

CURSO – TALLER PRECONGRESO

INTRODUCCIÓN A LOS MODELOS DE FORMULACIÓN DE RACIONES PARA GANADO LECHERO

4 Y 5 DE NOVIEMBRE DE 2025 DE 9:00 H A 15:00

Instructor: Gustavo De La Torre López

Introducción

Debido a al crecimiento mundial de la población, las tendencias de consumo mundial de leche se mantienen al alza, por lo tanto, es necesario eficientizar el manejo y procesos dentro de las explotaciones lecheras, principalmente bajo un escenario con una mayor limitación de recursos tanto naturales como de mano de obra. Una de las principales áreas de oportunidad es la nutrición y alimentación del ganado lechero.

El costo de alimentación puede representar más del 60% del costo de operación dentro de una explotación lechera, por lo tanto, conocer y dominar tanto la nutrición como el manejo de alimentación es crucial para mejorar la eficiencia alimenticia y la rentabilidad de los establos lecheros.

Justificación

Actualmente la industria lechera ha alcanzado un nivel tecnológico y productivo a un grado industrial, siendo la comarca lagunera la principal cuenca lechera del país y pionera en este desarrollo tecnológico. Parte de esta evolución de la industria se ha dado por un alto grado de investigación y desarrollo de modelos nutricionales que predicen los requerimientos nutricionales del ganado, grado de aprovechamiento del alimento, eficiencia del animal, cinética ruminal y metabolismo de los nutrientes.

Objetivos:

General

El objetivo de este curso es que los alumnos conozcan los principales modelos nutricionales de manera teórica, así como la aplicación de estos, evaluando raciones y eficiencia alimenticia de los animales analizando casos reales de la comarca lagunera

Específico(s)

1. Entender el mercado y demanda de productos lácteos a nivel global, nacional y local
2. Comprender el desarrollo de la lactancia del ganado, así como sus requerimientos nutricionales específicos
3. Conocer los fundamentos del modelo CNCPS y su aplicación en la formulación de raciones
4. Uso y aplicación del software CPM Dairy en la formulación de raciones

Contenido temático

Sesión 1		
Tema	Comentarios	Duración
Tema 1. ¿Tiene futuro el negocio de la producción de leche?	Comprender el panorama y expectativas de crecimiento de la industria lechera a nivel global, nacional y local.	45 minutos
Receso 10 minutos		
Tema 2. Demanda del mercado: Cantidad, componentes y precio de la leche.	Conocer la demanda de leche del mercado y sobre todo conocer los sistemas de pago de leche al productor y poder estimar indicadores de costos dentro del establo	30 minutos
Receso 10 minutos		
Tema 3. Desarrollo de la lactancia: una historia con dos protagonistas.	Entender el desarrollo de la lactancia del ganado lechero, haciendo énfasis en parámetros como consumo de alimento, eficiencia alimenticia, cambios de condición corporal, días en leche, días abiertos y requerimientos nutricionales.	90-120 minutos
Receso 10 minutos		
Cornell Net Carbohydrate and Protein System (CNCPS): modelo de formulación	Se revisarán los aspectos fundamentales que contempla el modelo CNCPS y su impacto en la formulación de raciones.	90-120 minutos

Sesión 2		
Tema	Comentarios	Duración
Tema 1. RUM&N-NDS (Nutritional Dynamic System) y la aplicación del modelo CNCPS	Se revisará como está compuesto y cómo funciona uno de los softwares más actualizados de la formulación de raciones, así como la aplicación del modelo CNCPS	90 minutos
Receso 10 minutos		
Instalación del programa CPM Dairy en equipos de computo		
Tema 2: Introducción al software CPM Dairy	Se relizara una introducción del programa CPM Dairy, desde ingresar la información básica del animal hasta la producción estimada de la ración.	60 minutos
Receso 10 minutos		
Caso práctico: Formulación de raciones usando el software CPM Dairy		45minutos
Caso práctico: Análisis de caso de caída de grasa en leche, revisión de ración.		45 minutos
Receso 10 minutos		
Caso práctico: Evaluación de tamaño de partícula con cribas de Penn State	Se realizará un cribado de alimento de una ración totalmente mezclada, así como la interpretación de los resultados.	30 minutos
CLAUSURA DE CURSO		

Horas: Para ambas sesiones se estima una duración de 5 horas contemplando recesos

Lugar: Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, Km. 40 Carretera Gómez Palacio-Chihuahua, Bermejillo, Durango, México.

Grupo objeto: Debido al área de influencia de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH) - Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas (URUZA), la propuesta de este curso está dirigida preferentemente para alumnos de la ingeniería en sistemas pecuarios y médico veterinario zootecnista que hayan tomado los cursos de sistema de producción de bovino lechero y nutrición animal. Los alumnos con estas materias cubiertas tendrán una mayor capacidad de análisis de la información que se impartirá en este curso propuesto.

Costo: Sin costo.

Cupo: 30 personas.

Requerimientos mínimos: El presente curso se propone realizarlo de manera presencial llevándose a cabo en dos sesiones divididas en una parte teórica y una parte práctica. Ambas sesiones se realizarán en algún salón o sala de conferencias con la que se cuente con proyector y acceso a la red wifi. Para la parte práctica será necesario que los alumnos cuenten con equipo de cómputo, de preferencia propio, para la instalación de programa CPM Dairy (Software Demo). Así mismo, para la parte práctica se realizará un cribado de Penn State de alimento de ganado, por lo cual se requerirá alrededor de 2 kg de alimento.

Constancias: Se expedirán constancias de asistencia al curso señalando las horas.

Informes e Inscripciones:

Ing. Gustavo De La Torre López

Formulario de Inscripción:

<https://forms.gle/6fiw8eBEY8S1zpiE9>

