



**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO
DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

		PROGRAMA			
		Código en SIPE	Descripción en SIPE		
TIPO DE CURSO		050	Curso Técnico Terciario		
PLAN		2007	2007		
SECTOR DE ESTUDIO		210	Agropecuario		
ORIENTACIÓN		737	Producción Agrícola Ganadera		
MODALIDAD		-----	Presencial		
AÑO		1ero	Primero		
TRAYECTO		----	----		
SEMESTRE		----	----		
MÓDULO		----	-----		
ÁREA DE ASIGNATURA		670	Sistema Intensivo Terciario		
ASIGNATURA		0189	Alimentos		
ESPACIO o COMPONENTE CURRICULAR		-----			
MODALIDAD DE APROBACIÓN		Según el anexo del reglamento			
DURACIÓN DEL CURSO		Horas totales: 96	Horas semanales: 3	Cantidad de semanas: 32	
Fecha de Presentación: 27-09-2016	Nº Resolución del CETP	Exp. Nº	Res. Nº	Acta Nº	Fecha __/__/__

FUNDAMENTACION

Esta materia debe proporcionar bases para la mejor utilización del costo mayor de producción existente en nuestros sistemas ganaderos, al menos en los más intensivos, que es la alimentación. Deberá ser base para la comprensión de conocimientos de materias como las de gestión, producción y de nutrición. El aprendizaje es clave en este tema para lograr un adecuado diálogo con otros técnicos de los predios.

OBJETIVOS GENERALES

Dominar las técnicas de manejo de los diversos alimentos, su composición nutritiva y su combinación para satisfacer los requerimientos animales, considerando los diversos factores que intervienen en el proceso.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar una clasificación cualitativa de alimentos reales (pasturas, reservas, concentrados, sales minerales, aditivos) con visualización y conceptualización respecto al valor nutricional de los mismos.

Ir introduciendo, desde los alimentos visualizados y analizados, las especies y categorías de rumiantes más apropiados para utilizarlos y satisfacer sus requerimientos así como criterios de evaluación de calidad y cantidad y eficiencia de uso de esos alimentos.

CONTENIDOS

UNIDAD I: Evaluación de Alimentos.

- Composición química de los alimentos.

Fracciones que componen los alimentos. Materia seca y orgánica. Agua. Ceniza.
Nutrientes de los alimentos: Proteína (Tipos de proteínas: cruda o bruta

(Kjeldhal: $N \times 6.25$), Nitrógeno No Proteico y proteína verdadera; degradable en rumen y no degradable en rumen; proteína microbiana (producto de la adecuada sincronización de fuentes de nitrógeno y energías de similar velocidad de degradabilidad).

Lípidos. Carbohidratos estructurales (de la pared de la célula vegetal: celulosa, hemicelulosa, pectinas, lignina) y no estructurales (en la célula: azúcares solubles, pectina; de reserva: almidón). Vitaminas. Minerales. Energía.

- Análisis proximal de Wendee.

Determinación de nitrógeno por Kjeldahl. Extracto etéreo. Extracto libre de nitrógeno.

Fibra cruda.

- Nutrientes digestibles totales.
- Análisis de fibras de Van Söest.

Contenido celular. Pared celular y sus carbohidratos. Fibra detergente neutro
Fibra detergente ácido. Lignina detergente ácido

- Metabolismo y absorción de los nutrientes F-Digestibilidad

Definición y concepto. Métodos de estimación Tipos de Digestibilidad (in vitro, in vivo, in situ).

- Muestreo y manejo de muestras

Recolección de muestra. Métodos de muestreo. Tamaño y número de muestras
Etiquetado e identificación. Conservación de la muestra hasta llegar al laboratorio y procesamiento (Secado a peso constante, molido)

UNIDAD II: Clases de Alimentos y su Composición (Criterios para la clasificación y clases)

Forrajes toscos y groseros (silajes, henificación, henolaje) Pasturas: Pasturas de uso directo, diferido o para cosechar: verdes invierno y verano, praderas permanentes, campo natural. Concentrados: energéticos (granos de cereales, oleaginosos, subproductos industriales), proteicos (oleaginosos, subproductos industriales), concentrados de valor intermedio (prot.energía, fibra). Suplementos minerales. Suplementos vitamínicos. Aditivos

UNIDAD III: Mezclas de Alimentos.

