



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 : CULTIVOS DE FORRAJES  
1.2. Código : 15-05-451 A  
1.3. Escuela Académico : Zootecnia  
1.4. Departamento : Agronomía y Zootecnia  
1.5. Ciclo : VIII  
1.6. Créditos : 04  
1.7. Pre- requisitos : Fertilidad de suelos  
1.8. Horas semanales : 

HT 3	HP 2	TH 5
------	------	------

  
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 "Cultivo de forrajes" 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 la producción de pastos y forrajes, siendo estos insumos principales para la producción animal herbívora haciendo que el sistema pecuario sea sustentable y sostenible. Además, teniendo en consideración en el aporte de la mejora del medio ambiente.

Comprende las siguientes unidades de aprendizaje:

Unidad de aprendizaje I: Generalidades y los cultivos de forrajes en el Perú.

Unidad de aprendizaje II: Biología de la planta forrajera y sus características ecológicas.

Unidad de aprendizaje III: Características y manejo de las plantas forrajeras en el Perú.

Unidad de aprendizaje IV: Asociación de plantas forrajeras, establecimiento y costos.

### III. COMPETENCIAS

- 3.1. Identifica y describe la realidad nacional y regional sobre la producción de pastos y forrajes relacionando los diferentes términos que se van a usar en la presente asignatura a desarrollar.

- 3.2. Describe, explica y analiza la biología de la planta forrajera diferenciando las etapas de desarrollo y las características morfológicas generales de las gramíneas y leguminosas. A su vez, explica las características ecológicas y la capacidad de adaptación de las plantas forrajeras de acuerdo a las regiones del Perú.
- 3.3. Identifica y explica las características agronómicas de las principales plantas forrajeras que se produce y maneja en el Perú.
- 3.4. Explica y diseña planes de cultivo de asociaciones o mezclas de pastos y forrajes que se pueden realizar de acuerdo a las necesidades y aplicando el conocimiento adquirido sobre las características específicas de cada especie de planta forrajera. Analiza costos de instalación de pastos y forrajes.

#### **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 de los cultivos forrajeros, dinámicas de grupo, 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: GENERALIDADES DE LOS CULTIVOS DE FORRAJES EN EL PERU.**

###### **Semana 01**

Generalidades sobre pastos y forrajes. Importancia, clasificación de los pastos y forrajes. Situación actual de los pastos y forrajes en el contexto regional, nacional y mundial.

###### **Semana 02**

Distribución geográfica de los forrajes en el Perú. Cultivos forrajeros de importancia en el Perú. Plantas forrajeras y su localización por regiones.

##### **UNIDAD II: BIOLOGÍA DE LA PLANTA FORRAJERA Y SUS CARACTERISTICAS ECOLÓGICAS.**

###### **Semana 03 y 04**

Biología de las plantas forrajeras. Morfología de la gramínea forrajera. Morfología de la leguminosa forrajera. Hábito de crecimiento de las plantas forrajeras.

**Semana 05**

Desarrollo vegetativo y reproductivo de las plantas forrajeras. Plantas anuales, bianuales y perennes. Desarrollo vegetativo y reproductivo.

**Semana 06**

Factores que influyen en la producción de pastos y forrajes. Factores climáticos y edafológicos.

**Semana 07**

Capacidad de adaptación de las plantas forrajeras. Clima tropical, templado y frío para la producción de plantas forrajeras. Capacidad de adaptación de las plantas forrajeras.

**Semana 08**

EXAMEN PARCIAL.

**UNIDAD III: CARACTERISTICAS Y MANEJO DE LAS PLANTAS FORRAJERAS EN EL PERÚ.****Semana 09 -10**

Características principales de las plantas forrajeras de las zonas templadas, frías, tropicales y semi tropicales.

**Semana 11 - 12**

Manejo y utilización de pastos y pasturas naturales en el Perú.

**UNIDAD IV: ASOCIACION DE PLANTAS FORRAJERAS, ESTABLECIMIENTO Y COSTOS.****Semana 13**

Asociación de plantas forrajeras. Criterios para la asociación de plantas forrajeras. Ventajas y desventajas de la asociación.

**Semana 14 y 15**

Planificación y costos de establecimiento de forrajes y pastos. Planificación para establecer la producción de pastos y forrajes.

**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**

Aliaga, J. (2006). Producción de ovinos. Lima, Perú: Editorial Juan Gutemberg.  
Astete, D. (1995). Producción de forrajes en el sur del Perú. Universidad Nacional San Antonio Abad – Cusco.

- Carambula, M. (1998). Producción y manejo de pasturas sembradas. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo - Uruguay.
- Carambula, M. (2010). Pastura y forrajes. “Potenciales y alternativas para producir forraje”. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo - Uruguay.
- Flores, A., Malpartida, E. (---). Manejo de praderas nativas y pasturas en la región alto andina del Perú. Tomo I y II. Lima, Perú: Banco Agrario
- Flores, A., Malpartida, E., San Martín, F. (1992). Manual de forrajes para zonas áridas y semiáridas andinas. Lima, Perú: Red de rumiantes menores (RERUMEN).
- Franco, F. (---). Manejo de praderas alto andinas. Manual alpaquero.
- González, N. (2012). Alimentación del ganado vacuno de leche e instalación de pastos cultivados en la provincia de Tayacaja. Peru – Lima: INIA.
- Havard, B. (1968). Las plantas forrajeras tropicales.
- Langer, R. (---). Las Pasturas y sus Plantas. Editorial Hemisferio Sur. Montevideo – Uruguay.
- Mamani, G, Villantoy, A., Parian, A. (2011). Producción de pasturas en los valles interandinos. INIA PERÚ.
- Mamani, G, García A., Durand, F.(2013). Manejo y utilización de praderas naturales en la zona alto andina. INIA PERÚ.
- Ordóñez, J. y Bojórquez, C. (2011). Manejo del establecimiento de pasturas para zonas altoandinas del Perú. Junín - Huacayo: CONCYTEC.
- Ratera, C y E. De Muslera. (1991). Praderas y forrajes. Producción y aprovechamiento. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- Ruiz, C y M. Tapia. (1987). Producción y manejo de forrajes en los andes del Perú. UNSCH- Ayacucho y PISA convenio INIPA-CIID-ACDI. Servicios Editoriales.
- Ruiz, J. (2008). Establecimiento de pastos cultivados templados y fríos. Publicación Laboratorio Utilización de Pastizales. UNALM.
- Segura, M. (1963). Evaluación de la productividad de campos forrajeros de puna.
- Terrones, J. y V. Pajares. (1996). Producción y manejo de pastos mejorados para la sierra. INIA PERÚ.

Huacho, 10 de Abril del 2018

.....  
Mg. Sc. Angel Gerardo Vásquez Requena  
Docente responsable