

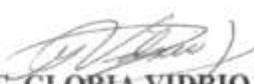
**CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOMÉDICAS E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



UNIDAD DE APRENDIZAJE:

BROMATOLOGÍA


M.C. GLORIA VIDRIO LLAMAS
Presidente de la Academia de Salud
y Producción Animal


DR. ALBERTO TAYLOR PRECIADO
Jefe del Departamento de Ciencias
Biológicas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE MATERIA

BROMATOLOGIA VETERINARIA

CODIGO DE MATERIA

PN 102

DEPARTAMENTO

CIENCIAS BIOLOGICAS

AREA DE FORMACION

BÁSICA PARTICULAR OBLIGATORIA

CENTRO UNIVERSITARIO

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS ALTOS

CARGA HORARIA: TEORIA

35

PRACTICA

70

TOTAL

105

CREDITOS

10

TIPO DE CURSO

TEORICO PRÁCTICO

FORMACION PROFESIONAL

LICENCIATURA EN MÉDICO VETERINARIO Y ZOOTECNISTA

PREREQUISITOS

Ninguno

ELABORO:

M.C. Gloria Vidrio Llamas, (Actualización)

Fecha última actualización

JUNIO 2015

REVISORES DE BIBLIOGRAFÍA:

PhD. J. Rogelio Orozco Hernández, M.C. Gloria Vidrio Llamas

APROBADO POR COLEGIO DEPARTAMENTAL

JULIO 2015

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar la asignatura el estudiante estará capacitado para realizar la elección y combinación adecuada los ingredientes utilizados en la alimentación animal, así como su producción, obtención, conservación y clasificación que le permita utilizarlos en la formulación de dietas que satisfaga, de forma equilibrada, las demandas de mantenimiento y producción requeridas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. El conocimiento de los métodos de evaluación de los ingredientes y dietas balanceadas principalmente el análisis físico- químico (Bromatológico).
2. Clasificación de acuerdo a su valor nutricional a que tipo de alimento pertenece de acuerdo al Concejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos (R.N.C.).
3. La capacidad de acuerdo a su origen distinguir los alimentos, así como sus características, físicas, químicas, producción, manejo, obtención, conservación y utilización en la alimentación animal.
4. Conocer los métodos para determinar el valor energético de los alimentos
5. Conocimiento científico de los ingredientes de origen animal, vegetal, mineral y subproductos agroindustriales que conforman un alimento utilizado en la alimentación animal.

CONTENIDO TEMATICO SINTETICO

BROMATOLOGÍA

UNIDAD 1. ALIMENTOS.

Nutrientes (Clasificación y función).

Clasificación de los alimentos según el Consejo Nacional de Investigación de los Estados Unidos a la (R.N.C).

Métodos de evaluación de composición química de los alimentos para consumo animal.

Métodos para el cálculo del potencial energético de los alimentos.

UNIDAD 11. ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL.

Gramíneas: Características, producción y calidad nutricional.

Leguminosas: Características, producción y calidad nutricional.

UNIDAD 111. ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL.

Marítimos.

Terrestres.

UNIDAD 1V. ALIMENTOS DE ORIGEN MINERAL.

Naturales.

Puros.

UNIDAD V. SUBPRODUCTOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIALES.

Subproductos del campo.

Subproductos de la industria.

