



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

Secretaría de Investigación y Posgrado

Coordinación de Posgrado del Área de Ciencias Biológicas Agropecuarias

PROGRAMA ACADÉMICO DE LA MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS AGROPECUARIAS

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Nutrición Animal

FECHA DE ELABORACIÓN

Enero 2008

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

Agosto 2009

2. PRESENTACIÓN

En este curso se estudian la fisiología digestiva y la nutrición animal, los aspectos analíticos y la valoración de los alimentos, el metabolismo de los nutrimentos y la definición de requerimientos de nutrientes en los diferentes estados fisiológicos de los animales domésticos, el mayor énfasis es para el caso de rumiantes, sin descuidar algunos aspectos de alimentación y formulación de raciones para animales de estómago sencillo.

Esta unidad de aprendizaje, otorga el estudiante un total de 6 créditos para su formación

3. OBJETIVO(S)

Al término del curso el estudiante será capaz de:

- ✓ Identificar los fundamentos de la nutrición animal y la fisiología digestiva de las diferentes especies.
- ✓ Explicar el proceso analítico de los nutrimentos y alimentos para el ganado.
- ✓ Conocer los factores que influyen sobre el valor nutritivo de los forrajes, como son la composición química, la digestibilidad y el consumo voluntario.
- ✓ Estará iniciado en el proceso metabólico de los rumiantes y los monogástricos.
- ✓ Adquirir los conocimientos necesarios para realizar la valoración nutricional de los alimentos, como instrumento básico en su formación de investigador en las Ciencias Pecuarias.
- ✓ Conocer la forma de estimar los requerimientos nutricionales en los distintos estados fisiológicos de los animales domésticos.
- ✓ Definir dietas adecuadas para el uso animal, eficientes desde un punto de vista económico y fisiológico, para la producción de alimentos de origen animal para el consumo por humanos.

4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Se relaciona con el perfil de egreso en la aplicación de los conocimientos adquiridos en el área de las Ciencias Biológicas Agropecuarias.

5. CONTENIDOS

CAPÍTULO I.

Introducción. Fundamentos de nutrición animal

OBJETIVO: El alumno deberá saber de la importancia de la nutrición animal desde el punto de vista económico y de la producción de alimentos para el consumo humano.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- Fundamentos de nutrición animal
- Introducción a la nutrición
- Importancia de la nutrición en la agricultura moderna
- Composición química de los alimentos y métodos de análisis

CAPÍTULO II.

Fisiología Digestiva de diferentes especies animal

OBJETIVO: El alumno debe de diferenciar en base a la fisiología digestiva de los diferentes tipos de animales domésticos, la capacidad para utilizar los diferentes tipos de alimentos.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- Anatomía y función del aparato digestivo
- Especies monogástricas, aviares y rumiantes
- Capacidad comparativa del aparato digestivo
- Función de los jugos digestivos en el proceso digestivo
- Control de las secreciones gastrointestinales

CAPÍTULO III.

Metabolismo

OBJETIVO: El alumno deberá introducirse en la explicación de los procesos metabólicos de los alimentos, considerando tanto el catabolismo como el anabolismo, lo que le permitirá entender el uso de los alimentos para los animales, con fines de hacer mas eficientes y económicos los procesos productivos.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- Catabolismo energético y proteico
- Anabolismo
- Control del metabolismo

CAPÍTULO IV.

Valoración de los alimentos

OBJETIVO: El alumno identificará las técnicas de investigación sobre la calidad nutricional de los forrajes y alimentos para consumo animal.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- Digestibilidad
- Contenido energético y proteico de los alimentos

-Sistemas para expresar el valor

CAPÍTULO V. Requerimientos de Nutrientes

OBJETIVO: El alumno conocerá las formas de deducir las necesidades nutricionales mas frecuentes utilizadas para la determinación de los requerimientos de nutrientes para el mantenimiento, crecimiento, gestación y producción de leche.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- Necesidades de nutrientes (energía y proteína) para el mantenimiento y el crecimiento
- Necesidades de nutrientes (energía y proteína) para la reproducción y producción de huevos
- Necesidades de nutrientes (energía y proteína) para la lactación

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

Al inicio del curso el docente entregara el programa de unidad de aprendizaje, donde el estudiante junto con lo revisaran y llegaran a acuerdos. Se plantearan las actividades a realizar durante el semestre las cuales serán exámenes por cada unidad temática, exposiciones por equipo, presentación de proyectos y finalmente la participación del estudiante. Se apoyaran con recursos de pintarrón, cañones, televisión, DVD, etc.

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se llevará todos los días de clase un listado con calificaciones de la participación de los alumnos en la clase diaria, el promedio de la participación en el curso constituirá una calificación adicional a las calificaciones de los exámenes parciales. Se realizará un examen escrito por cada capítulo del programa, los alumnos que obtengan un promedio superior a ocho y con un mínimo de 80% de asistencias al curso teórico, podrán quedar exentos del examen final ordinario.

Los alumnos que tengan un promedio inferior a ocho con el 80% de asistencias realizarán examen final ordinario. Los alumnos que no tengan un 80% de asistencias perderán el derecho al examen final ordinario, pero conservarán su derecho a los exámenes Extraordinario y a Título de suficiencia.

8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

Criterios de Acreditación

Obtener una calificación mínima aprobatoria de 80 en una escala del 0 al 100.

Criterios de calificación

Exámenes.....	30%
Exposición.....	15%
Proyectos.....	40%
Participación.....	15%

9. BIBLIOGRAFIA

- Bogdan, A.V. 1977. Tropical pasture and fodder plants. 1ª. Ed. Longman. London.
- Church, D.C. y W.G. Pond. 1996. Fundamentos de Nutrición y Alimentación de Animales. 1ª. Ed. en español. Edit. UTEHA. México. 438 pp.
- García, L.R. et al., 1988. Producción de leche a base de pastos tropicales. 1ª. Ed. Edit. Inst. C. anim. La Habana. 261 pp.
- INRA. 1989. Ruminant Nutrition, recommended allowances & feed tables. R. Jarrige editor. J L John Libbey eurotext. London. Paris
- McDonald, P.; R. A. Edwards; j. F. D. Greenhalgh y C. A. Morgan. 1995. Nutrición Animal. 5ª. Ed. Español. Ed. Acribia. Zaragoza, España. 576 pp.
- Orskov, E.R. y ryle, M. 1998. Energy nutrition in ruminants. Chalcombe Publications. U.K.
- Preston, T.R. 1995. Tropical animal feeding. A manual for research workers. 1st ed. FAO. Rome. 310 pp.
- Simada, S.A. 1983 Fundamentos de Nutrición Animal Comparativa. 3ª. Ed. edit. PAIPEME 369 pp.
- Skerman, P.J.; D.G. Cameron y F. Riveros. 1991. Leguminosas forrajeras tropicales. 1ª Ed. Edit. FAO. Colección Producción y Protección Vegetal. No. 2. Italia. 707 pp.
- Skerman, P.J. y F. Riveros. 1992. Gramíneas tropicales. Colecc. FAO, Prod. Y Protec. Veg. No. 23. 1ª. Ed. FAO. Roma. 849 pp.
- Valdés, G. et al., 1990. Producción de carne en el trópico. Instituto de Ciencia Animal. La Ed. EDICA. Habana, Cuba. 318 p.
- Van Soest, P.j. 1994. Nutritional Ecology of the ruminant. 2nd. Ed. Cornell Univ. Press. Ithaca, N.Y. 424 pp.

10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO

Para la impartición de la unidad de aprendizaje se requiere que el personal posea experiencia docente con estudios mínimos de maestrías, preferentemente con grado de doctor en áreas afines a la disciplina.