat natural (PIMVS).
- Fundamentos de la conservación in situ y ex situ de la fauna silvestre.
- Principios del aprovechamiento sustentable y la producción de la fauna silvestre.
- Principios de política y normatividad en materia de vida silvestre en México.
- Conceptos involucrados en la conservación de la fauna silvestre: dinámica de poblaciones, conservación, protección, mantenimiento, recuperación, reproducción, repoblación, reintroducción, investigación, rescate, resguardo, rehabilitación, exhibición, recreación, educación ambiental, medicina de la conservación, instalaciones, medicina preventiva, nutrición, alimentación y contención física y química de la fauna silvestre.
- Tipos de UMA: extensivas e intensivas y PIMVS.
- Funciones y actividades del responsable técnico de las UMA y PIMVS.
- Ocupaciones del médico veterinario zootecnista en apoyo a la conservación y el aprovechamiento sustentable de la fauna silvestre.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

La presente UEA conlleva una organización didáctica e instrumental ordenada para cumplir con sus objetivos, general y específicos, mediante tres métodos de enseñanza-aprendizaje: método investigativo-expositivo, resolución de problemas y estudio de casos. El primero tiene como propósito la activación de los procesos cognitivos del alumno para la comprensión y explicación de los principios que rigen el bienestar y comportamiento animal, el entrenamiento en métodos y procedimientos para valorar la relación animal medio-ambiente, y aquellos relacionados con el manejo y la conservación de la fauna silvestre. El segundo está orientado a desarrollar habilidades y actitudes relacionadas con el estudio del bienestar y comportamiento animal, asimismo, frente a casos de conservación de la fauna silvestre. El tercero está orientado a aplicar conocimientos, habilidades y demostrar aptitudes en la solución de problemas concretos de bienestar animal, ética, manejo y conservación de la fauna silvestre.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 3340014

PRESERVACION DEL BIENESTAR ANIMAL / MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE

Se evalúan, de forma cualitativa y cuantitativa los conocimientos adquiridos por los alumnos, así como sus desempeños y evidencias demostrados en el uso y aplicación de los conceptos inherentes al bienestar y comportamiento animal, los métodos y procedimientos para valorar sus indicadores y la solución de problemas y estudio de casos concretos de la relación producción animal-entorno ambiental. Así mismo, sus desempeños y evidencias demostrados para comprender, interpretar y resolver problemas relacionados con el manejo para la conservación de la fauna silvestre.

También se evalúan actividades de investigación documental y solución de problemas, entendidos estos últimos, como estudio de casos y elaboración de proyectos, ambos relacionados con las particularidades de los hechos disciplinarios y profesionales.

Para obtener la acreditación del módulo, se requiere una calificación mínima de 60% en cada uno de los elementos a evaluar.

Elementos y factores de ponderación:

Evaluaciones de conocimientos teóricos 25%.

Aplicación de los protocolos establecidos para evaluar el bienestar y la conducta animal 25%.

Estudio de casos, resolución de problemas o realización de un proyecto de investigación relacionados con el bienestar animal, ética, manejo y conservación de la fauna silvestre 50%.

Total 100%.

Evaluación de Recuperación:

La evaluación contendrá todos los elementos de la evaluación global con la misma ponderación. Para obtener la acreditación de la UEA, se requiere una calificación mínima de 60% en cada uno de los elementos a evaluar.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Aguirre, A. Ostfeld, S. Tabor, G. M. House, C. y Pearl, M. C. 2002. Conservation medicine: ecological health in practice. Ed. Oxford University Press. U.K.
2. Arana, F. 2007. Ecología para principiantes. Ed. Trillas. México.
3. Arvizu, L. y Márquez, S. R. 2008. Marco legal de la medicina veterinaria. Defensa jurídica del gobernado. Ed. Manual Moderno. México.
4. Ausden, M. 2007. Habitat management for conservation: a handbook of



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA		6/ 8
CLAVE 3340014	PRESERVACION DEL BIENESTAR ANIMAL / MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE	

- techniques (Techniques in ecology and conservation). Ed. Oxford University Press. U.K.
5. Bookhout, T. A. 1994. Research and management techniques for wildlife and habitats. Ed. Wildlife Society. USA.
  6. Broom, D. y Fraser, A. F. 2007. Farm animal behaviour and welfare. 4th ed. Ed. Baillière Tindall. U.K.
  7. Boyle, L. O'Connell, N. y Hanlon, A. 2008. Applied ethology. Addressing future challenges in animal agriculture. Ed. Wageningen Academic Pub. The Netherlands.
  8. Ceballos, G. y Simonetti J. A. 2002. Diversidad y conservación de los mamíferos neotropicales. Ed. CONABIO-UNAM. México.
  9. Challenger, A. 1998. Utilización y conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado presente y futuro. Ed. CONABIO, Instituto de Biología UNAM y Sierra Madre A. C. México.
  10. CONABIO. 1998. La diversidad biológica de México: estudio de país 1998. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
  11. Dierenfeld, E. S. y Graffam, W. S. 1996. Manual de nutrición y dietas para animales silvestres en cautiverio. Ed. Wildlife Conservation Society. New York, USA.
  12. Ewing, S. A. Lay, D. C. y Von Borell, E. 1999. Farm animal well-being. Stress physiology, animal behavior, and environmental design. Ed. Prentice and Hall. USA.
  13. Faucitano, L. y Schaefer, A. L. 2008. Welfare of pigs. From birth to slaughter. Ed. Wageningen Academic Pub. The Netherlands.
  14. Fowler, M. E. y Miller, R. E. 2003. Zoo and wild animal medicine. 5th ed. Ed. W.B. Saunders. USA.
  15. Galindo, F. y Orihuela, A. 2004. Etología aplicada. Ed. UNAM, IFAW, México.
  16. Gibbs, E. P. J. y Bokma, B. H. 2002. The domestic animal/wildlife interface: issues for disease control, conservation, sustainable food production and emerging diseases. Ed. New York Academy of Science. USA.
  17. Gilbert, F. F. y Dodds, D. G. 2001. The philosophy and practice of wildlife management. 3rd ed. Ed. Krieger Pub. Co. USA.
  18. Grandin, T. 2007. Livestock handling and transport. 3rd ed. Ed. CAB International. U.K.
  19. Hemsworth, P. H. y Coleman, G. L. 1998. Human-livestock interactions: the stockperson and productivity and welfare of intensively-farmed animals. Ed. CAB International. U.K.
  20. Marie, M. Edwards, S. Gandini, G. Reiss, M. y Von Borell, E. 2005. Animal bioethics: principles and teaching methods. Ed. Wageningen Academic Pub. The Netherlands.
  21. Morrison, M. L. 2002. Wildlife restoration: techniques for habitat analysis and animal monitoring. Society for Ecological Restoration. Ed.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*Y. Y. Y.*  
*[Handwritten signature]*

