Nombre: Nutrición Animal I
Unidad de Aprendizaje

1. Datos de identificación

Academia				Departamento
Nutrición animal				**Departamento de Ciencias Pecuarias y Agrícolas**
Carreras	**Área de formación**			**Tipo**
Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia	**Común obligatoria.**			**Curso - Taller**
Modalidad	**Ciclo**	**Créditos**	**Clave**	**Prerrequisitos**
Presencial 50%		**8**	**MV 121**	**Anatomía, Bioquímica, Anatomía funcional I.**
Horas	**Relación con otras Unidades de Aprendizaje**			
Teoría [40] Práctica [60) Total [100]	*En el ciclo que se imparte (relación horizontal)*			*En otros ciclos Anatomía, fisiología, nutrición reproducción*
Saberes previos				
Anatomía, Bioquímica, Bioquímica Veterinaria, Anatomía funcional I, Anatomía funcional II, Bromatología.				
Elaboró	**Fecha de elaboración**	**Actualizó**		**Fecha de actualización**
Christian Humberto Casillas Gómez	**Agosto de 2020**	**Alejandra del Carmen Meza Servín** **Judith Berenice Hernández Sandoval**		**26 de Agosto de 2020**

2. Objetivos de la Unidad de Aprendizaje

Que el alumno sea capaz de conocer y analizar, los nutrientes que condicionan la respuesta biológica de los animales domésticos; mediante el estudio de los procesos físicos, químicos y biológicos relacionados con la digestión y el metabolismo para establecer las bases nutrimentales de la salud y producción animal.

Perfil de egreso
Será capaz de distinguir los procesos metabólicos e interacciones biológicas que tienen lugar en el organismo de especies monogástricas, aplicar los conocimientos en el manejo de alimentación de los animales domésticos en sus distintas etapas productivas y/o fisiológicas.

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
Mantiene acciones de aprendizaje y actualización permanentes en el campo de la nutrición animal; busca, procesa y analiza críticamente información procedente de fuentes diversas de líneas de investigación en el ramo, aplica de forma ética y profesional sus conocimientos y habilidades en su campo laboral.	Reconocerá el desarrollo evolutivo de la nutrición, fundamentando la importancia de esta ciencia en la formación profesional del médico veterinario zootecnista. Analizará las diferencias funcionales de los aparatos digestivos de las especies de interés para el hombre en relación con su tipo de alimentación (herbívora, omnívora y carnívora).	Explicará la forma en la que los órganos del cuerpo interaccionan durante el balance energético positivo o negativo. Explicará la distribución de la energía en el animal y su aplicación en la nutrición, para el mantenimiento de la salud y la producción. Integrará los conocimientos previos en la explicación de la patogénesis de enfermedades metabólicas o causadas por desequilibrios alimentarios.

	Explicará los procesos físicos, químicos y biológicos que presentan los carbohidratos, lípidos y proteínas; después de ser ingeridos por el animal, analizando y valorando la importancia de estos procesos como base de la liberación y absorción de nutrimentos para su posterior utilización metabólica.	

