

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

NUTRICIÓN DE FAUNA SILVESTRE

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
SEGUNDO SEMESTRE	TC-04	64

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

El alumno analizará e interpretará el metabolismo de los nutrientes en fauna silvestre, con el propósito de llevar a cabo adecuadas estrategias de alimentación en las diferentes clases taxonómicas: Reptiles, Aves y Mamíferos.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. INTRODUCCIÓN.

- 1.1. Nutrición y Alimentación.
- 1.2. Nutrientes y Alimentos.
- 1.3. Funciones fisiológicas de la fauna silvestre.
- 1.4. Cadena trófica.

2. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DIGESTIVA COMPARADA.

- 2.1. Componentes del sistema digestivo.
 - 2.1.1. Modificaciones anatómicas y diferencias entre reptiles, aves y mamíferos.
- 2.2. Prehensión, masticación y deglución del alimento.
- 2.3. Funciones del estomago en reptiles aves y mamíferos no rumiantes.
- 2.4. Funciones de las cámaras de fermentación en rumiantes y pre rumiantes.
 - 2.4.1. Animales de fermentación pre gástrica.
 - 2.4.2. Animales de fermentación post gástrica.
- 2.5. Digestión y absorción intestinal.
- 2.6. Microbiología digestiva.

3. CARACTERÍSTICAS NUTRITIVAS DE LOS ALIMENTOS.

- 3.1. Alimentos proteínicos.
- 3.2. Alimentos que aportan energía.
 - 3.2.1. Granos de cereales.
 - 3.2.2. Oleaginosas.
- 3.3. Forrajes frescos y secos.

4. DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS.

- 4.1. Examen químico proximal.
- 4.2. Análisis de Van Soest.
- 4.3. Calorimetría.
- 4.4. Digestibilidad.
- 4.5. Cromatografía.

5. LOS NUTRIENTES Y SU METABOLISMO.

- 5.1. Metabolismo del agua.
- 5.2. Metabolismo de proteínas y compuestos nitrogenados.
- 5.3. Metabolismo de carbohidratos.
- 5.4. Metabolismo de lípidos.
- 5.5. Metabolismo de vitaminas y minerales.

6. METABOLISMO DE LA FERMENTACIÓN.

- 6.1. Degradación de carbohidratos en retículo rumen y ciegos.
- 6.2. Degradación compuestos nitrogenados en rumen.
- 6.3. Degradación de lípidos en rumen.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

7. METABOLISMO DE LA ENERGÍA.

- 7.1. Bioenergética.
- 7.2. Metabolismo basal y factores que lo afectan.
- 7.3. Valor energético de los alimentos.

8. ESTRATEGIAS DE ALIMENTACIÓN EN FAUNA SILVESTRE.

- 8.1. Consumo voluntario.
- 8.2. Digestibilidad.
- 8.3. Factores que afectan el consumo voluntario y la digestibilidad.
- 8.4. Determinación de los requerimientos nutricionales de acuerdo al estado fisiológico.
- 8.5. Disponibilidad de alimento.
- 8.6. Suplementación alimenticia.
- 8.7. Aseguramiento de la calidad del alimento.
- 8.8. Normatividad.
- 8.9. Balanceo de raciones.
- 8.10. Técnicas de alimentación.
- 8.11. Crianza asistida.

9. INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN EN FAUNA SILVESTRE.

- 9.1. Estudios *ex situ*.
- 9.2. Estudios *in situ*.

10. ENFERMEDADES CARENCIALES Y METABÓLICOS EN FAUNA SILVESTRE.

- 10.1. Excesos, Deficiencias e intoxicaciones.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

1. Revisiones bibliográficas analíticas de lecturas específicas.
 2. Presentación de análisis críticos de algunas revisiones de literatura recomendadas.
 3. Presentación por parte de los alumnos, exposiciones de subtemas.
 4. Realización de foros y mesas redondas para definir criterios sobre los tópicos desarrollados en clase.
 5. Presentación de un trabajo de revisión bibliográfica sobre algún tema que indique el titular de la materia para reforzar los conocimientos sobre un tópico específico del curso.
 6. Revisión de conocimientos en los temas necesarios a los requerimientos académicos del curso.
 7. Laboratorios de actualización en materias afines al desarrollo conceptual del curso.
 8. Presentación de reportes escritos de las prácticas de campo y/o laboratorio y audiovisuales complementarias a los conocimientos teóricos adquiridos en el aula.
 9. Todos los temas deben ser impartidos con clases formales por el profesor.
- Los temas requieren estudios de caso específico que permitirán reforzar y entender la nutrición de la fauna silvestre.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