UNIDAD VI. DETERMINACIÓN DE NUTRIENTES EN ALIMENTOS

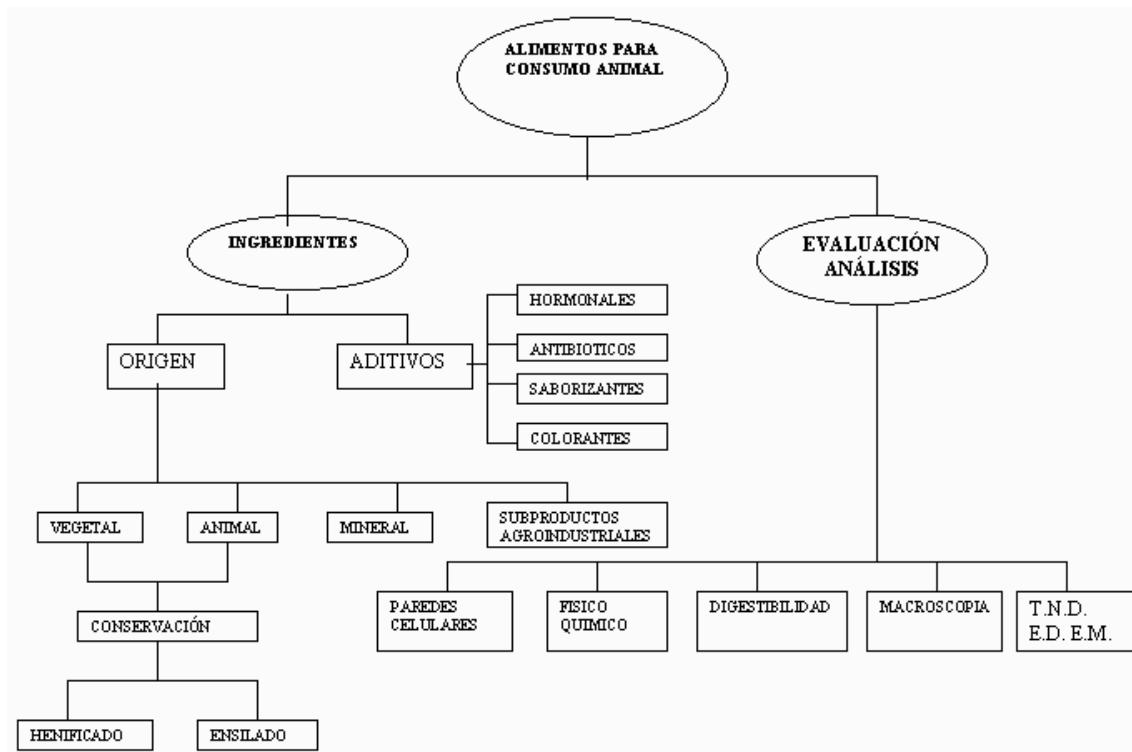
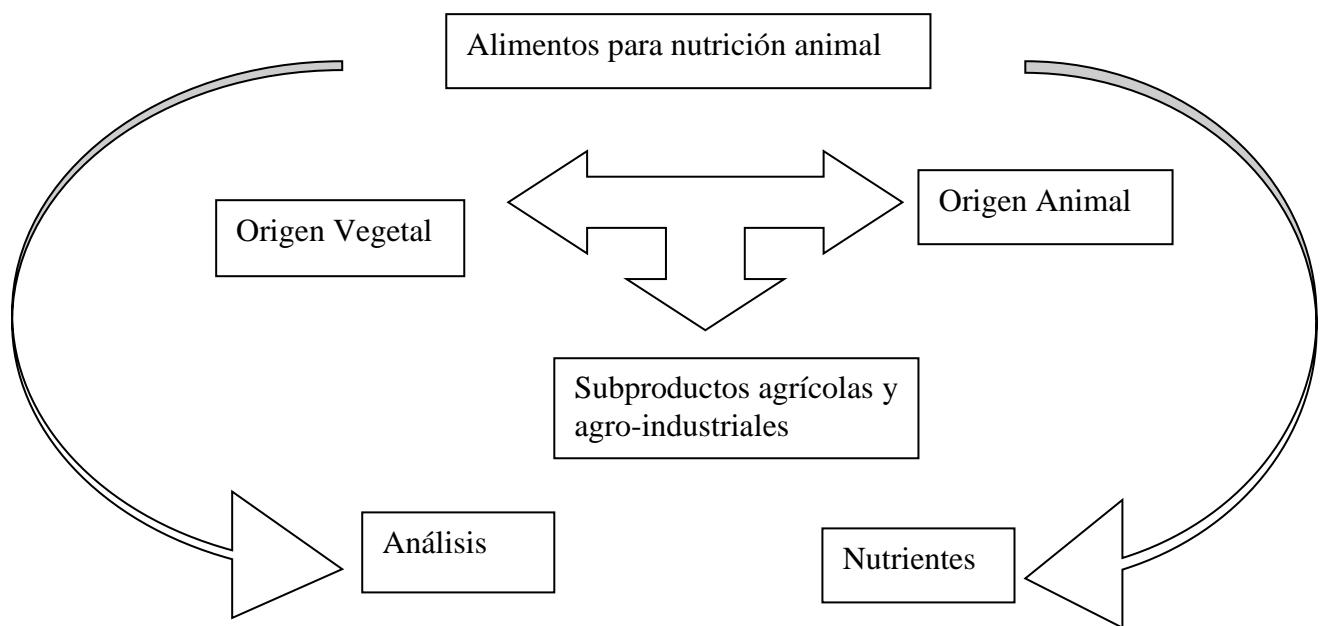
Ánálisis físico- químico de alimentos para determinar: (Materia Seca, Materia Orgánica, Cenizas, Proteínas, grasas, Fibra NDF, y Energía)

Métodos para cálculo de nutrientes en raciones

ESTRUCTURA CONCEPTUAL

ACADEMIA: SALUD Y PRODUCCION ANIMAL

BROMATOLOGÍA



BIBLIOGRAFIA BASICA

| AUTOR | TITULO | AÑO | EDITORIAL |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------|
| Mora López, María Luisa de la | Manual de prácticas de bromatología | 2014 | México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2014. |
| Mendoza Martínez, Eduardo dir.. | Bromatología : composición y propiedades de los alimentos | 2010 | México : McGraw-Hill Interamericana, c2010 |
| Moreno Rojas, Rafael coord. | Introducción a la alimentación humana : nutrición, tecnología, cultura, higiene | 2006 | Córdoba: Servicio de Publicaciones, Universidad de Córdoba, 2006. |
| Lerena, César Augusto | Bromatología total : manual del auditor bromatológico | 2005 | Mar del Plata, Argentina: Fundación Nueba y Más, c2005. |

