



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUERRERO**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**  
**PROGRAMA EDUCATIVO: INGENIERO AGRÓNOMO**

**Unidad de Aprendizaje: Nutrición Animal**

**Elaboró: M.V.Z. Cliserio Díaz Silva**

**1. Identificación de la Unidad de Aprendizaje**

<b>Clave de la Unidad de Aprendizaje</b>	13L45151
--	----------

Unidad de Aprendizaje	Nutrición Animal
Colegio	Ciencias Agropecuarias y Veterinaria
Unidad Académica	Ciencias Agropecuarias y Ambientales
Programa educativo	Ingeniero Agrónomo
Área de conocimiento de la Unidad de Aprendizaje dentro del Programa Educativo	Biotecnología y Ciencias Agropecuarias
Modalidad	Presencial <b>X</b> Semipresencial      A distancia
Etapas de Formación <sup>1</sup>	EFI      EFP-NFBAD      EFP-NFPE <b>X</b> ElyV
Periodo	Anual      Semestral <b>X</b> Trimestral      Bimestral
Tipo	Obligatoria <b>X</b> Optativa      Electiva
Unidad(es) de Aprendizaje antecedente(s)	TICs, Bioquímica, Zootecnia general
Competencias previas recomendables <sup>2</sup>	Que conozca el metabolismo de proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas y minerales. Que conozca los fines zootécnicos del animal. Que maneje conceptos básicos de hoja de cálculo.
<b>NUMERO DE CREDITOS:</b>	<b>8</b>

<b>NUMERO DE HORAS</b>	<b>HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE BAJO LA CONDUCCIÓN DEL ACADÉMICO</b>	<b>HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE DE FORMA INDEPENDIENTE</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>
<b>POR SEMANA</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>
<b>POR SEMESTRE</b>	<b>80</b>	<b>48</b>	<b>128</b>

<sup>1</sup> **EFI:** Etapa de Formación Institucional; **EFP-NFBAD:** Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional por Área Disciplinar; **EFP-NFPE:** Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional Específica; **ElyV:** Etapa de Integración y Vinculación.

<sup>2</sup> Competencias que se espera que el estudiante domine para que pueda desarrollar con éxito la unidad de aprendizaje

## 2. Contribución de la unidad de aprendizaje al perfil de egreso

La unidad de aprendizaje Nutrición animal corresponde a la: Etapa de Formación Profesional – Núcleo de Formación Profesional Específica (EFP-NFPE), la cual contribuirá al perfil de egreso con el conocimiento en la eficientización de los procesos productivos del animal haciéndolos más rentables.

## 3. Competencias de la Unidad de Aprendizaje y sus componentes

Dirige el proceso productivo con perspectiva científica para mejorar la producción agropecuaria en el sector rural con un enfoque de desarrollo sustentable.

Formula dietas balanceadas mediante métodos matemáticos y las elabora físicamente, para diferentes fines zootécnicos del animal, en el aula y en la granja, a costo mínimo con materias primas del entorno.

Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Conoce la composición química de las materias primas utilizadas en la alimentación animal.	Identifica los compuestos químicos de las materias primas con valor nutricional, proteínas, carbohidratos, lípidos, vitaminas y minerales.	Mediante trabajo cooperativo.
Conoce los requerimientos nutricionales del animal de acuerdo a su fin zootécnico.	En base al fin zootécnico del animal: producción de leche, producción de carne, huevo, etc. Determinar el requerimiento nutricional.	
Formula mediante procedimientos matemáticos dietas balanceadas.	Mediante el cuadrado de pearson y otros, formula las dietas.	Mediante trabajo cooperativo y a costo mínimo.

## 4. Orientaciones pedagógico-didácticas

### 4.1. Orientaciones pedagógicas

Con fundamento en las **orientaciones y principios pedagógicos del Modelo educativo** de la Universidad Autónoma de Guerrero, el proceso educativo y el desarrollo de competencias de los universitarios, debe gestarse a partir de una educación integral, centrada en el estudiante y en el aprendizaje, flexible, competente, pertinente, innovadora y socialmente comprometida.

- El docente facilitador de aprendizajes significativos para desarrollar competencias.

El profesor debe desempeñarse como facilitador de aprendizajes significativos para la construcción de competencias y para promover en los estudiantes el desarrollo del pensamiento crítico, de las habilidades y los valores que les permitan actuar con congruencia con el contexto.

