UNIVERSIDAD NACIONAL “JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION”

Escuela Profesional de Ingenieria Zootecnica



**SÍLABO**

##### **FORMULACIÓN DE RACIONES**

1. **DATOS GENERALES**
   1. Código de la Asignatura : 12501
   2. Departamento Académico : Ingeniería Zootécnica
   3. Ciclo : IX
   4. Créditos : 4
   5. Plan de Estudios : 5
   6. Horas Semanales : T: 1 P: 3
   7. Pre-requisito : Alimentación animal
   8. Semestre Académico : 2017-2
   9. Docente : Airahuacho Bautista, Felix Esteban

Colegiatura : 92559

Correo Electrónico : estebanfelix1107@hotmail.com

1. **SUMILLA**

La asignatura desarrollar en el alumno capacidades de formular y procesar alimentos balanceados para la industria pecuaria, así como diseñar plantas de alimento balanceado, minimizando costos de producción y reduciendo impactos ambientales.

La asignatura comprende el conocimiento de restricciones de uso de los insumos alimenticios utilizados en la alimentación animal, la formulación de alimento balanceado mediante el método de formula simple y programación lineal al mínimo costo, la elaboración de correctores de vitaminas y minerales, registros del movimiento de una planta de alimento balanceado y su flujo de producción (molienda, mezclado, peletizado, control de calidad).

1. **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

El curso se desarrollará en el aula, con exposición oral por parte del profesor, discusión de artículos asignados para estudiar, revisión bibliográfica de temas específicos del curso por parte del estudiante.

Se entregarán separatas y guías de prácticas de acuerdo al desarrollo del sílabo.

Las clases prácticas se realizarán en el aula, mediante el uso de la computadora personal por alumno.

1. **CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Semana** | **Contenido Temático** |
| **1°** | La industria de alimentos balanceados en el Perú.  Lectura 1: especificaciones alimentación de pollos de engorde. |
| **2°** | Modelo de formula simple  Lectura 2: especificaciones alimentación de cerdos.  Lectura 3: especificaciones alimentación de lechones |
| Práctica 1 **calificada**: Formulando raciones para aves y cerdos por modelo de formula simple |
| **3°** | Restricción de insumos para rumiantes  Lectura 4: especificaciones alimentación de rumiantes. |
| Práctica 2 **calificada**: Formulando raciones para rumiantes por modelo de formula simple |
| **4°** | **Visita a la planta de alimentos UNALM** |
| **5°** | Modelo mínimo costo |
| Práctica 3: Introducción al mixit-2 |
| **6°** | Modelo mínimo costo  Lectura 5: especificaciones alimentación de ponedoras. |
| Práctica 4: Formulando raciones para aves con mixit-2 por mínimo costo. |
| **7°** | Práctica 5 **calificada**: Formulando raciones para ponedoras con mixit-2 por mínimo costo. |
| **8°** | **I EXAMEN PARCIAL (lecturas 1, 2, 3, 4, 5)** |
| **9°** | Proceso De Molienda. Sistema de molienda, teoría de la molienda, molino de martillos y molino de rodillos. Características. Ventajas y limitaciones.  Lectura 6: Molinos y molienda |
| Práctica 6: Formulando raciones para cerdos en crecimiento con mixit-2 por mínimo costo. |
| **10°** | Proceso de mezclado. Mezcladoras verticales y horizontales, ventajas y limitaciones. Eficiencia y capacidad productiva  Lectura 7: Mezcladoras |
| Práctica 7 **calificado**: Formulando raciones para cerdos reproductores con mixit-2 por mínimo costo. |
| **11°** | Proceso de Peletizado. Flujo de peletizado, equipos (prensa, enfriador, granulador, zaranda clasificadora), calidad de pelet, factores  Lectura 8: peletización de raciones. NIR  Lectura 9: Especificaciones de alimentación de rumiantes |
| Práctica 8: Formulando raciones para vacunos lecheros con mixit-2 por mínimo costo. |
| **12°** | Lectura 10: Restricciones para vacunos de leche |
| Práctica 9 **calificado**: Formulando raciones para vacunos lecheros con mixit-2 por mínimo costo. |
| **13°** | **Visita a instalaciones de establo lechero Santa Leonor SRL.** |
| **14°** | Lectura 11: Premezcla De Micronutrientes. |
| Práctica 10 **calificado**: Elaboración de Premezcla De Micronutrientes. |
| **15°** | Práctica 11 **calificado**: Simulador NRC |
| **16°** | **II EXAMEN PARCIAL (6, 7, 8, 9, 10, 11)** |
| **17°** | **EXAMEN SUSTITUTORIO** |

1. **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

**Evaluación Teórica (ET)**. Realizados en fechas programadas por la oficina de registros y asuntos académicos.

Peso primer parcial = 0.35

Peso segundo parcial = 0.35

**Evaluación Práctica (EP)**.

Peso practicas calificadas (primera mitad de curso) = 0.15

Peso practicas calificadas (segunda mitad de curso) = 0.15

**Promedio final (PF)**.

**PF = 0.35 (1° ET) + 0.35 (2° ET) + 0.30 (EP)**

**Observaciones:**

* La calificación 10.5 equivale a 11 (Once), mientras 10.4 equivale a 10 (Diez)
* La inasistencia a los exámenes parciales y práctica por causas no documentadas a la dirección de escuela se calificará con cero.
* El examen sustitutorio incluye todo el contenido del curso y reemplaza a la menor calificación de uno de los exámenes parciales.
* Para poder acceder al examen sustitutorio, el alumno debe de tener una calificación igual o superior a 07 (siete) y no superar el 30% de inasistencias.
* El alumno que obtiene una calificación inferior a 07 (siete) o tiene más del 30% de inasistencia al primer parcial, no tiene oportunidad de aprobar el curso.

1. **BIBLIOGRAFÍA**

CHURCH, D. C. 1996. Fundamentos de Nutrición y Alimentación de los animales. Editorial Limusa. México.

CRAMPTOM, E. 1982. Fundamentos de Nutrición. Editorial Acribia. Zaragoza. España.

ECHEVARRIA, M. 1994. Alimentación del ganado con pastos tropicales. Departamento de nutrición. UNALM. Perú.

ROSTAGNO, H. 2005. Tablas brasileñas para aves y cerdos. Vicosa. Brasil.

CANADIAN FEED MANUFACTURING TECHNOLOGY HANDBOOK. 1984. Fundamentals of animal feed manufacturing technology.Canadian Feed Industries Ass. Ontario. Canadá 459 pp.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL (NRC). Nutrient Requeriments of Domestic Animals. Beef Cattle; Dairy Cattle, Fishes; Goats; Horses; Poultry; Rabbits; Sheep; Swine. Mational Academy Press. Washington, D.C. USA.

ROJAS, S.W. 1979. Nutrición Animal Aplicada. Aves, Porcinos y Vacunos. Dpto. Académico de Nutrición. UNALM. Lima, Perú.

**Bibliografía virtual**

<https://www.nap.edu/catalog/dairymodel/>

<http://www.fundacionfedna.org/>