- a) Manejo de tablas de composición de alimentos.
- b) Objetivos de las mezclas y Ajustes de nutrientes.
- c) Suplementación de ganado.

Esquema de suplementación. Potenciales de producción. Factores que afectan el uso del suplemento. Respuesta a la suplementación y factores que la afectan.
Raciones

UNIDAD IV: Requerimientos de Nutrientes.

- Animales en crecimiento.
- Engorde y terminación.
- Vacas lecheras.
- Manejo de animales estabulados- Engorde a corral.

PROPUESTA METODOLOGICA

El curso se desarrollará en base a clases expositivas e interactivas, complementadas con talleres de discusión sobre problemáticas planteadas por los docentes, que permiten aplicar los diferentes conceptos adquiridos en las exposiciones teóricas.

Se complementará y coordinará con las clases prácticas sobre las diferentes

temáticas, así como las tareas de campo a partir del trabajo en equipo, como también la asistencia a eventos, charlas, seminarios y exposiciones de interés relacionadas con el curso.

EVALUACION

Esencialmente la evaluación debe tener un carácter formativo, cuya principal finalidad sea la de tomar decisiones para regular, orientar y corregir el proceso educativo. Este carácter implica, por un lado, conocer cuáles son los logros de los y las estudiantes y dónde residen las principales dificultades a la vez que permite proporcionarles los insumos necesarios para la actividad pedagógica que exige el logro del objetivo principal: que los alumnos y las alumnas aprendan.

En síntesis, toda tarea realizada por el y la estudiante tiene que ser objeto de evaluación de modo que la ayuda pedagógica sea oportuna y diferenciada.

Por otro lado, le exige al docente reflexionar sobre cómo se está llevando a cabo el proceso de enseñanza, es decir: revisar la planificación del curso, las estrategias y recursos utilizados, los tiempos y espacios previstos, la pertinencia y calidad de las intervenciones que realiza.

Dado que estudiantes y docentes son los protagonistas de este proceso es necesario que desde el principio explicitar tanto los objetivos como los criterios de la evaluación que se desarrollará en el aula, estableciendo acuerdos en torno al tema. Así conceptualizada, la evaluación tiene un carácter continuo, pudiéndose reconocerse en ese proceso distintos momentos. Es necesario puntualizar que en una situación de aula es posible recoger, en todo momento, datos sobre los procesos que en ella se están llevando a cabo.

Con el objeto de realizar una valoración global al concluir un periodo, que puede coincidir con alguna clase de división que el docente hizo de su curso o en otros casos, con instancias evaluativas de tipo escrito y que aportan a la

evaluación sumativa, se sugiere, entre otras:

- Evaluación de presentaciones orales e informes escritos
- Calificación del trabajo en equipo
- Actitud del alumno y aportes que realiza para el desarrollo de la clase.
- Asiduidad y puntualidad.
- Preocupación manifestada por el alumno para obtener, analizar y sintetizar información de búsqueda solicitada por el docente y /o como aporte espontáneo.

BIBLIOGRAFIA

- Diccionario de nutrición y tecnología de los alimentos. Bender.Ed.Acribia .1990
- Introducción a la nutrición y el metabolismo – Bender – Ed. Acribia –1993
- Ciencia de los alimentos – Brich – Cameron Spencer – Ed. Hemisferio Sur –1982
- Codex alimentarius – F.A.O. – Ed. Hemisferio Sur – 1995.
- Introducción a la nutrición animal .Orcasberro y Marichal – Facultad de Agronomía-1996
- Trastornos de origen nutricional. Marichal, Trujillo y Fernández. Facultad de Agronomía –1996
- Alimentos y alimentación del ganado – 2 tomos – Church – Ed. Hemisferio Sur – 1984
- Sitio Argentino de Producción animal: Suplementación con NNP, Soto y Reinoso, 2008. Principios de Nutrición y Suplementación de Bovinos en Pastoreo, Inta
- Balcarce, G.Gagliostro, 2010.
- Guia para alimentación de ruminates, INIA.
- Repartidos Fac.Agronomía: Digestión Retículo Rumen- Elise van Lier.
- Biomoléculas,Unidad I, Monza y otros.
- Caracterización química de los alimentos, Trujillo y Marichal.
- Digestibilidad. Marichal, Fernández.
- Valor Nutritivo de las pasturas, Trujillo, Uriarte.