



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Zootécnica



"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"

SILABO

I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Asignatura	:	ALIMENTACION DE POLIGASTRICOS			
1.2. Código	:	554			
1.3. Escuela Académico	:	Zootecnia			
1.4. Departamento	:	Agronomía y Zootecnia			
1.5. Ciclo	:	X			
1.6. Créditos	:	03			
1.7. Pre- requisitos	:	Nutrición Animal			
1.8. Horas semanales	:	<table border="1"><tr><td>HT 2</td><td>HP 2</td><td>TH 4</td></tr></table>	HT 2	HP 2	TH 4
HT 2	HP 2	TH 4			
1.9. Plan de Estudio	:	05			
1.10. Semestre Académico	:	2018- I			
1.11. Docente	:	Mg. Sc. Angel Gerardo Vásquez Requena			
1.12. Colegiatura	:	197892			
1.13. E-mail.	:	vasquez.avr@gmail.com			

II. SUMILLA

La asignatura "Alimentación de poligástricos" es de naturaleza teórica – práctica. Su propósito es contribuir al perfil del Ingeniero Zootecnista a través de la adquisición de conocimientos y habilidades científicas – tecnológicas relacionadas con los principales mecanismos fisiológicos y regulatorios del sistema digestivo y metabolismo de los rumiantes y la identificación de los insumos de mayor concentración proteica, energética o fibrosa que se usan en la alimentación de poligástricos y sus limitantes recomendados como integrantes de una ración; con fines productivos (carne y leche) y económicos.

Comprende las siguientes unidades de aprendizaje:

Unidad de aprendizaje I: Fisiología de la digestión en poligástricos.

Unidad de aprendizaje II: Alimentos comunes en la alimentación de poligástricos.

Unidad de aprendizaje III: Manejo de la alimentación en poligástricos.

Unidad de aprendizaje IV: Formulación de raciones para poligástricos.

III. COMPETENCIAS

Generales

Valora las ventajas comparativas de las especies poligástricas, frente a otras especies de interés zootécnico.

Reconoce y discrimina entre los insumos usados en la alimentación de poligástricos.

Diagnostica, controla y previene los principales trastornos metabólicos y enfermedades carenciales en los poligástricos.

Determina los requerimientos nutricionales de las principales especies poligástricas. Conoce y aplica pautas de manejo alimenticio; asimismo, evalúa y propone programas de alimentación.

Discute líneas de investigación básica y aplicada a la alimentación de poligástricos.

IV. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

Las sesiones teórico prácticas, se llevaran a cabo con la participación activa de los estudiantes y se entregaran separatas y guías de prácticas de acuerdo a la secuencia del desarrollo del silabo.

Las prácticas se realizaran con la utilización de estudios de casos reales con discusión de los resultados encontrados en el manejo comparativo de la fisiología ruminal a nivel de dinámicas de grupo, software de apoyo, seminarios talleres y sustentaciones de trabajos encargados relacionados con el tema.

V. MEDIOS, MATERIALES Y RECURSOS DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

Los materiales de uso frecuente serán separatas, hojas de actividad y materiales audiovisuales. Asimismo, el docente pondrá a disposición una cuenta de correo electrónico para que los alumnos puedan realizar consultas puntuales, así como también compartir todo material digitalizado.

VI. CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA

UNIDAD I: FISIOLOGÍA DE LA DIGESTIÓN EN POLIGÁSTRICOS.

Semana 01

Los poligástricos. Consideraciones generales. Fisiología digestiva. Rumia y Producción de Saliva. Efecto de la ración sobre la producción de saliva.

Semana 02

Microbiología del Rumen. Digestión Microbiana en el Rumen. Digestión de Carbohidratos Proteínas y Lípidos . Vitaminas de origen ruminal.

UNIDAD II: ALIMENTOS COMUNES EN LA ALIMENTACION DE POLIGASTRICOS

Semana 03

Reconocimiento de los principales insumos utilizados en la alimentación de los poligástricos. Clasificación en función al contenido de Materia seca, proteína y energía.