- Island Press. USA.
22. Olney, P. J. S. Mace, G. M. y Feistner, A. T. C. 1994. Creative conservation. Interactive management of wild and captive animals. Chapman & Hall. London, U.K.
  23. Pérez-Gil, R. Jaramillo, F. Muñoz, A. y Torres, M. 1995. Importancia económica de los vertebrados silvestres de México. Ed. CONABIO. México.
  24. Phillips, C. y Piggins, D. 1992. Farm animals and the environment. Ed. CAB International. U.K.
  25. Reynolds, J. D. Mace, G. M., Redford, K. H. y Robinson, J. G. 2001. Conservation of exploited species. Ed. Cambridge University Press. Cambridge, U.K.
  26. Robbins, C. T. 1994. Wildlife feeding and nutrition. 2a ed. Ed. Academic Press. USA.
  27. Robinson, W. L. y Bolen, E. G. 2002. Wildlife ecology and management. 5th ed. Ed. Benjamin Cummings. USA.
  28. Soberón, J. 1989. Ecología de poblaciones. Serie: La Ciencia desde México. Ed. Fondo de Cultura Económica. México.
  29. Taylor, V. J. y Dunstone, N. 1996. The exploitation of mammal populations. Ed. Chapman and Hall. Suffolk, U.K.
  30. Young, R. 2003. Environmental enrichment for captive animals. Blackwell Pub. U.K.
  31. West, G. Heard, D. y Caulkett, N. 2007. Zoo animal and wildlife immobilization and anesthesia. Blackwell Pub. Ames. Iowa, USA.
  32. Wobeser, G. A. 2006. Essentials of disease in wild animals. Ed. Blackwell Pub. Ames, Iowa, USA.
  33. Zollitsch, W. Winckler, C. Waibingler, S. y Haslberger, A. 2009. Sustainable food production and ethics. Ed. Wageningen Academic Pub. The Netherlands.

## Normatividad nacional:

- Dirección General de Normas. 1996. NORMA Oficial Mexicana NOM-033-ZOO-1995. Sacrificio humanitario de los animales domésticos y silvestres.
- Dirección General de Normas. 1996. NORMA Oficial Mexicana NOM-051-ZOO-1995. Trato humanitario en la movilización de animales.
- Dirección General de Normas 2000. NORMA Oficial Mexicana NOM-126-SEMARNAT-2000. Establece las especificaciones para la realización de actividades de colecta científica de material biológico de flora y fauna silvestres y otros recursos biológicos en el territorio nacional. SEMARNAT. México.
- Dirección General de Normas. 2010. NORMA Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental - Especies nativas de México de flora y fauna silvestres - Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión o cambio - Lista de especies en riesgo. SEMARNAT. México.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

8/ 8

CLAVE 3340014

PRESERVACION DEL BIENESTAR ANIMAL / MANEJO DE LA FAUNA SILVESTRE

Ley de Protección a los Animales del Distrito Federal (publicada el 26 de febrero de 2002, última reforma 2009) y su Reglamento (publicado el 24 de septiembre de 2010).

Ley Federal de Sanidad Animal (publicada el 25 de julio de 2007, última reforma 2012) y su Reglamento (publicado el 21 de mayo de 2012).

Ley Federal de Sanidad Vegetal (publicada el 5 de enero de 1994, última reforma 2011).

Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (publicada el 25 de febrero de 2003, última reforma 2013) y su Reglamento (publicado el 21 de febrero de 2005).

Ley General de Vida Silvestre (publicada el 3 de julio de 2000, última reforma 2013) y su Reglamento (publicado el 30 de noviembre de 2006).

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (publicada el 28 de enero de 1988, última reforma 2013) y su Reglamento (publicado el 30 de mayo de 2000). Programa de conservación de la vida silvestre y diversificación productiva en el sector rural. (1997 - 2000).

**Normatividad Internacional:**

Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte - Gobiernos de Canadá, Estados Unidos Mexicanos, Estados Unidos de Norteamérica (21 de diciembre de 1993).

CITES - Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestres (1975 - 2013).

Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (14 de junio de 1992).

Declaración Universal sobre Bienestar Animal (24 de mayo de 2007).

Memorándum de Entendimiento para establecer el Comité Trilateral Canadá - México - Estados Unidos para la Conservación y Manejo de la Vida Silvestre y Ecosistemas (9 de abril de 1996).



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 378

*Y. Y. Y.*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO