

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
DIVISIÓN DE CIENCIA ANIMAL
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN Y ALIMENTOS

PROGRAMA ANALÍTICO

Elaborado por: M.C. Camelia Cruz Rodríguez
Dr. Jose Eduardo García Martínez

Fecha de elaboración: Febrero del 2007

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Materia: Nutrición Animal
Clave: NUA-421
Departamento que la imparte: Nutrición y Alimentos
No. Horas de teoría: 3/semana
No. Horas de práctica: 2/semana
Prerrequisitos: Bioquímica y Principios de Nutrición

II. OBJETIVO GENERAL. Comprender las bases en que se sustenta la nutrición de los animales domésticos, así como, su aplicación en los procesos productivos pecuarios.

III. DESCRIPCIÓN. El curso esta diseñado para que el alumno aprenda e interprete la clasificación y valoración de los alimentos. Conozca y aplique los diferentes métodos para determinar el consumo y la digestibilidad de los alimentos. Conozca los requisitos nutricionales de las especies pecuarias en sus diferentes etapas productivas y los interprete en base a los boletines de NRC.

IV. DINAMICA. Exposiciones, lectura y discusión sobre aspectos relacionado con la nutrición animal.

V. EVALUACIÓN.

La evaluación del curso considera:

a) Tres exámenes parciales	60
b) Trabajo semestral	20
c) Laboratorio	20
Total	100%

VI. PROGRAMA ANALÍTICO

1.- INTRODUCCIÓN

- 1.1 Importancia de la nutrición en la producción pecuaria

2.- CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS

3.- CONSUMO DE ALIMENTO

- 3.1. Teorías de regulación del consumo
- 3.2. Factores que afectan el consumo voluntario
- 3.3. Métodos para estimar consumo

4.- DIGESTIBILIDAD DE LOS ALIMENTOS

- 4.1. Coeficientes de digestibilidad
- 4.2. Factores que afectan la digestibilidad
- 4.3. Métodos para determinar y estimar la digestibilidad
 - 4.3.1. *in vivo*.
 - 4.3.2. *in situ*
 - 4.3.3. *in vitro*
 - 4.3.4. simple
 - 4.3.5. por diferencia
 - 4.3.6. por ecuaciones simultáneas
 - 4.3.7. por regresión matemática

5.- SISTEMAS DE VALORACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- 5.1. Sistemas de valoración proteica PD,AAS,NNP,NP
- 5.2. Sistemas de valoración energética

6.- NECESIDADES NUTRITIVAS PARA PROCESOS CORPORALES Y FUNCIONES PRODUCTIVAS.

6.1. Necesidades nutritivas para mantenimiento

- 6.1.1. Metabolismo basal
- 6.1.2. Peso metabólico

6.2. Necesidades nutritivas para crecimiento

- 6.2.1. El crecimiento
- 6.2.2. Eficiencia alimenticia
- 6.2.3. Estimulantes del crecimiento
- 6.2.4. Crecimiento compensatorio

6.3. Necesidades nutritivas para reproducción

- 6.3.1. Influencia de la nutrición en la reproducción

7.- ENFERMEDADES METABÓLICAS

- 7.1 Cetosis
- 7.2 Acidosis
- 7.3 Toxemia
- 7.4 Hipomagnicemia
- 7.5 Hipocalcemia
- 7.6 Hígado graso

VII. BIBLIOGRAFIA

Bondi, AA 1988. Nutrición Animal. ACRIBIA Zaragoza, España.

Church, D.C. y W.G. Pond. 1994. Fundamentos de Nutrición y Alimentación de Animales. UTHEA México.

Crampton, Earle Wilcox. 1998. Nutrición Animal Aplicada: El uso de los alimentos en la formulación de raciones para el ganado.

De Alba, J. 1993. La Alimentación del Ganado en América Latina. LA PRENSA MEDICA MEXICANA México, D.F.

Maynard, L.A J.K. loosli, HF. Hintz y R.G. Warner, 1991 Nutrición Animal. 7a. Ed. McGRAW-HILL. Bogotá, Colombia.

McDonald, P., R.A Edwards y IF.D. Greenhalgh. 1998. Nutrición Animal. 3a. Ed. ACRIBIA. Zaragoza, España.

Shimada, AS. 2004. Fundamentos de Nutrición Animal Comparativa. Méxicio,DF