- El estudiante autogestivo y proactivo.

El estudiante tiene la responsabilidad de desempeñar un papel autogestivo y proactivo para el aprendizaje y desarrollo de sus competencias. Para ello debe cultivar los tres saberes: el saber ser, el saber conocer y el saber hacer en diversos contextos de actuación, con sentido ético, sustentabilidad, perspectiva crítica y con respeto.

#### 4.2. Orientaciones didácticas

En congruencia con lo expuesto, **las orientaciones y estrategias didácticas para implementar el aprendizaje, el desarrollo y la evaluación de competencias** de esta unidad de aprendizaje, deben operarse por parte del docente y del estudiante de manera articulada, como actividades concatenadas. Es decir, que las actividades de formación que el estudiante realice con el profesor y las que ejecute de manera independiente, integren los tres saberes que distinguen a las competencias, para que trasciendan del contexto educativo al contexto profesional y laboral con sentido ético.

- Actividades de aprendizaje y evaluación de competencias

Las actividades de aprendizaje, desarrollo y evaluación de competencias se realizarán con base en la metodología centrada en el estudiante y en el aprendizaje, no en la enseñanza. Se generarán ambientes de aprendizaje –presencial o virtual; grupal e individual- que propicien el desarrollo y la capacidad investigativa de los integrantes.

Realización de ejercicios de aprendizaje y evaluación: *presentación sistemática y argumentada ante el grupo de las evidencias definidas en las secuencias didácticas (ensayos, mapas conceptuales, cognitivos o mentales y el portafolio para la valoración crítica grupal e individual).*

Es indispensable implementar procesos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación (juicio del facilitador). También la evaluación diagnóstica y formativa.

Sin perder de vista la relación entre **evaluación, acreditación y calificación**, el nivel de dominio alcanzado en la formación de la competencia de la unidad de aprendizaje se expresará en una calificación numérica. La calificación deberá ser entendida como la expresión sintética de la evaluación y del nivel de desarrollo de la competencia de la unidad de aprendizaje.

#### 5. Secuencias didácticas

A continuación, se presenta la síntesis de las 5 secuencias didácticas que conforman el programa:

Elemento de competencia	Sesiones	Horas con el facilitador	Horas independientes	Total de horas
Papel de la nutrición animal, en el proceso productivo. Breve análisis del metabolismo de proteínas, carbohidratos y lípidos.	4	6	3	9
Composición química de las principales materias primas utilizadas en la nutrición animal.	7	17	9	26
Requerimientos nutricionales de acuerdo a su fin zootécnico de las especies de animales domésticos, con fines productivos	7	18	12	30
Formulación de dietas por procedimientos matemáticos	7	20	10	30
Elaboración de dietas mediante procedimientos físicos.	7	19	14	33
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>80</b>	<b>48</b>	<b>128</b>

## **6. Recursos básicos de aprendizaje**

- a).- Bioquímica. Leningher
- b).- Tablas del NRC
- c).- formulación de Raciones- Libro.
- d).- Excel 2010.

## **7. Perfil y competencias del docente**

### 7.1. Perfil

Médico Veterinario Zootecnista, Ingeniero Zootecnista, Con especialidad en nutrición animal.

### 7.2. Competencias docentes

- A. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.
- B. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.
- C. Planifica los procesos de facilitación del aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y ubica esos procesos en los contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.
- D. Lleva a la práctica procesos de aprendizaje de manera efectiva, creativa, innovadora y adecuada a su contexto institucional.
- E. Evalúa los procesos de aprendizaje con un enfoque formativo.
- F. Construye ambientes que propician el aprendizaje autónomo y colaborativo.
- G. Contribuye a la generación de un ambiente que facilita el desarrollo sano e integral de los estudiantes.
- H. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.
- I. Comunica eficazmente las ideas.
- J. Incorpora los avances tecnológicos a su quehacer y maneja didácticamente las tecnologías de la información y la comunicación.

## **8. Criterios de evaluación de las competencias del o la facilitador(a)**

Se aplica el formato institucional de evaluación del desempeño docente.

NOTA: Ver el Capítulo IV de la *Guía para el Diseño de Planes y Programas de Estudio*, UAG relativo a la elaboración de los Programas de las Unidades Académicas.