



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DEPARTAMENTO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES
Tel. (844) 411-0350, 411-0347, 411-0348
Buenavista, Saltillo, Coahuila, México. C. P. 25084

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Enero de 2003
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Enero de 2010

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

NOMBRE DE LA MATERIA: FAUNA SILVESTRE

CLAVE: RNR-431

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Departamento de Recursos Naturales

NUMERO DE HORAS DE TEORÍA: 3 (tres)

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2 (dos)

NUMERO DE CRÉDITOS: 8 (ocho)

CARRERA(S) EN LAS QUE SE IMPARTE: Ingeniero Agrónomo Zootecnista

PRERREQUISITO: RNR-406 Ecología de los Recursos Naturales Renovables.

OBJETIVO GENERAL:

Que el estudiante tome decisiones sobre el aprovechamiento adecuado de la fauna silvestre en relación a su hábitat, al mismo tiempo evaluar atributos de la población y la interrelación con otras especies y su medio.

1. Conocer la importancia de la fauna silvestre.
2. Identificar correctamente las diferentes especies de la Fauna existentes en México.
3. Conocer la distribución de la fauna silvestre.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Trabajos de gestión en Parques, Reservas, etc.
- Identificación y censado de especies.
- Gestión de hábitat y mejoras del medio.
- Medición y homologación de trofeos.
- Controles sanitarios en especies silvestres.
- Espacios Naturales Protegidos.
- Reservas Regionales de Caza.
- Cotos de caza mayor y menor.
- Centros de recuperación de fauna silvestre.
- Parques y zoológicos.
- Granjas cinegéticas y núcleos zoológicos.
- Centros de Experimentación.
- Museos.

BIOGEOGRAFÍA.

- Regiones biogeográficas.
- Medios de dispersión.
- Proyección geográfica de la evolución.
- Biogeografía histórica.

ECOLOGÍA DEMOGRÁFICA.

- Supervivencia
- Crecimiento y reproducción.
- El sistema predador-presa.
- Relaciones de competencia

ECOLOGÍA TRÓFICA.

- Producción secundaria.
- Alimentación de los animales.
- Relaciones tróficas colaterales.

TEMARIO:

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Importancia
- 1.2 Definiciones y Conceptos
- 1.3 La naturaleza y los recursos
- 1.4 México y sus características ecológicas

2. FAUNA SILVESTRE DE MÉXICO

- 2.1 Principales grupos taxonómicos y su distribución
- 2.2 Descripción de aves migratorias y no migratorias
- 2.3 Descripción de mamíferos grandes y pequeños
- 2.4 Otras especies

3. ATRIBUTOS DE LA POBLACIÓN

- 3.1 Densidad y estructura por edad y sexo
- 3.2 Mortalidad y natalidad
- 3.3 Tabla de Vida
- 3.4 Factores que afectan la Población

4. RELACIONES DE LA POBLACIÓN

- 4.1. Comportamiento
- 4.2. Competencia
- 4.3. Hábitos alimenticios
- 4.4. Depredador-Presa

5. MANEJO Y EVALUACIÓN DEL HÁBITAT

- 5.1. Nicho ecológico
- 5.2. Mecanismos de carga y descarga

6. ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN

- 6.1. Censos
- 6.2. Transectos
- 6.3. Señales
- 6.4. Captura y recaptura

7. MANEJO DE ÁREAS PROTEGIDAS

- 7.1. Parques nacionales
- 7.2. Reservas ecológicas

7.3. Cacería responsable

8. MARCO LEGAL RELACIONADO CON FAUNA SILVESTRE

8.1. Leyes de caza y pesca

8.2. Reglamentos y normas de observancia

8.3. Leyes complementarias y supletorias

9. ESTUDIO DE CASO

9.1. Planeación cinegética

9.2. Conservación y preservación

9.3. Administración Holística

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

El Proceso Enseñanza-Aprendizaje se realiza mediante la implementación de técnicas adecuadas a la capacidad de los alumnos para aprender y la habilidad del Maestro para enseñar mediante uso de la tecnología moderna como lo son las computadoras, acetatos, transparencias, filminas, películas de video, equipo de audio etc., todo esto conjugado con la practica para poder realizar una evaluación mas acertada del aprendizaje.

EVALUACIÓN:

4	Exámenes Parciales	60 %
6	Reportes de laboratorio	25 %
1	Trabajo Final	15 %

Para poder tener **derecho a examen final** deberá de acumular un 90% de asistencias a clases así como cumplir con el siguiente requisito:

1. Entregar un reporte con el inventario de fauna de una área determinada.
2. Trabajo especial sobre las especies en peligro de extinción.
3. Estudio autoecológico de una especie seleccionada.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA:

Ager, A. A., B. K. Johnson, J. G. Kie, and H. K. Preisler 2005. Movement and habitat use of Rocky Mountain elk and mule deer. March 20, 2004. Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference 69.