4. Contenido temático por unidad de competencia

Unidad de competencia 1: Introducción.
1.1 Conceptos: Nutrición, alimentación, alimento, nutrimento, bromatología, ración, energía, la nutrición como ciencia aplicada a la salud y a la producción animal. 1.2 Importancia biológica de la nutrición animal en la agricultura moderna y la sociedad. 1.3 Métodos comunes de análisis de nutrientes en piensos para animales domésticos. .
Unidad de competencia 2: Anatomía y Fisiología del aparato digestivo.
2.1 El aparato digestivo y sus diferencias anatómicas por especie doméstica en la nutrición animal. 2.2 El control neuroendocrino sobre las secreciones y la motilidad del tracto digestivo. 2.3 Constitución y función de las secreciones del aparato digestivo y sus glándulas anexas. 2.4 Digestión y absorción de procesos no fermentativos.
Unidad de competencia 3: Metabolismo de los nutrientes.
3.1 Agua. 3.2 Carbohidratos. 3.3 Lípidos. 3.4 Proteínas y aminoácidos. 3.5 Macrominerales y Microminerales. 3.6 Vitaminas liposolubles. 3.7 Vitaminas hidrosolubles. 3.8 Bioenergética.
Unidad de competencia 4: Nutrición animal aplicada.
4.1 Consumo voluntario 4.2 Materias primas utilizadas en la alimentación de los animales domésticos. 4.3 Preparación y procesamiento de alimentos. • Producción de piensos para monogástricos. • Producción y manufactura de premezclas de vitaminas y minerales.
Unidad de competencia 5: Enfermedades de origen nutricional.
5.1 Síndrome ascítico. 5.2 Laminitis equina, consideraciones nutricionales. 5.4 Enterotoxemia de los corderos. 5.5 Diabetes mellitus en perros y gatos. 5.6 Lipidosis hepática e hígado graso. 5.7 hipoglucemia de los lechones, dermatitis por deficiencia de ácidos grasos esenciales. 5.8 deficiencia de taurina en gatos. 5.9 Fatiga de jaula en aves de postura. 5.10 Intoxicaciones: urea, oxalatos, nitratos y nitritos, glucósidos cianogénicos, taninos. 5.11 Micotoxinas.

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
Investigación del medio. Estudio de caso. Aprendizaje basado en problemas.	Promover los temas de interés. Formular los casos. Plantear los problemas. Incentivar la lectura de artículos científicos actualizados.	Realizar trabajos de investigación. Realizar el análisis del caso un informe de resultados y proponer una solución.

6. Criterios generales de evaluación (desempeño)

Actividad	Producto
Discutir los aspectos teóricos, prácticas en laboratorio de forrajes y nutrición animal, reporte de las mismas además de visitas a plantas de alimento y explotaciones pecuarias.	Presentación de trabajos o productos de investigación que retroalimenten las propuestas del profesor titular de la asignatura.

Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.

7. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
Amplio Conocimiento de la práctica en la nutrición animal, Médico Veterinario Zootecnista. Biólogo, Etólogo Zootecnista, Ingeniero Agrónomo Zootecnista.	Capacidad de manejo de grupos, Fácil comunicación, Amplio conocimiento y experiencia comprobada. Incitador y logro de metas.	Humanista, formalidad, puntualidad, abierto a las diferentes formas de pensar, objetivo.	Respetuoso y verídico.

8. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Núñez-Torres, O. P.	Utilización de alimentos no tradicionales y subproductos agrícolas en la nutrición animal.	Journal of the Selva Andina Animal Science, 4(1), 1-2	2017	
Rey Muñoz, A. I., López-Bote, C. J., Arija Martín, I., Castro Madrigal, T., Viveros Montoro, A., Salazar Hijosa, R., ... & Higueras López, C.	Aprendiendo nutrición animal de forma interactiva.		2019	https://eprints.ucm.es/55953/
Trujillo, F. L. V., & López, T. A. R.	Mecanismos de nutrición animal para reducir el efecto invernadero.	Trujillo, F. L. V., & López, T. A. R.	2019	
Márquez, Patricia	Animal nutrition and the influence of probiotics	Okaville, Canada : Delve Publishing, ©2019.	2019	
D.C. Church, W.G. Pond, K.R. Pond.	Fundamentos de nutrición y alimentación de animales. 2da Ed.	Limusa Wiley, Grupo Noriega Editores. México D.F.	2012	
O.H. José Rogelio, V.S. Hortencia.	Nutrición Animal. 1ra Ed.	ISBN: 968-895-901-4.	1999	

		UDG		
James G. Cunningham, Bradley G. Klein.	Fisiología Veterinaria. 4ta Ed.	ELSEVIER SAUNDERS	2009	

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL
Shimada A.M	Nutrición Animal	Trillas	2009	
W.H. Close, D.J.A. Cole.	Nutrición de la cerdas y verracos.	B. Hoyos López, para Alltech de México.	2004	
A.T. Chamberlain, J.M. Wilkingson.	Alimentación de la vaca lechera.	Acribia, S.A.	2012	

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 26 de agosto del 2020.

Nombre y firma del Jefe de Departamento	Nombre y firma del Presidente de Academia
Dra. Blanca Catalina Ramírez Hernández	**Mtro.**