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

| AUTOR | TITULO | AÑO | EDITORIAL |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------|
| Hernández Góbora Jorge | Manual de prácticas de bromatología | 2009 | 2009, CUCBA |
| Pond, W. G.: | Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. 2 ^a ed. | 2007 | México, D. F. Uteha Limusa Wiley 2002 (reimp. 2007). |
| Blair, Robert | Nutrition and feeding of organic pigs | 2007 | Wallingford, UK Cambridge, MA: CABI, 2007. |
| Ramírez Lozano, Roque Gonzalo: | Nutrición de rumiantes sistemas extensivos | 2006 | México Editorial Trillas Universidad Autónoma de Nuevo León 2003 reimp. 2005 |
| Pond, Wilson G., 1930- | Basic animal nutrition and feeding | 2005 | Hoboken, NJ: Wiley, c2005. |
| Shimada Miyasaka, Armando | Nutrición animal. 2 ^a (reimp.) | 2003 | Trillas 2005. México |
| Ortiz Ríos, Carlos Daniel.: | Guía para alimentación animal y elaboración de concentrados. | 2003 | Bogotá Convenio Andrés Bello UPAR |
| Chamberlain, A. T. | Alimentación de la vaca lechera | 2002 | Zaragoza: Acribia, 2002, reimp. 2012. |

Fecha última actualización: junio 2015

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Será responsabilidad del docente la motivación del curso, al ubicarlo en un contexto real, resaltando la importancia que guarda con la formación profesional del medico veterinario.

El maestro fungirá como un coordinador, orientador y motivador de la búsqueda del conocimiento, por lo que proporcionara las herramientas necesarias que permita al estudiante la asimilación de un mejor aprendizaje.

El proceso de enseñanza- aprendizaje se llevará en dos fases:

Teoría se utilizaran la exposición, investigación, discusión dirigida e el interrogatorio de los alimentos para consumo animal.

Práctico en el laboratorio para la evaluación de los alimentos, visitas a centros de investigación y producción animal así como a fábricas de alimentos.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

En Medicina Veterinaria, la salud de los animales depende en gran parte de los alimentos que reciben algunos trastornos metabólicos están asociados al tipo de alimentación que se les proporciona ya que la mala alimentación o el exceso nos ocasionan enfermedades.

En producción animal, la interpretación de un análisis físico- químico (bromatológico), permite realizar cambios en las dietas de los animales para lograr abaratar costos de producción por este concepto aunado a la salud de los animales.

En Investigación el conocimiento del análisis físico- químico (bromatológico) y la técnica de Van Soest, permite realizar pruebas de digestibilidad con lo que se evalúan mejor los alimentos.

Salud publica, nos permite conocer la calidad nutricional de los productos pecuarios que se producen.

CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

Identifica la importancia de los nutrientes en los animales para una buena producción.

Distingue los diferentes ingredientes utilizados para la fabricación de alimentos para consumo animal.

Saber identificar los principales ingredientes en los alimentos balanceados.

Clasifique los ingredientes para la formulación de una dieta de acuerdo a la tabla RNC.

Identifica las gramínea, leguminosa y recomienda para que sean explotadas en las diferentes regiones del Estado y País.

Evaluá los alimentos desde el punto físico químico y técnicas especiales.

Calcula el potencial energético de los ingredientes y alimentos.

Interpreta los resultados de la composición química de un alimento que le permita decir a que especie animal debe ser destinado o que cambios deben realizarse.

ACTITUDES A DESARROLLAR: Disciplina dentro del área de trabajo y laboratorio. Buen uso del equipo de laboratorio. Responsabilidad en la toma de muestras y compromiso de trabajo. Hábito de estudiar e investigar sobre la materia Servicio a los productores

VALORES A DESARROLLAR: Honestidad al cobrar un servicio. Inculcar la ETICA de reportar la veracidad de los nutrientes que contengan los alimentos. Respeto a los compañeros y sus maestros. La importancia que tiene la profesión con respecto a la sociedad.

MODALIDADES DE EVALUACION

| 1. PROMOCION ORDINARIA | VALOR MODULAR | VALOR FINAL |
|----------------------------------------|---------------|-------------|
| INSTRUMENTO | | |
| PRIMER MODULO “BASICO” SUBPRODUCTOS | | |
| 1.- TAREAS | 10% | |
| 2.- EXAMENES | 30% | 100% |
| 3.- EXAMENES DEPARTAMENTALES | 20% | |
| 4.- PRACTICA DE LABORATORIO | 20% | |
| 5.- REPORTE DE PRACTICA DE LABORATORIO | 20 % | |