Ager, A. A., B. K. Johnson, P. K. Coe, and M. J. Wisdom 2005. Landscape simulation of foraging by elk, mule deer, and cattle on summer range. March 20, 2004. Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference 69.

Ager, Alan A., Johnson, Bruce K., Kern, John W., Kie, John G. 2003. Daily and seasonal movements and habitat use by female Rocky Mountain Elk and Mule Deer. *Journal of Mammalogy* 84(3):1076-1088.

Altman, R.B., Clubb, S.L., Dorrestein, G.M. and Quesenberry, K. (eds.) 1997 *Avian Medicine and Surgery*. 1997. W.B. Saunders Co., Philadelphia, PA.

Brillinger, D., Preisler, H., Ager, A. and J. Kie. 2002. An Exploratory Data Analysis (EDA) of the Paths of Moving Animals. Workshop in Honour of David F. Andrews. May 23-24, 2002. The Fields Institute for Mathematical Sciences, Toronto, CA. (Real Audio - requires Real Audio player).

Brillinger, D., Preisler, H., Ager, A. and J. Kie. 2002. An Exploratory Data Analysis (EDA) of the Paths of Moving Animals. Workshop in Honour of David F. Andrews. May 23-24, 2002. The Fields Institute for Mathematical Sciences, Toronto, CA. (Slides)

Cabrera, A. 1957, 1961. Catalogo de los mamíferos de America del Sur. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales 'Bernardino Rivadavia'*, Ser. Cienc. zool. 4, 732 pp. (A detailed nomenclatorial checklist.)

Coe, P. K., B. K. Johnson, K. M. Stewart, and J. G. Kie 2005. Spatial and temporal interactions of elk, mule deer, and cattle. March 20, 2004. Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference 69.

Coe, Priscilla K., Bruce K. Johnson, John W. Kern, Scott L. Findholt, John G. Kie, and Michael J. Wisdom 2001. Responses of elk and mule deer to cattle in summer. *Journal of Range Management* 54:205:A51-A76.

- Dierauf, L.A.: *CRC Handbook of Marine Mammal Medicine, Health, Disease and Rehabilitation*. CRC. Press, USA 1990.
- Enkerlin, H.; Cano, G.; Garza, R. Y Vogel, E. *Ciencia ambiental y desarrollo sostenible*. México (DF): International Thomson Editores, 1997.
- Findholt, S. L., D. Damiran, B. K. Johnson, T. DelCurto, and J. G. Kie 2005. Diet composition, dry matter intake, and diet overlap of mule deer, elk, and cattle. March 20, 2004. Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference 69.
- Findholt, S.L.; Johnson, B.K.; Kern, J.W.; Ager, A.A.; McDonald, L.L.; Stussy, R.J. 2002. Adjusting for radiotelemetry error to improve estimates of habitat use. USDA Forest Service Pacific Northwest Research Station PNW-GTR-555.
- Flores, V.O. □ P. Gerez. 1994. *Biodiversidad y conservación en México: vertebrados, vegetación y uso del suelo*. 2ª edición. CONABIO-UNAM. México. 439 pp.
- Fowler, M.E. and Fuller, R.E.: *Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy*. 4ª. Ed. W.B. Saunders Co., USA 1998.
- Fowler, M.E. and Miller, R.E.: *Zoo and Wild Animal Medicine, Current Therapy* 3. 3ª. Ed. W.B. Saunders Co., USA 1993.
- Fowler, M.E.: *Medicine and Surgery of South American Camelids: Llama, Alpaca, Vicuña, Guanaco*. Iowa State University of California, Davis 1995.
- Fowler, M.E.: *Zoo and Wild Animal Medicine*, 2ª. Ed. W.B. Saunders Co., USA 1986.
- Halfpter, G. 1992. La diversidad de Iberoamérica. *Acta Zoológica Mexicana*. Vol. Especial 1992., Inst. de Ecología, SEDESOL y CYTED. México.
- Hoff, Frye and Jacobson: *Diseases of Amphibians and Reptiles*. Plenum Press, New York, USA 1984
- Irwin, L. L., J. G. Cook, R. A. Riggs, and J. M. Skovlin. 1994. Effects of long-term grazing by big game and livestock in the Blue Mountains forest ecosystems. U.S. Forest Service General Technical Report PNW-GTR-325.
- Johnson, B. K., A. A. Ager, J. H. Noyes, and N. J. Cimon 2005. Elk and mule deer response to variation in hunting pressure. March 20, 2004. Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference 69.

