



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS y AMBIENTAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA**

**SILABO: MANEJO DE PASTURAS**

**I. DATOS GENERALES:**

- 1.1. Especialidad: Zootecnia
- 1.2. Asignatura: MANEJO DE PASTURAS
- 1.3. Código: 15-05-502 A
- 1.4. Departamento: Producción y sanidad
- 1.5. Créditos: 03
- 1.6. Horas semanales: 4 Horas (Teoría 2 Horas y práctica 2 Horas)
- 1.7. Duración: 16 semanas
- 1.8. Pre-requisito: Cultivo de forrajes
- 1.9. Docente: Ing. Rufino Maximo Maguiña Maza
- 1.10. Año académico: 2018 I
- 1.11. E\_mail: [rufinomaximo@hotmail.com](mailto:rufinomaximo@hotmail.com)

**II. FUNDAMENTACION**

**2.1. Aporte de la asignatura al perfil Profesional.**

Esta asignatura está orientada a la enseñanza y formación profesional del futuro Ingeniero Zootecnista, brindando información científica y tecnológica que tiende a desarrollar capacidades a los alumnos en la evaluación y manejo racional de los pastizales y pasturas, estimación de la carga animal, implementando programas de manejo y conservación de pasto para una óptima alimentación animal.

**2.2. Sumilla.**

El curso comprende los temas básicos de manejo de pasturas: Caracterización de pastizales. Cargas óptimas. Determinación óptima y frecuencias de utilización. Técnicas de conservación.

**III. COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA**

- 3.1. Describe los tipos de pastos naturales. Evalúa la condición de pastizales y planifica el manejo de praderas nativas de acuerdo a su condición de pastizal.
- 3.2. Comprende y aplica el uso de la unidad animal y equivalencias y su relación con la carga animal para encontrar el equilibrio entre la oferta de pastos que ofrece la pradera y la demanda de pastos por los animales del hato.
- 3.3. Analiza, planifica y aplica el manejo de pastos cultivados, maximizando la producción de pastos y forrajes, asegurando su perennidad de la misma.
- 3.4. Describe los procesos, planifica y conduce la conservación de forrajes que ayudará en el complemento de alimentos en épocas de déficit alimenticia.

**IV. PROGRAMACION DE UNIDADES DE APRENDIZAJE**

**4.1. UNIDAD I: MANEJO DE PASTIZALES**

**4.1.1. Competencia**

Describe los tipos de pastos naturales. Evalúa la condición de pastizales y planifica el manejo de praderas nativas de acuerdo a su condición de pastizal.

**4.1.2. Contenidos**

Nº Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
01	1.1. Definiciones de términos a usar en la asignatura. 1.2. Población pecuaria nacional y su importancia en los diferentes Regiones del Perú y la relación con los pastizales.	- Identifica regiones de importancia pecuaria y su relación con los pastizales	- Define y utiliza términos. - Valora la importancia de los pastizales.
02 y 03	1.3. Pastizales - Suelo, plantas y sucesión vegetal. - Evaluación de la condición de pastizal.	- Identifica las diferentes plantas naturales para la alimentación animal.	- Evalúa el estado de las plantas naturales



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS y AMBIENTAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA**

	- Relación entre sucesión y condición de pastizal		que conforma la pradera nativa.
04	1.4. Manejo de pastizales - Soportabilidad de los pastizales. - Quema de praderas. - Pastoreo complementario. - Uso de bofedales. - Apotreramiento de pastizales. - Mejoramiento de praderas nativas.	- Describe, explica las diferentes alternativas de manejo de pastizales.	- Aplica y establece manejos de praderas nativas.

**4.1.3. Evaluación**

Nº Semana	Paso Escrito	Prueba de práctica
02 y 04	Pasos escritos	Trabajos de campo e informes

**4.2. UNIDAD II: UNIDAD ANIMAL Y SU RELACION CON LA CARGA ANIMAL**

**4.2.1. Competencias**

Comprende y aplica el uso de la unidad animal y equivalencias y su relación con la carga animal para encontrar el equilibrio entre la oferta de pastos que ofrece la pradera y la demanda de pastos por los animales del hato.

**4.2.2. Contenidos**

Nº Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
05 y 06	2.1. Categoría Animal y la Unidad Animal - Clasificación de categoría animal en diferentes especies. - Peso metabólico - Unidad Animal y su equivalencia	- Elabora y analiza la unidad animal y su equivalencia por especie animal.	- Halla la Unidad Animal y su equivalencia.
07	2.2. Carga Animal - Carga animal en praderas nativas - Carga animal en praderas cultivadas	- Resuelve y aplica la carga animal en los diferentes praderas.	- Planifica la capacidad de carga animal en diferentes praderas

**4.2.3. Evaluación**

Nº Semana	Paso Escrito	Prueba de práctica
06 y 07	Pasos escritos - Exposición	Trabajos de campo e informes
08	EXAMEN PARCIAL	

**4.3. UNIDAD III: MANEJO DE PASTURAS**

**4.3.1. Competencias**

Analiza, planifica y aplica el manejo de pastos cultivados, maximizando la producción de pastos y forrajes, asegurando su perennidad de la misma.