Semana 04

Los forrajes como fuente de fibra en la ración. Fibra Detergente Neutra, Fibra Detergente Acida, Fibra Detergente Neutra Efectiva. Efecto del tipo de proceso sobre la digestibilidad de los alimentos.

Semana 05

El consumo de alimento. Factores que influyen en su regulación. Implicancias prácticas. Factores a considerar para la estimación del consumo.

Semana 06

Trastornos metabólicos: fundamentos fisiológicos, medidas de prevención y pautas de control. Implicancias prácticas.

Semana 07

Conservación de forrajes a través de ensilados. Técnicas para la preparación de ensilados. Etapas del proceso de fermentación en la preparación de ensilados. Ventajas y desventajas del ensilado.

Semana 08

EXAMEN PARCIAL.

UNIDAD III: MANEJO DE LA ALIMENTACIÓN EN POLIGÁSTRICOS.

Semana 09

Alimentación de vacunos de leche: Animales de reemplazo.

Semana 10

Alimentación de vacunos de leche: Producción y seca. Visita a un establo lechero para para revisar su programa de alimentación.

Semana 11

Principales consideraciones para la alimentación de vacunos de carne. Visita a un centro de engorde para revisar su programa de alimentación.

Semana 12

Principales consideraciones para la alimentación de caprinos. Visita a una granja caprina para revisar su programa de alimentación.

UNIDAD IV: FORMULACION DE RACIONES PARA POLIGÁSTRICOS.

Semana 13

Formulación de raciones en Mixit-2, Excel y NRC para vacunos de leche y carne.

Semana 14

Formulación de raciones para caprinos de carne y leche.

Semana 15

Exposición de trabajos encargados sobre formulación de raciones para poligástricos.

Semana 16

EXAMEN FINAL.

VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje teórico y los trabajos será en forma permanente e integral. La evaluación comprenderá dos exámenes (parcial y final) y los trabajos aplicativos a la mitad y al finalizar el período lectivo como tercera nota.

Sobre la base de lo estipulado en el reglamento académico de la UNJFSC, el promedio final es el resultado de las notas de:

P1 (examen parcial)	35%
P2 (examen final)	35%
TA (trabajo académico)	30%

VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

8.1. BIBLIOGRAFICAS

- **Bach, A; Calsamiglia, S. 2002.** Manual de racionamiento para el vacuno lechero. Editorial Servet. Zaragoza, España. 108 p.
- **Church, D. 1974.** Fisiología digestiva y nutrición de los rumiantes. Vol. 2 – Nutrición. Editorial Acribia SA. Zaragoza, España. 483 p.
- **De Blas, C; Mateo, GG; García, RP. 2010.** Tablas FEDNA de composición y valor nutritivo de alimentos para la fabricación de piensos compuestos. 3° Edición. Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal.

Madrid, España. 502 p. Disponible en:
<http://www.fundacionfedna.org/ingredientes-para-piensos>

- **McDonald, P; Edwards, RA; Greenhalgh, JFD; Morgan, CA; Sinclair, LA; Wilkinson, RG. 2011.** Animal nutrition. Seventh edition. Prentice Hall. UK. 692 p.
- **National Research Council (NRC). 2000.** Nutrient requirements of beef cattle. Seventh Revised Edition. Washington, D.C. National Academy Press. 248 p.
- **National Research Council (NRC). 2001.** Nutrient requirements of dairy cattle. Seventh Revised Edition. Washington, D.C. National Academy Press. 408 p.
- **Penn State University, USA.** Dairy cattle nutrition: Information and tool to assist in managing dairy nutrition. Recuperado de:
<http://extension.psu.edu/animals/dairy/nutrition>
- **Van Soest, PJ 1985.** Analysis of forages and fibrous foods. A laboratory manual for animal science. Cornell University, USA. 202 p.

8.2. ENLACES ELECTRÓNICOS:

- a) Pennstate Extensión.
- b) Journal of animal Science.
- c) Animal Feed Science and Technology.
- d) Journal of Nutrition.

02 de Abril del 2018