



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE
CHIHUAHUA**
Clave: 08MSU0017H

FACULTAD DE ZOOTECNIA Y ECOLOGIA
CLAVE: 08USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:

ALIMENTOS Y ALIMENTACIÓN DE NO RUMIANTES

DES:	AGROPECUARIA
Programa(s) Educativo(s):	MAESTRIA EN CIENCIAS
Tipo de materia:	ESPECIALIZACIÓN
Clave de la materia:	NA-506
Semestre:	
Área en plan de estudios:	NUTRICION ANIMAL
Créditos	8
Total de horas por semana:	4
Total de horas semestre:	64
Fecha de actualización:	FEBRERO 2013-02- 18
Clave y Materia requisito:	

Descripción:

- El curso comprende el estudio, descripción y análisis del valor nutritivo de los diferentes ingredientes disponibles para la alimentación de animales no rumiantes de interés zootécnico considerando aves, cerdos, equinos y conejos. Se estudian las características de los ingredientes incluyendo su valor nutritivo como base para la selección de los adecuados para la alimentación de los animales. Así mismo, se analizan críticamente las metodologías para la elaboración y procesado de alimentos balanceados para uso en estas especies. Se tratan las bases para la formulación de raciones para animales no rumiantes por diferentes métodos. Por otro lado, se analizan los adelantos biotecnológicos en aditivos de uso en la alimentación de no rumiantes. Finalmente, se evalúan integralmente los sistemas de alimentación para no rumiantes. Bajo este esquema, la formación del estudiante se propone en un sentido de análisis crítico y de autoaprendizaje con respecto a los factores intervinientes en la alimentación de no rumiantes, favoreciéndose la discusión de los temas con una fundamentación científica pero con una actitud ética, positiva y honesta con respecto a lo que es el trabajo, el planteamiento y expresión de las ideas propias y el respeto hacia las ideas ajenas en un ambiente de apertura.

Propósito:

General:

1. Desarrollar en el estudiante los dominios de diagnóstico de la eficiencia en los sistemas de alimentación y propuesta de alternativas sustentables y de evaluación de los alimentos para consumo animal y procesos de producción en los sistemas de alimentación dentro de la competencia de sistemas de alimentación.

Específicos:

1. Analizar y describir el valor nutricional de los alimentos para animales de estomago simple
2. Analizar los fundamentos de la alimentación de no rumiantes para formular raciones por mínimo costo de producción en las principales especies de no rumiantes de importancia económica.

3. Desarrollar en el estudiante un sentido crítico de análisis y de autoaprendizaje responsable con respecto a los factores que intervienen en la alimentación de animales de estómago simple, mediante la discusión analítica de temas del curso con el fin de favorecer una actitud ética, positiva y honesta con respecto a lo que es el trabajo, el planteamiento y expresión de las ideas propias y el respeto hacia las ideas ajenas en un ambiente de apertura

COMPETENCIAS (Tipo, nombre y componentes de la competencia)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
GENERICAS: <ul style="list-style-type: none"> Síntesis de conocimiento ESPECIALIDAD: <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de Alimentación Biotecnología en la nutrición 	<p>A. Análisis y evaluación de los alimentos para animales no rumiantes.</p> <ol style="list-style-type: none"> Análisis de los alimentos Ecuaciones de predicción 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza los diferentes métodos de análisis y evaluación de los alimentos requeridos en la alimentación de las especies domésticas no rumiantes.
	<p>B. Conocimiento y selección de ingredientes para alimentación de no rumiantes</p> <ol style="list-style-type: none"> Selección de Ingredientes Descripción del valor nutritivo de los alimentos Clasificación, uso y restricción de los alimentos Aditivos Uso de tablas del valor nutritivo de los alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y aplica el valor nutritivo y los métodos de procesamiento de los alimentos y selecciona los más adecuados para la alimentación de los animales
	<p>C. Procesado y control de calidad de ingredientes para formulación de alimentos balanceados para no rumiantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> Conoce, desarrolla y analiza los aspectos relacionados con el procesado de ingredientes utilizados en raciones para no rumiantes
	<p>D. Formulación de raciones</p> <ol style="list-style-type: none"> Necesidades nutritivas de animales no rumiantes Métodos manuales de balanceo de raciones Sistemas computacionales de formulación i. 	<ul style="list-style-type: none"> Formula raciones para animales no rumiantes por métodos manuales de balanceo de raciones y sistemas computacionales de formulación.
	<p>E. La biotecnología en la Alimentación de no rumiantes</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Procesos biotecnológicos en la alimentación animal 2 Utilización de levaduras 	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y aplica los adelantos biotecnológicos en Alimentación de no rumiantes