**4.3.2. Contenidos**

Nº Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
09	3.1. Morfología y fisiología de plantas forrajeras relacionada con manejo de pasturas. - Plantas forrajeras anuales y perennes de zonas tropicales, templado y fríos. - Morfología de la planta forrajera - Fisiología de la planta forrajera	- Describe la morfofisiología de la planta forrajera en relación a manejo de pasturas.	- Reconoce a las plantas forrajeras y su relación con la morfofisiología.



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS y AMBIENTAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA**

10,11 y 12	3.2. Manejo de pasturas - Objetivos y finalidades - Planes de manejo de pastos cultivados: Crecimiento de pastura, defoliación inicial, hábitos de pastoreo, manejo de agua y fertilización de la pastura.	- Explica y planifica el manejo de pasturas.	- Aplica y establece planes de manejo de pasturas.
------------	---	--	--

**4.3.3. Evaluación**

Nº Semana	Paso Escrito	Prueba de práctica
09 y 11	Pasos escritos - Exposición	Trabajos de campo e informes

**4.4. UNIDAD IV: CONSERVACIÓN DE FORRAJES**

**4.4.1. Competencias**

Describe los procesos, planifica y conduce la conservación de forrajes que ayudará en el complemento de alimentos en épocas de déficit alimenticia.

**4.4.2. Contenidos**

Nº Semana	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
13	4.1. Heno - Plantas forrajeras para henificar - Proceso de henificación	- Describe el proceso de la henificación de pastos.	- Realiza procedimientos para henificar.
14 y 15	4.2. Ensilado - Tipos de silo - Plantas forrajeras para ensilar - Proceso de ensilado - Cálculos de silos y silaje	- Describe y explica el proceso del ensilado de pastos.	- Reconoce los tipos de silos. - Realiza procedimientos para el ensilado de pastos.

**4.4.3. Evaluación**

Nº Semana	Paso Escrito	Prueba de práctica
12 y 14	Pasos escritos - Exposición	Trabajos de campo e informes
16	II EVALUACION PARCIAL	

**V. ESTRATEGIAS METODOLOGICAS**

**5.1. Teoría**

- Explicación del docente, con trabajos individuales y grupales.
- Durante el desarrollo de clases se fomentará la participación activa de los alumnos en forma individual, así mismo se incentivará el trabajo en grupo.
- Se promoverá el autoaprendizaje basado en el proceso de revisión e investigación bibliográfica y de campo, donde cada alumno desarrollará un seminario de temas y a cada grupo se encargará realizar ensayos e investigaciones de algunos temas relevantes y de importancia actual, todo esto asignado por el profesor.
- Aplicación del método ABP - aprendizaje basado en problemas.

**5.2. Prácticas**

- Para las prácticas en el campo agrostológico se formará grupos (o personal) de trabajo, no mayor de 2 alumnos.
- Las visitas que se realizarán a los centros de producción de pastos y forrajes (Cátac y Bolognesi – Ancash, Cajatambo, Oyón y Vegueta - Lima), serán programados con anticipación y los informes se presentarán a la semana siguiente de la visita.

**VI. RECURSOS DIDACTICOS**

- Humanos: Alumnos, docente y profesionales invitados (Ing. Néstor Chagra).



**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS y AMBIENTAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA**

- Materiales: Libros, separatas, revistas y otros materiales de escritorio y campo agrostológico.

## **VII. SISTEMA DE EVALUACION**

### **7.1. Sistema de calificación:**

Escala vigesimal: Nota aprobatoria del 11 al 20.  
Nota desaprobatoria del 0 al 10.

### **7.2. Sistemas de evaluación**

Los criterios de la evaluación serán de acuerdo a; Saber conocimientos: de acuerdo al pensamiento creativo, crítico, lógico, creatividad, cogniciones. Saber hacer: presentación de proyectos, lecturas, monografías, desarrollo de prácticas en el campo agrostológico. Saber ser: participación activa en talleres, trabajos de grupo. Saber convivir: relaciones interpersonales positivas, motivación frecuente.

#### **a) Exámenes y trabajos de campo:**

- Exámenes escritos semanales, abarca los temas desarrollados en la clases anteriores, de estos se eliminarán al final uno o dos exámenes (las notas mas bajas) de acuerdo al numero de exámenes dados.
- Exámenes parciales (2), se aplican según Cronograma de la Universidad, abarcará todas las unidades desarrolladas.
- Evaluación semanal del trabajo de campo con su informe respectivo.
- Exámenes orales

#### **b) Trabajos:**

- El alumno desarrollará tipo seminario (sustentación) un tema asignado por el profesor, la cual debe estar dentro del programa del silabo o un tema adicional de importancia para el alumno.
- El alumno desarrollará una monografía relacionado a los temas del curso o tema adicional, será sustentado.
- Trabajos adicionales de campo, según el avance de las prácticas. La parcela de pasto o forraje cultivado que conducirán por grupo o personal durante todo el desarrollo del curso.

