

PROGRAMA ANALITICO (LIC.)

PROGRAMA DEL CURSO DE NUTRICION ANIMAL

CLAVE: NUA 421

Horas Teoría: 3 Horas Práctica: 2 <sup>1998</sup> - - Créditos: 8 CARRERAS: IAZ, IAA, IAPR.

Departamento de Nutrición y Alimentos.

Dr. David Rodríguez Maltos.

I.- Introducción a la Nutrición.

- 1.- El hombre y la nutrición de los animales domésticos productores de alimento.
- 2.- Sistemas digestivos de los animales domésticos.
- 3.- Nutrientes.
  - a.- Agua.
  - b.- carbohidratos.
  - c.- proteínas y Aminoácidos.
  - d.- grasas.
  - e.- vitaminas.
  - f.- minerales.
- 4.- La necesidad de nutrientes en el metabolismo.

II.- Evaluación de los Alimentos en la Empresa Ganadera.

- 1.- Análisis de alimentos.
- 2.- Pruebas de alimentación.
- 3.- Pruebas de digestión y metabolismo.
- 4.- Medición de la energía en los alimentos.
- 5.- Evaluación física de los alimentos.
- 6.- Evaluación de los alimentos en base al costo por unidad de nutriente.

III.- Alimentos Utilizados en la Dieta.

- 1.- Nomenclatura de acuerdo a la National Research Council.
- 2.- Composición de los Alimentos conforme a la National Research Council.
- 3.- Clasificación de los Alimentos.
- 4.- Características de los Concentrados.
- 5.- Características de los forrajes.
- 6.- Características de los Aditivos.
- 7.- Métodos de Preparación de Alimentos.

IV.- Procedimientos en la Formulación de Raciones.

- 1.- Balanceo de Raciones para alcanzar los Requerimientos Diarios de Nutrientes.
- 2.- Técnicas simples en la formulación de Raciones.
- 3.- Formulación de premezclas vitamínicas.
- 4.- Formulación de premezclas de microminerales.
- 5.- Formulación de suplementos completos.

- V.- Leyes y Regulaciones en la Produccion de Alimentos.
- 1.- Términos y Definiciones.
  - 2.- Inspección y Registros.
  - 3.- Entarjetado e Indicaciones.
  - 4.- Reglas de control y Regulación de los Alimentos.
  - 5.- Indicaciones para Alimentos Medicados.
- VI.- Aditivos en la Alimentación.
- 1.- Antibióticos.
  - 2.- Productos Antibacterianos.
  - 3.- Probiótica.
  - 4.- Productos Hormonales.
- VII.- Guías de Alimentación en Ganado Lechero.
- 1.- Alimentación para Producción de Leche.
  - 2.- Consumo de Forraje.
  - 3.- Concentrados.
  - 4.- Pasos en el balanceo de Raciones.
  - 5.- Cuidados de la Vaca Seca y al Parto.
  - 6.- Alimentación de Becerras.
    - a.- Del Nacimiento a los 4 meses.
    - b.- De los 4 a los 12 meses.
  - 7.- Alimentación de Vaquillas de los 12 meses al Parto.
  - 8.- Requerimientos Nutricionales del Ganado Lechero.
- VIII.- Guia de Alimentación en Ganado de Carne.
- 1.- El Hato de Ganado de Carne.
  - 2.- Raciones de Finalización para Ganado que va al Mercado.
  - 3.- Relación Concentrado/ Forraje.
  - 4.- Requerimientos Nutricionales.
  - 5.- Sistema Nuevo de Evaluación Proteica para Bovinos y Ovejas.
- IX.- Guía de Alimentación Porcina.
- 1.- El Hato Porcino.
  - 2.- Alimentación de Puercos para el Mercado.
  - 3.- Sistemas de Alimentación.
  - 4.- Requerimientos Nutricionales.
- X.- Guía de Alimentación de Aves.
- 1.- Energía, Proteina y Aminoácidos.
  - 2.- Vitaminas.
  - 3.- Minerales.
  - 4.- Otros Nutrientes y Antibióticos.
  - 5.- Tipos de Dieta.

## BIBLIOGRAFIA

- Abrams, J.T. 1968. Avances en nutrición animal. Ed. Acribia. Zaragoza, España.
- A.O.A.C. 1980. Official Methods of Analysis. Association of Official Agricultural Chemists. Washington, D.C. U.S.A.
- Crampton, E.W. 1969. Applied animal nutrition., the use of feedstuffs in the formulation of livestock rations. Ed. Freeman Co. 2a ed. San Francisco.U.S.A.
- Cullison,A.E. 1983. Alimentos y alimentación de animales. Ed. Diana. México, D.F.
- Dyer, I.A. and C.C.O Mary. 1972. The feed lot. Ed. lea & Febiger. U.S.A.
- Foley, R.C., Donald, L.B. , Frank. N.D. and H.Allen, T. 1973. Dairy cattle. principles, practices, problems, profits. Ed. Lea / Fibiger. U.S.A.
- Maynard, L.A. and J.K. Loosli. 1980. Animal nutrition. 7a ed. Ed. McGrew- Hill Book Co. U.S.A.
- Morrison, F.B. 1959. Feeds and feeding. 22ava. ed. Morrison Publishing Co. U.S.A.
- National Research Council. 1990. Nutrient requeriments for domestic animals (Dairy cattle, Meat cattle, Swine and Poultry). National Academy of Sciences. Washington, D.C. U.S.A.
- Phillipson,A.T. 1970. Physiology of digestion and metabolism in the ruminant. Ed. Oriel Press. England.
- Shimada, A.S., F.Rodríguez y J.A.Cuaron. 1982. Engorda de ganado bovino en corrales. 1a ed. México, D.F.
- Trujillo, V. 1987. Métodos matemáticos en la nutrición animal. Ed. McGrew-Hill. México, D.F.

## Evaluación del Curso

Tres Exámenes Parciales	40	%
Tareas	20	
Presentación de Temas	20	
Exámenes Rápidos	20	
Total	100	