**ASIGNATURA: PRODUCCIÓN ANIMAL SOSTENIBLE**

**CODIGO: FE002**

**PRERREQUISITO: FUNDAMENTOS DE CIENCIAS NATURALES Y DEL AMBIENTE II CODIGO: CB007**

**I.**                   **DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

El curso de Producción Animal Sostenible persigue dar los lineamientos para afrontar científicamente la producción de alimentos de origen animal, de tal forma que los recursos naturales no se vean seriamente afectados y permita mantener una estabilidad ecológica en las áreas donde se explota el ganado.

La factibilidad bioeconómica de las opciones de producción animal en el trópico que tienden a la implementación de sistemas estables, debe ser un afán a la sociedad moderna. Ante la explosión demográfica, ésta es una necesidad urgente que contribuirá a evitar la destrucción de las áreas boscosas para convertirlas en zonas de producción temporal.

**II.**                **OBJETIVOS.**

-  Describir la importancia que tiene el uso sostenible del recurso tierra.

-  Revisar algunos conceptos básicos que tienen relación con la Agroforestería.

-  Establecer los criterios técnicos para la siembra y el manejo ecológico de las especies forrajeras.

-  Implementar el uso de sistemas complementarios de alimentación de animales, basándose en subproductos agroindustriales.

-  Analizar la forma como operan los sistemas agroforestales más importantes.

-  Discutir la importancia del uso de follajes de árboles en la alimentación de rumiantes.

**III.**             **CONTENIDOS PROGRAMATICOS.**

**PRIMERA UNIDAD.**

**1)**      **Aspectos generales del curso:**

1.1  Vocación de la tierra, según capacidad productiva.

1.2  Población ganadera y su importancia económica.

1.3  Conceptos básicos.

1.4  Reflexiones sobre los efectos del deterioro ecológico.

**SEGUNDA UNIDAD.**

**2)**      **Establecimiento y manejo ecológico de especies forrajeras.**

2.1    Preparación del terreno y prácticas de conservación de suelos.

2.2    Selección de especies y material reproductivo.

2.3    Programas de fertilización orgánica.

2.4    Criterios para el uso sostenible.

**TERCERA UNIDAD.**

**3)**      **Establecimiento y Manejo Sostenible de Explotaciones Pecuarias.**

3.1 Infraestructura.

3.2 Animales.

3.3 Manejo Sostenible

**CUARTA UNIDAD.**

**4)**      **Los sistemas agroforestales con animales.**

4.1 Definición.

4.2 El papel de los árboles en el ámbito de ecosistemas.

4.3 Clasificación y descripción de los sistemas

4.4 La integración de la ganadería a los bosques.

**QUINTA UNIDAD.**

**5)**      **Alimentación suplementaria ecológica del ganado.**

5.1 Los subproductos agroindustriales y la contaminación ambiental.

5.2 Clasificación y valor nutricional de los subproductos agroindustriales.

5.3 Métodos de procesamiento de subproductos agroindustriales.

5.4 Anatomía y fisiología de la digestión de los animales.

5.5 Estrategias para el uso de subproductos agroindustriales en la alimentación

 animal.

**SEXTA UNIDAD.**

**6)**      **El uso de follajes de árboles en la alimentación de bovinos.**

6.1 Inventario de árboles y arbustos utilizados en la alimentación.

6.2 Niveles de producción y valor nutricional de los follajes.

6.3 Bancos de proteínas y cultivos en callejones, utilizando árboles de uso

 múltiple.

6.4 Respuesta animal de uso de follajes en la alimentación.

**IV.**             **DURACIÓN.**

Unidad I …………………………………………… 4 períodos

Unidad II …………………………………………… 8 períodos

Unidad III …………………………………………… 8 períodos

Unidad IV …………………………………………… 8 períodos

Unidad V …………………………………………… 8 períodos

Unidad VI …………………………………………… 8 períodos

**V.**                **METODOLOGÍA DOCENTE.**

El curso se desarrollará en forma teórico-práctica los sábados en 02 períodos de 45 minutos cada uno. Para el efecto se recurrirá a la clase magistral, investigación bibliográfica y trabajo de grupo.

**VI.**             **EVALUACIÓN.**

APLICARAN LAS FECHAS Y NORMAS ESTIPULADAS POR LA UNIVERSIDAD.

Valoración académica. El rendimiento académico, es así:

Primer Parcial 20/100

Segundo Parcial 20/100

Otras Evaluaciones 30/100; así:

Texto Paralelo 15/100

Trabajos especiales 15/100

Examen final 30/100

**VII.**          **BIBLIOGRAFÍA**

1.      Agroforestería en las Américas, 1994-1995.

2.      Agroforesty Today, Volumen 6, números 1 al 4, 1994.

3.      Árboles de uso múltiple en Centroamérica. Jorge Renavides. CATIE, Costa Rica, 1995.

4.      Estrategias para el uso de residuos de cosecha en la alimentación animal. Informes de reunión de trabajo efectuada en el CATIE, Turrialba, Costa Rica, 1980.

5.      Gustavo Morales, CATIE. Programa de Producción y Desarrollo Agropecuario Sostenible. 1992.

6.      Memoria del III Congreso nacional y Centroamericano de la Carne y la Leche, INTECAP, AGSOGUA, 1992.

7.      Nutrición Animal General. Osmín Pineda Melgar. CUNOR-USAC, 1993.

8.      Plantas Forrajeras más importantes, distribuidas en la república de Guatemala. Osmín Pineda Melgar. CUNOR-USAC, 1994.

9.      Producción Animal y protección Ambiental Tropical. Primera reunión internacional. USAC-Embajada de Francia, Veterinarios Sin Fronteras, 1992.

 **OBSERVACIONES**

v      El examen final es obligatorio como requisito para aprobar la zona acumulada durante el curso.

v      La zona mínima para tener derecho a examen final es de 30 puntos.

v      La nota mínima para aprobar es de 60 puntos.

v      De no haber aprobado la asignatura prerrequisito, no tiene validez, nada de lo efectuado en esta asignatura por el estudiante.