### **7.3. Requisitos de aprobación.**

- Rendir y aprobar los pasos o exámenes semanales en las fechas programadas, según Reglamento Académico
- Asistencia no menor al 70% de las actividades del curso, caso contrario se declara al alumno deshabilitado.
- La Nota Promocional se obtiene:  
PP1 = 50 %  
PP2 = 50 %

### **7.4. Examen sustitutorio.**

Los alumnos con Nota Desaprobada tendrán derecho a rendir un examen sustitutorio, según Reglamento Académico siempre que su nota no sea menor que 07.

## **VIII. TUTORIA**

Las actividades a realizar son: Entrevistas individuales a los alumnos con dificultades en su proceso de aprendizaje. Seguimiento de casos individuales, previsión de medidas para aquellos alumnos que no superen sus dificultades. Actividades y cuestionarios para conocimiento de los intereses y expectativas de cada alumno.

## **IX. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA**

- Aliaga, J. (2006). *Producción de ovinos*. Lima, Perú: Editorial Juan Gutemberg.
- Bryant, F. *Manejo del pastoreo en praderas naturales*.
- Carambula, M. (2010). *Pastura y forrajes. "Insumos, implantación y manejo de pasturas"*. Montevideo – Uruguay: Editorial Hemisferio Sur.
- Carrasco, A. *Manejo de pasturas cultivadas en la región altoandinas*.
- Flores, A. y E. Malpartida. *Manejo de praderas nativas y pasturas en la región alto andina del Perú*. Lima, Perú: Banco Agrario. Tomo I y II.
- Flores, A; E. Malpartida y F. San Martín. (1992). *Manual de forrajes para zonas áridas y semiáridas andinas*.
- Flores, A. *Manual de pastos y forrajes*.
- Flores, A. *El pastizal natural altoandino*.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS ALIMENTARIAS y AMBIENTAL  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA

- Flores, E. (1993). *Naturaleza y uso de los pastos naturales*. Boletín Técnico. Lima, Perú: UNALM – POCA.
- Flores, E. *Principios de inventariado y mapeo de pastizales*. Lima, Perú: UNALM.
- Flores, E. y R. Zegarra. *Estrategias para el mejoramiento de pastizales*.
- Flores, E. (1992). *Manejo y evaluación de pastizales*. Folleto divulgativo. Lima, Perú: Proyecto TTA.
- Franco, F. (---). *Manejo de praderas altoandinas. Manual alpaquero*.
- Huisa, T. (2004). *Selección de pastos naturales en los andes del Perú*. Cusco, Perú: Editorial Universitaria UNSAA.
- Mamani, G., García, A. y Durand, F. (2013). *Manejo y utilización de praderas naturales en la zona altoandina*. Perú – Lima: INIA.
- Oscanoa, L y O. Tovar. (2002). *Guía para la identificación de pastos naturales altoandinos de mayor importancia ganadera*. Lima, Perú: Instituto de Montaña.
- Riggs, R. (1999). *Conceptualizando el manejo del uso común*. Publicación del Laboratorio de Pastizales. UNALM.
- Rodríguez, R. (2010). *Recuperación y manejo de pastos nativos*. Agrorural.
- Ruiz, C y M. Tapia. (1987). *Producción y manejo de forrajes en los andes del Perú*. Ayacucho, Perú: UNSCH – Ayacucho y PISA convenio INIPA-CIID-ACDI. Servicios Editoriales.
- Ruiz, J. (2011). *Conservación de forrajes: Ensilado de avena*. Publicación Laboratorio Utilización de Pastizales. UNALM.
- Segura, M. (1963). *Evaluación de la productividad de campos forrajeros de puna*. Programa Nacional de Forrajes – Servicio de Investigación y Promoción Agraria – MINAG.
- Segura, M. y D. Chamblee. (1953). *Forrajes en el Perú*.
- Terrones, J. V. pajares. (1996). *Producción y manejo de pastos mejorados para la sierra*. Lima, Perú: INIA.
- Tovar, O. (---) *Manual de identificación de pastos naturales de los andes del sur peruano*. Proyecto Alpacas/COTESU
- Vasquez, A. (2000). *Manejo de cuencas alto andinas*. Lima, Perú: UNALM.
- Zegarra, R. (2010). *Evaluación participativa de praderas nativas*. Lima, Perú: Agrorural.

Huacho, Marzo del 2018

---

ING. RUFINO MAXIMO MAGUIÑA MAZA  
DOCENTE