- Jones, J.K. *et al.* 1986. Revised checklist of North American mammals north of Mexico. *Occasional Papers, Museum Texas Tech University*, 107: 22 pp.
- Kie, John G., and Czech, Brian. 2000. Mule and black-tailed deer. Pages 627-657 in Stephan Demarais and Paul R. Krausman, eds. *Ecology and Management of Large Mammals in North America*. Prentice Hall.
- Lehmkuhl, John F., John G. Kie, Harvey Nyberg, Louis Bender, and Greg Servheen. 2001. Evaluating the effects of ecosystem management alternatives on elk, mule deer, and white-tailed deer in the Interior Columbia River Basin, U.S.A. *Forest Ecology and Management* 153:89-104
- Peterson, R.T. and Chalif, E.L. *Aves de México: Guía de Campo*. Editorial Diana, S.A., México, D. F., 1994.
- Phillips, W.W.A. 1980-84. *Manual of the mammals of Sri Lanka*, 2nd ed. In 3 parts. Sri Lanka: Wildlife and Nature Protection Society, 390 pp.
- Preisler, Haiganoush K., David R. Brillinger, Alan A. Ager, and John G. Kie. 1999. Analysis of animal movement using telemetry and GIS data. *Proceedings of the American Statistical Association, Section on Statistics and the Environment*:100-105.
- Primates. *Ibid.* Supplement, 9: 1-52; 1980. 4. Carnivora. *Ibid.* Supplement, 13: 169-272. 1984. 5
- Pulido, J.R. *et al.* 1982. *Catálogo de los mamíferos terrestres nativos de México*. México: Ed. Trillas, 1.26 pp. (quiropteros, edentados y roedores). *Guyana (Zool.)*, 40: 342 pp.
- Ramírez-Pulido, J. □ A. Castro-Campillo. 1993. Diversidad mastozoológica en México. Vol. Especial (XLIV). *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat. México*.
- Ramírez-Pulido, J., A. Castro, J. Arroyo □ F. Cervantes. 1996. Lista taxonómica de los mamíferos de México. *Occas. Papers Mus. Tex. Tech Univ.* 158: 1-62.
- Retana, O. G. y C. Lorenzo. 2002. Lista de los mamíferos terrestres de Chiapas: endemismo y estado de conservación. *Acta Zool. Mex.* (n.s) 85: 25-49.
- Riggs, R. A., J. G. Cook, and L. L. Irwin 2005. Management implications of ungulate herbivory in Northwest forest ecosystems. March 20, 2004. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 69.
- Riggs, R. A.; Tiedemann, A. R.; Cook, J. G.; Ballard, T. M.; Edgeton, P. J.; Vavra,

M.; Krueger, W. C.; Hall, F. C.; Bryant, L. D.; Irwin, L. L.; DelCurto, T. 2000. Modification of mixed-conifer forests by ruminant herbivores in the Blue Mountains Ecological Province. USDA Forest Service, Pacific Northwest Research Station Research Paper PNW-RP-527.

Roskopf, W.J. and Woerpel, R.W. (eds.) (1996) *Diseases of Cage and Aviary Birds*. 3rd edition. Williams & Wilkins, Hong Kong.

Stewart, Kelley M., R. Terry Bowyer, John G. Kie, Norman J. Cimon and Bruce K. Johnson. 2002. Temporo-spatial distributions of elk, mule deer, and cattle: resource partitioning and competitive displacement. *Journal of Mammalogy* 83:229-244, 2002.

Toledo, V.M. 1988. La diversidad biológica de México. *Ciencia y Desarrollo México*.

Vavra, M., M. J. Wisdom, J. G. Kie, J. G. Cook, and R. A. Riggs 2005. The role of ungulate herbivory and management on ecosystem patterns and processes: future direction for the Starkey Project. March 20, 2004. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 69.

Wisdom, M. J., A. A. Ager, H. K. Preisler, N. J. Cimon, and B. K. Johnson 2005. Effects of off-road recreation on mule deer and elk. March 20, 2004. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 69.

Wisdom, M. J., J. G. Cook, M. M. Rowland, and J. H. Noyes. 1993. Protocols for care and handling of deer and elk at the Starkey Experimental Forest and Range. U.S. Forest Service General Technical Report PNW-GTR-311.

Wisdom, M. J., M. M. Rowland, B. K. Johnson, and B. Dick 2005. History and overview of the Starkey Project: Mule deer and elk research for management benefits. March 20, 2004. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 69.

Wisdom, M. J., N. J. Cimon, B. K. Johnson, E. O. Garton, and J. W. Thomas 2005. Spatial partitioning by mule deer and elk in relation to traffic. March 20, 2004. *Transactions of the North American Wildlife and Natural Resources Conference* 69.

REVISTAS Y PUBLICACIONES PERIODICAS:

Journal of zoo and wild animal medicine

Journal of wildlife diseases

Journal of herpetology
Journal of mammalogy
Journal of avian medicine and surgery
Zoo biology
Journal of wildlife management
The Veterinary clinics of North America: exotic animal practice, etc.

MATERIAL AUXILIAR:

Diapositivas, videos y presentaciones en PowerPoint de las clases contempladas en el temario.

PROGRAMA ELABORADO POR:

Ing. Gilberto Gloria Hernández

PROGRAMA ACTUALIZADO:

Enero de 2010

COORDINADOR DE LA ACADEMIA

Ing. Gilberto Gloria Hernández

JEFE DE DEPARTAMENTO

Dr. Juan José López González