



UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Regional Centro
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento de Agricultura y Ganadería
LICENCIATURA EN MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

Asignatura: Alimentación Animal			Clave: 1832
Antecedente:		Consecuente:	
Créditos: 8	Modalidad: Presencial	Horas Semana: 8 (3 h teoría, 2 h práctica)	Horas curso: 128
Modalidad enseñanza-aprendizaje: Teórico práctico		Departamento de Servicio: DAG	
Eje de formación: Profesionalizante			
Competencias específicas a desarrollar: <ul style="list-style-type: none">• Elaborar diagnóstico nutricional de diferentes especies animales, a partir del estudio de los procesos biológicos que convierten los nutrientes de los alimentos en tejido animal. • Evaluará y formulará raciones que satisfagan los requerimientos nutrimentales de los animales en las diferentes etapas fisiológicas, empleando los conocimientos adquiridos sobre materias primas, el proceso de elaboración de alimento balanceado y aditivos, para proporcionar una alimentación eficiente y racional.			
Conocimientos generales previos requeridos: El perfil de egreso del Nivel Medio Superior con el bachillerato afín a las Ciencias Biológicas y de la Salud.			

Introducción:

Su propósito esencial para estimular al estudiante a desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes relacionadas con los procesos biológicos, la utilización de los principales ingredientes utilizados en alimentación animal, también conocer los principales factores que intervienen en su aprovechamiento, por otra parte conocer los efectos de estos en la producción tanto de carne como de leche.

El curso está diseñado para que, a partir de la identificación de las funciones del tracto digestivo, la interacción de este con los ingredientes y el efecto en producción. Además, conocer la manera de realizar las mejores combinaciones de materiales utilizadas para optimizar la producción y reducir costos.

Propósito:

El propósito es que el estudiante desarrolle conocimientos, habilidades, actitudes relacionadas con la utilización de ingredientes comúnmente utilizados en la producción animal.

Objetivo General:

Al finalizar el curso, el estudiante elaborará un diagnóstico nutricional de diferentes especies de animales, a partir del estudio de los procesos biológicos que convierten los nutrientes de los alimentos en tejido animal, además podrá elaborar un alimento balanceado.

Objetivos Específicos:

- Identificará la importancia de la nutrición, enumerando los principios básicos cualitativos y cuantitativos
- Conocer los métodos analíticos más comunes para determinar las categorías de nutrientes
- Conocerá las funciones de diferentes aparatos digestivos y la utilización de alimentos y nutrientes
- Identificará las clases de nutrientes, su clasificación y funciones, así como el impacto en el metabolismo de animales rumiantes y no rumiantes
- Identificará a los alimentos energéticos, a través de sus características nutricias, sensoriales y limitantes, para utilizarlos eficientemente en la alimentación animal
- Identificará a los alimentos proteicos y a las fuentes de nitrógeno no proteico, a través de sus características nutricias, sensoriales y limitantes, para utilizarlos eficientemente en la alimentación animal
- Identificará a los complementos minerales, mediante sus características nutricias, sensoriales y limitantes, para utilizarlos eficientemente en la alimentación animal
- Identificará a los complementos vitamínicos, a través de sus características nutricias, sensoriales y limitantes, para utilizarlos eficientemente en la alimentación animal
- Conocerá el proceso de elaboración de alimentos, las áreas de una fábrica y los métodos de procesamiento para distinguir su efecto en un alimento terminado y en el valor nutrimental para el animal
- Integrará los conocimientos previos sobre ingredientes, revisando los diferentes sistemas de alimentación de rumiantes, para poder evaluar y diseñar programas de alimentación
- Integrará los conocimientos previos sobre ingredientes, revisando los diferentes sistemas de alimentación de no rumiantes, para poder evaluar y diseñar programas de alimentación

Unidades de Competencias:

UNIDAD I.

- 1.1 Definición de conceptos
- 1.2 Importancia nutricia de los alimentos
- 1.3 Procesos biológicos en el tracto digestivo
- 1.4 Importancia económica de los alimentos

UNIDAD II.

- 2.1 Clasificación y características nutricias
- 2.2 Factores que afectan el valor nutritivo

UNIDAD III.

- 3.1 Características generales de los alimentos energéticos
- 3.2 Cereales
- 3.3 Grasas y Aceites
- 3.4 Alimentos energéticos alternativos

UNIDAD IV.

- 4.1 Características de los alimentos proteicos

- 4.2 Ingredientes proteicos de origen vegetal
- 4.3 Ingredientes proteicos de origen animal
- 4.4 Ingredientes proteicos de origen sintético
- UNIDAD V.
- 5.1 Fuentes orgánicas e inorgánicas de minerales
- 5.2 Biodisponibilidad de los complementos minerales
- 5.3 Minerales quelados y “complejos orgánicos” y su utilización en la alimentación animal
- UNIDAD VI.
- 6.1 Fuentes naturales y sintéticas de vitaminas
- 6.2 Biodisponibilidad de fuentes de vitaminas
- 6.3 Factores que afectan la estabilidad de las fuentes de vitaminas
- UNIDAD VII.
- 7.1 Modificadores del consumo
- 7.2 Conservadores de alimentos.
- 7.3 Secuestrantes.
- 7.4 Pigmentantes.
- 7.5 Moduladores de la digestión.
- 7.6 Alteradores del metabolismo y de la salud.
- UNIDAD VIII.
- 9.1 Bovinos productores de leche.
- 9.2 Bovinos productores de carne.
- 9.3 Ovinos.
- 9.4 Caprinos.

ESTRATEGIAS DIDACTICAS:

Exposición, trabajo en equipo, lecturas, trabajo de investigación, prácticas, evaluación de materias primas, y solución de problemas prácticos.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

La evaluación considera de manera integral los componentes conceptuales y su aplicación al análisis de la realidad. De esta manera, se evaluarán:

- 1. Exámenes parciales 70 %
- 2. Reportes prácticas 15 %
- 3. Trabajos y tareas 15 %

Bibliografía

CHURCH DC, POND WG, POND KR. Fundamentos de nutrición y alimentación de los animales. 2 ed. México: Limusa, 2002.

KELLEMS RO, CHURCH DC. Livestock Feeds and Feeding. 6th. ed. USA: Prentice Hall, 2009.
 NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th revised ed. USA: National Academy Press, 2000.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Dairy Cattle. 7th revised ed. USA: National Academy Press, 2001.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Dogs and Cats. USA: National Academies Press, 2006.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Horses. 6th revised ed. USA: National Academies Press, 2007.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Poultry. 9th revised ed. USA: National Academies Press, 2012.

Básica

NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Small Ruminants. USA: National Academies Press, 2007.	
NATIONAL RESEARCH COUNCIL: Nutrient Requirements of Swine. 11th revised ed. USA: National Academies Press, 2006.	
	Complementaria

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE IMPARTIR LA ASIGNATURA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Formación profesional y/o grado en área afín, experiencia docente en estas temáticas. 2. Acreditar el proceso de formación docente que la Institución indique. 3. Ingeniero Agrónomo o Médico Veterinario con Postgrado en el área de nutrición y alimentación animal. 4. Manejar un enfoque interdisciplinario.