

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROALIMENTARIAS  
ESCUELA DE ZOOTECNIA**

**SISTEMAS DE PRODUCCION DE RUMIANTES  
I SEMESTRE 2011**

*Profesor: Ing Mauricio Maroto*

**INTRODUCCIÓN**

En nuestro país tanto la leche como la carne son productos básicos para la alimentación humana.

Es de suma importancia entender y conocer el sistema de producción de los rumiantes le permitirá comprender su problemática y realidad nacional.

El presente curso enfatizará en las especies pecuarias pertenecientes al grupo de los rumiantes como lo son ganado vacuno de leche, de carne, doble propósito, búfalos de agua, caprinos y ovinos de interés zootécnico para el trópico.

Este curso comprende tres horas de teoría y tiene un valor de dos créditos. Se imparte durante el I Semestre del 2011, con el siguiente horario: lunes de 7:00 AM. a 10:00 AM

**OBJETIVO GENERAL**

- Ofrecer a los estudiantes las nociones básicas sobre los sistemas de producción de los rumiantes en Costa Rica

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer e identificar los sistemas de producción, equipos e instalaciones utilizados en la ganadería de leche, carne, cabras, ovejas y búfalos.
- Estudiar los diferentes tipos de manejo animal según la especie rumiante y su finalidad de producción.
- Conocer y analizar los sistemas de producción y el ciclo de vida de cada especie animal.

## **DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

### **CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN**

- Reseña histórica
- Uso del suelo y regiones del país
- Hato nacional y mundial
- Índices tecnológicos
- Limitantes de la producción

### **CAPITULO II. ANATOMIA Y FISILOGIA**

- Descripción de la anatomía y fisiología digestiva de los rumiantes
- Aspectos anatómicos y fisiológicos de la reproducción de los rumiantes
- Diferencias entre monogástricos y rumiantes

### **CAPITULO III NOCIONES SOBRE NUTRICIÓN Y ALIMENTACIÓN**

- Generalidades sobre conceptos de proteína, energía, minerales y vitaminas
- Alimentación a base de pastos
- Tipos de suplementación
- Tabla de requerimientos

### **CAPITULO IV. GENERALIDADES DE LOS RUMIANTES MAYORES**

- Clasificación zoológica y zootécnica
- Definición de raza
- Tipos constitucionales de los rumiantes
- Origen y evolución de las especies
- Ciclo de vida vacunos
- Aspectos sanitarios

### **CAPITULO V. GANADO DE LECHE**

- Razas de importancia económica
- Modalidades de producción
- Glándula mamaria y lactancia
- Instalaciones y equipo
- Comercialización e industrialización de la leche

### **CAPITULO VI. GANADO DE CARNE**

- Razas de importancia económica
- Modalidades de producción
- Instalaciones y equipo
- Comercialización e industrialización de la carne

### **CAPITULO VII. GANADO DE DOBLE PROPÓSITO**

- Origen del doble propósito
- Razas de importancia económica
- Comparación con los sistemas tradicionales
- Ventajas y desventajas del sistema

### **CAPITULO VIII. CRIA Y PRODUCCIÓN DEL BÚFALO DE AGUA**

- Origen del búfalo doméstico
- Clasificación y descripción de tipos
- Razas importantes del búfalo de agua
- Características de la explotación bufalina

### **CAPITULO IX. CRÍA Y PRODUCCIÓN DE CABRAS Y OVEJAS**

En cada especie se estudiará:

- Origen de las razas domésticas de cabras y ovejas
- Clasificación zoológica y zootécnica
- Modalidades de producción
- Razas de importancia económica
- Ciclo de vida

### **OTRAS ACTIVIDADES**

Durante el semestre están programadas dos giras por lo que la asistencia es obligatoria.

### **METODOLOGÍA**

Los temas del curso serán expuestos mediante clases magistrales, dando oportunidad a los estudiantes de hacer preguntas, comentarios o aportar experiencias.

### **EVALUACIÓN**

Se evaluará mediante exámenes cortos semanalmente, dos parciales y un examen final, así como el aprovechamiento en prácticas y tareas.

El valor de los exámenes es el siguiente:

Exámenes cortos	15%
Presentación de Trabajo	10%
Dos exámenes parciales	50% (25% cada uno)
Examen final	<u>25%</u>
Total	100%

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

<b>SEMANA</b>	<b>FECHA</b>	<b>TEMA</b>	<b>Responsable</b>
1	07-03-11	Introducción	
2	14-03-11	Anatomía y fisiología digestiva	
3	21-03-11	Anatomía y fisiología reproductiva	
4	28-03-11	Nociones de Nutrición animal	
5	04-04-11	Generalidades de los bovinos	
6	11-04-11	FERIADO	
7	18-04-11	SEMANA SANTA	
8	25-04-11	I- EXAMEN PARCIAL	
9	02-05-11	Ganado de Leche	
10	09-05-11	Ganado de Carne	
11	16-05-11	Búfalo	
12	23-05-11	Caprinos-Ovinos	
13	30-05-11	II Examen Parcial	
14	06-06-11	Presentación de trabajos	
15	13-06-11	Presentación de trabajos	
16	20-06-11	Examen final	
17	27-06-11	Ampliación	

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- 1- CASTRO, R A. 1998.** Ganadería de leche: enfoque empresarial. EDITORIAL: EUNED.
- 2- DAVIS, R.F. 1983** La Vaca lechera, su cuidado y explotación. Ed. Limusa, Mexico.
- 3- FRANDSON, R.D., LEE; W.L.; DEE, A. F. 2003.** Anatomía y Fisiología de los Animales Domésticos. 6ª Edición. Blackwell Publishing.Iowa, USA.
- 4- PLASSE, D.; SALOM, R.1985.** Ganadería de Carne en Venezuela. Segunda Edición. Italgrafica, Caracas Venezuela.
- 5- GRUPO LATINO LTDA. 2004.** Volvamos al campo: Manual del Ganadero actual, tomos 1 y 2. Bogota Colombia.
- 6- PIPAON, E.C; HINCAPIE.J.J. 2004.** Búfalos de agua: La especie del tercer milenio. Universidad Agraria de la Habana. La Habana Cuba.
- 7- VELEZ, M; HINCAPIE, I; MATAMOROS, R; SANTILLÁN,R. 2002.** Producción de Ganado lechero en el trópico. IV ed. Zamorano Academic Press, **Zamorano, Honduras.**
- 8- VELEZ, M. 1993.** Producción de Cabras y Ovejas en el Trópico. Zamorano Academic Press, Zamorano, Honduras.

**Journal of Animal Science. American Society of Animal Science, EEUU**

**Revista Mundial de Zootecnia. FAO, Italia. Trimestral.**

**Nutrición Animal Tropical. Centro de Investigación en Nutrición Animal UCR.**