

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE REGIONAL DE OCCIDENTE
RECINTO UNIVERSITARIO DE GRECIA

PROGRAMA DE GANADO DE LECHE AO-0935 (MODALIDAD TUTORIA)

Ing. Fredy Jackson P.

Créditos= 3.0

II Ciclo 1987

I. OBJETIVO

Adiestrar al estudiante en la producción y manejo del ganado lechero en sus fines de producción de leche y crianza de reemplazos, mediante el estudio teórico y práctico del manejo del ambiente, producción de forrajes, alimentación, síntesis de leche, fisiología del ordeño, reproducción, crianza de reemplazos, sanidad y administración agropecuaria.

II. CONTENIDOS

1. Teoría

A. Introducción

- A.1 Características del ganado lechero
 - A.1.1 Animal tipo
 - A.1.2 Clasificación por tipo
 - A.1.3 Descripción de las principales razas lecheras

B. Ambiente y adaptación

- B.1 Efecto del clima sobre la termorregulación corporal
 - B.1.1 Mecanismos de termorregulación física
 - B.1.2 Mecanismos de termorregulación química

B.2 Efecto del clima sobre la producción y reproducción

B.3 Mejoramiento del ambiente

C. Producción de leche

- C.1 Anatomía y Fisiología de la glándula mamaria
- C.2 Biosíntesis de la leche
- C.3 Composición de la leche
- C.4 Curva de lactancia
 - C.4.1 Inicio del período de lactancia
 - C.4.2 Pico de producción
 - C.4.3 Persistencia
 - C.4.4 Período seco

D. Ordeño

- D.1 Principio esencial
- D.2 Velocidad de secreción
- D.3 Intervalo entre ordeños
- D.4 Frecuencia de ordeño
- D.5 Ordeño incompleto
- D.6 Leche residual
- D.7 Ordeño manual
- D.8 Ordeño mecánico

- E. Máquinas e instalaciones de ordeño
 - E.1. Bucket
 - E.2. Pipe line
 - E.3. Bomba de vacío
 - E. Pulsador
 - E.5. Tuberías
 - E.6. Pesadores
 - E.7. Salas de ordeño con piso a nivel
 - E.8. Salas de ordeño con piso elevado
- F. Alimentación
- F.1. Consumo
 - F.1.1. Regulación física
 - F.1.2. Regulación metabólica
 - F.2. Requerimientos
 - F.3. Normas de alimentación
 - F.3.1. Métodos de pastoreo
 - F.3.2. Métodos de suplementación
- G. Crianza de Reemplazos
- G.1. Desarrollo anatómico y funcional del rumen
 - G.2. Crianza artificial
 - G.2.1. Ventajas y desventajas
 - G.2.2. Sistemas de crianza
 - G.3. Crianza natural
 - G.3.1. Ventajas y desventajas
 - G.3.2. Doble propósito
 - G.3.3. Amamantamiento restringido
- H. Reproducción
- H.1. Efecto de la reproducción sobre la producción de leche
 - H.1.1. Intervalo entre pastos
 - H.1.2. Días abiertos
 - H.1.3. Efecto de días sobre la producción
 - H.2. Manejo reproductivo
 - H.2.1. Edad de primer parto
 - H.2.2. Cubrición después del primer parto
 - H.2.3. Inseminación artificial
- I. Análisis de leche y derivados

2. Práctica

- A. Trabajo de investigación
- B. Análisis de factibilidad para el establecimiento de una lechería.
- C. Asistencia e interés a giras

III. EVALUACION

3 exámenes parciales (20% c/u).....	60%
Práctica.....	10%
Examen Final.....	30%

Una nota final de 6.0 y 6.5, dan derecho al estudiante a presentar un examen de ampliación, el cual consistirá en un examen por una sola vez sobre toda la materia (Artículo 20 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil U.C.R.)

IV. LIBROS DE CONSULTA

1. COSTA RICA. CENTRO AGRONOMICO TROPICAL DE INVESTIGACION Y ENSEÑANZA. 1982. Aspectos nutricionales en los sistemas de producción bovina en el trópico. Turrialba. 199 p.
2. SCHMIDT, G.H. 1974. Biología de la lactancia. Zaragoza, España. Acribia. 307 pp.
3. VELARDE, C.L. 1982. Manejo de sistemas de producción de leche. Turrialba, Costa Rica. CATIE.
4. NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES. 1976. Nutrient Requieriments of Dairy Cattle. Fifth Revised Edition, Washington, D.C. Vol.3.
5. VARGAS, E. 1984. Tabla de composición de alimentos para animales de Costa Rica. 1 ed. San José, Costa Rica. Universidad de Costa Rica. 90 pp.