El curso se evaluará de acuerdo con los lineamientos Institucionales, por medio de tres evaluaciones parciales y una ordinaria. Cada una de las evaluaciones parciales consiste de un examen escrito exposiciones y tareas. La evaluación ordinaria consiste de un examen que incluye todo el curso. La suma de todos los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación deberá de integrar el 100% de la calificación.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

1. Díaz, J. A. Y T. Santos. 1998. Zoología. Síntesis, Madrid. Hickman, C. P., L. S. Roberts y A. Larson. 1993. Principios integrales de zoología. Mc Graw Hill - Interamericana, México.
2. Pirlot, P. 1976. Morfología evolutiva de los cordados. Omega, Barcelona.
3. Storer, T. I., R. L. Usinger, R. C. Stebbins y J. W. Nybakken. 1986. Zoología general. Omega, Barcelona.
4. Weiz, P. B. 1987. La ciencia de la zoología. Omega, Barcelona.
5. Dasmann, R. F. 1981. Wildlife biology. John Wiley & Sons Inc., New York.
6. MacDonald, D. The enciclopedia of mammals. Barnes & Noble, New York.
7. Cockrum, E. L. y W. J. McCauley. 1967. Zoología. Interamericana, México.
8. Dorit, R. I., W. F. Walker y R. D. Barner. 1991. Zoology. Saunder College Publishing, Chicago.
9. Radinsky, L. B. 1987. The evolution of vertebrate design. The University of Chicago Press, Chicago and London.
10. Cunningham J.G. 1998. Fisiología Veterinaria. McGraw-Hill Interamericana.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

11. Frandson, R.D. 2003 Anatomía y fisiología de los animales domésticos. Mc Graw Hill.
12. Kent, G. C & R.K. Carr. 2001. Comparative Anatomy of Vertebrates. Mc Graw Hill.
13. Miller, M.A. Kimber-Gray- Stacpole. Manual de Anatomía y fisiología.
14. Kenneth V. K. 2002. Vertebrates : comparative anatomy, function, evolution.
15. Colville T. Clinical anatomy and physiology . Laboratory manual for veterinary.
16. Retana G., O. G. 2006. Fauna Silvestre en México: Aspectos históricos de su gestión y conservación. Universidad Autónoma de Campeche & Fondo de Cultura Económica.
17. Catálogo de servicios y equipo para el cuidado y asistencia de fauna silvestre. CD.
18. Bailey, J. A. 1984. Principles of wildlife management. John Wile & Sons.
19. Gibbs, J.P., L.M. Hunter Jr. 1998. Problem - Solving in conservation Biology and Wildlife Management. Blackwell Science.
20. Kleiman D.G., K.V. Thompson and Kirk CH. 2010 Wild Mammals in captivity. Principles and techniques for zoo management. 2 ed. USA.
21. Gaje. L.J. 2001. Hand rearing. Wild and domestic Mammals. Blackwell Publishing Professional. USA.
22. Brody T. 1994. Nutritional biochemistry. Academic Press Inc. USA.
23. Curch, D.C. 1987. Fundamentos de Nutrición y Alimentación de Animales. Limusa. México.
24. Shimada A. 2009. Nutrición animal. Trillas. México.
25. Robbins Ch.T. 1996. Wildlife Feeding and Nutrition. 2 ed. Academic Press. USA.
26. Barboza P.S., K. L. Parker and Hume I D. 2009. Integrative Wildlife Nutrition. Springer. USA.
27. Chivers D.J. and Langer P. 1994. The Digestive System in Mammals: Food, Form and Function. Cambridge University Press. UK.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestro O Doctor en fauna silvestre, zoología, biología o en alguna área afín a esta disciplina.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O