	<p>3. 3 Utilización de enzimas exógenas y probióticos.</p> <p>4. 4 Utilización de conservadores y secuestrantes de toxinas.</p>	
	F. Evaluación de sistemas de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce, desarrolla y evalúa los sistemas de alimentación para no rumiantes

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias, recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO (h)
A	Desarrollo grupal del tema, discusión de temas selectos, presentación de seminarios y desarrollo de un ensayo sobre temas relevantes en Análisis y evaluación de los alimentos para animales no rumiantes	3
B	Desarrollo grupal del tema, discusión de temas selectos, presentación de un seminario y desarrollo de un ensayo sobre selección de ingredientes Visitas a plantas de alimentos balanceados verificando los principales procesos que se aplican en los ingredientes.	12
C	Presentación del tema, discusión grupal y desarrollo en un ensayo sobre temas relevantes sobre procesado de ingredientes	4
D	Presentación grupal del tema, desarrollo de formulaciones aplicando las diferentes metodologías tanto manuales como computacionales. Presentación de dos formulaciones	32
E	Consulta, revisión y síntesis utilizando los principales avances de la nutrición biotecnológica en no rumiantes, para sustentar un seminario sobre el tema.	8
F	Presentación del tema, discusión grupal y desarrollo en un seminario sobre evaluación de sistemas de alimentación en no rumiantes	5

EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<ol style="list-style-type: none"> 1) Participación en las discusiones grupales con base a los seminarios presentados 2) Presentación de ensayos al final de cada uno de los temas relacionados con los ingredientes 3) Desarrollo y Presentación de al menos dos formulaciones de raciones 4) Resultado en los exámenes parciales aplicados durante el curso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Capacidad y habilidad del estudiante para discutir, analizar, desarrollar e implementar los conocimientos y técnicas alimentarias sobre animales no rumiantes con base a los temas tratados en el transcurso de las sesiones. 2) Capacidad de análisis y síntesis para la redacción de ensayos técnicos coherentes y de calidad en esta área. 3) Capacidad para el autoaprendizaje y el trabajo independiente. 4) Actitud ética positiva, honesta y responsable hacia el trabajo, el autoaprendizaje, la expresión de las ideas y el respeto hacia los demás 5) Calificación promedio mínima de 8.0 (ocho punto cero) en los exámenes parciales.
FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>Biotechnology in the feed and Humans Industry. 1990-2007, Lyons, P and K.H. Jacques. Nottingham University Press. U.K</p> <p>Cheeke, P.R. 1987. Rabbit Feeding and Nutrition. Academic Press, USA.</p> <p>Church, D. C. 1998. Livestock Feeds and Feeding, O & H Books. Oregon, USA</p> <p>Leeson, S. And J.D. Summers. 2001. Scott's Nutrition of the Chicken, 4th ed., University Books, Canada.</p> <p>Recent Advances in Animal Nutrition, 1990-2012. Garnsworthy J, and J. Wiseman Eds. Nottingham University Press. U.K</p> <p>Tejada, I. 1985. Manual de Laboratorio para Análisis de los Ingredientes Utilizados en la Alimentación Animal. PAIEPEME, México</p> <p>Trujillo, V., 1987. Métodos Matemáticos en la Nutrición Animal. McGraw Hill, México</p> <p>Wiseman, J. 1987. Feeding of Non-ruminant Livestock, Butterworths, ed.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La evaluación de los aprendizajes se basará en los productos generados por el estudiante en forma verbal y escrita con acuerdo a la calidad, honestidad y pertinencia de los mismos valorándose el sentido ético y responsable de las expresiones así como los aportes de las ideas propias o producto del autoaprendizaje que se viertan • Se llevarán a cabo de tres exámenes escritos que representarán el 50 % de la calificación final del curso • El estudiante redactará 3 ensayos correspondientes a los temas relacionados con los alimentos que representarán el 15 % de la calificación final del curso • El estudiante presentará 2 formulaciones de dietas que tendrán un valor de 15 % de la calificación final • El estudiante desarrollara y presentara al menos dos seminarios que servirán como base a las discusiones grupales y representaran el 10 % de la calificación final • La participación en las discusiones grupales será considerada con un 10% de la calificación final

