



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
PLAN DE ESTUDIOS EN PRODUCCIÓN ANIMAL
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Programa de actividad académica



Denominación: Alimentación del Bovino			
Clave:	Semestre: 1°	Campo de conocimiento: Bovinos	No. Créditos: 26
Carácter: Obligatorio		Horas	Horas por semana
Tipo: Teórico-práctica		Teoría: 6	Práctica: 7
Modalidad: Curso		Duración del curso: 16 semanas	

Objetivo general:
Evaluar programas de alimentación considerando las bases fisiológicas y metabólicas, de acuerdo con las distintas condiciones ambientales, etapa y fin zootécnico de cada unidad de producción, mediante la utilización de diferentes programas de cómputo para la formulación de dietas, raciones de mínimo costo y raciones integrales.

Contenido temático	
Unidad	Tema y subtemas
1	Forrajes y concentrados
1.1	Análisis de laboratorio para determinar la composición química nutricional de los alimentos
1.2	Consumo y digestibilidad del alimento. Mecanismos que controlan y afectan el consumo de alimento y factores que modifican su digestibilidad
1.3	Clasificación de los alimentos
1.4	Calidad de forraje, fibra efectiva y valor relativo del forraje
1.5	Alimentos energéticos o básicos
1.6	Complementos proteínicos
1.7	Complementos minerales
1.8	Complementos vitamínicos
1.9	Aditivos
1.10	Evaluación de dietas para rumiantes
2	Alimentación de bovinos en pastoreo
2.1	Las regiones de México y la caracterización de sus recursos forrajeros
2.2	Principales factores del clima, suelo, planta, y animal, relacionados con una utilización eficiente del forraje
2.3	Gramíneas y leguminosas introducidas para la producción de forrajes en México
2.4	Principios del manejo de praderas y pastizales
2.5	Características de los métodos de pastoreo
2.6	Presupuestación forrajera
2.7	Métodos de conservación de forrajes
2.8	Utilización de otros recursos forrajeros (esquilmos, silvopastoreo, agroforestería)

2.9	Principios y efectos de la suplementación en sistemas de alimentación basados en forrajes
3	Alimentación de bovinos en estabulación
3.1	Bases fisiológicas y metabólicas de la utilización de alimentos en rumiantes
3.2	Alimentación de becerras prerrumiantes
3.3	Alimentación de novillos o vaquillas en crecimiento
3.4	Alimentación de vaquillas en parto y vacas secas
3.5	Alimentación del periodo de transición
3.6	Alimentación de las vacas en producción
3.7	Alimentación de bovinos en finalización (engorda o acabado)
3.8	Evaluación de raciones en distintas etapas fisiológicas de los bovinos
3.9	Formulación de dietas por computadora
3.10	Aspectos básicos en la fabricación de alimentos balanceados

Bibliografía básica:

Ángeles CS, Corona GL, Escamilla GJI, Melgarejo VL, Spross SAK. *Forrajes y concentrados*. México: SUA-ED, FMVZ-UNAM, 2000.

Church DC, Pond WG, Pond KR. *Fundamentos de nutrición y alimentación de animales*. 2ª ed. México: UTEHA Wiley, 2002.

Garnsworthy PC, Wiseman J. *Recent Advances in Animal Nutrition*. England: Nottingham University Press, 2004.

National Research Council. *Nutrient Requirements for Dairy Cattle*. 7th Ed. National Research Council. Washington (DC): National Academic Press, 2001.

National Research Council. *Nutrient Requirements for Beef Cattle*. 7th Ed. National Research Council. Washington (DC): National Academic Press, 2001.

Pond WG. And Bell WA. *Encyclopedia of Animal Science*. Marcel Dekker Ed. 2005.

Sauvant D, Perez JM, Tran G. *Tables de composition et de valeur nutritive des matières premières destinées aux animaux d'élevage*. INRA Editions. Paris, France, 2002.

Bibliografía complementaria:

Animal Feeding and Nutrition, Academic Press. San Diego, Ca.

Animal Feed Science and Technology, Amsterdam:Elsevier Scientific

Animal Science, The Royal Swedish Academy of Agriculture and Forestry (KSLA); y: The Scandinavian Association of Agricultural Scientists (NJF). Copenhagen

Feed and Grain, Johnson Hill. Fort Atkinson, Wi.

Feed International, Watt Publishing co. Hount Morris, Illinois.

Feed Management, Watt Publishing co. Hount Morris, Illinois.

Feedstuffs, Miller. Minneapolis, Mn.

Food Science and Technology, Chapman & Hall. New York, N.Y

Journal of Animal Science, American Society of Animal Science. Champaign, Il

Small Ruminant Research, Amsterdam: Elsevier. Amsterdam. http://www.elsevier.com/wps/find/journaldescription.cws_home/503317/description#description