



SÍLABO PASTOS Y FORRAJES Código: AE14

I. INFORMACIÓN GENERAL

.1.1 Docente	: Dr. Venancio Víctor Cerrón Villaverderde
1.1.2 Correo institucional	: vcerron@uncp.edu.pe
.1.3 Plan de estudios	: 2018
.1.4 Área	: Formación Especializada
1.5. Ciclo	: VIII
1.6. Naturaleza de la asignatura:	: Teórico - práctico
1.7. Pre requisito	: 120 créditos
1.8. Número de créditos	: 3
1.9. Total de horas semestrales	: 64
1.10. Horas semanales	: 4
• Horas teóricas	: 2
• Horas prácticas	: 2
1.11. Periodo lectivo	: 2026 – I
1.12. Fecha de inicio	: 6 de abril 2026
1.13. Fecha de finalización	: 31 de julio 2026
1.14. Modalidad	: Presencial

II. SUMILLA

La asignatura es de carácter electivo, corresponde al área de formación especializada, de naturaleza teórica - practica, orientada a lograr la competencia de producción agraria. El propósito es brindar conocimiento sobre el manejo de pasturas y forrajes para la alimentación pecuaria. Comprende una revisión del valor nutritivo, manejo, conservación de las especies forrajeras promisorias en diferentes agroecosistemas, para rotación de cultivos, ornamentación y cobertura vegetal.

III. COMPETENCIAS

DEL PERFIL DEL EGRESADO	Utiliza métodos, técnicas y herramientas de estudio para seleccionar, establecer manejar y evaluar especies de pastos y forrajeras, tanto como naturales e introducidas, aplicando criterios agronómicos y ecológicos con un enfoque sostenible. Sera capaz de optimizar la producción forrajera en diversos sistemas agropecuarios, promoviendo la conservación del medio ambiente y respondiendo a las necesidades nutricionales del ganado ovino, vacuno y camélidos sudamericanos, asegurando la sostenibilidad y eficiencia del sistema productivo.
DE LA ASIGNATURA	Comprende y utiliza métodos, técnicas y herramientas para el estudio que le permita un desempeño autónomo en el desarrollo de trabajos individuales y grupales, asumiendo una actitud de diálogo, respeto y tolerancia e identificándose como miembro activo de la comunidad universitaria, cumpliendo con los derechos y deberes institucionales.



IV. CAPACIDADES

- Redacta una monografía sobre la identificación, clasificación y producción de las diferentes especies de forrajeras considerando su valor ecológico, nutricional y su adaptación en condiciones locales.
- Identifica, clasifica y presenta especies forrajeras introducidas y naturales, a través de la elaboración de un herbario.

V. VALORES Y ACTITUDES

VALORES	ACTITUDES
RESPONSABILIDAD	Presenta los trabajos asignados en las fechas indicadas.
	Asiste a clases puntualmente.
SOLIDARIDAD	Integra a sus compañeros a los equipos de trabajo.
	Coopera y colabora activamente con quienes se relacionan.
RESPECTO	Cumple con los acuerdos establecidos.
	Manifiesta sus ideas respetando el de los demás.

VI. PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

I Unidad: Establecimiento y manejo de cultivos forrajeros introducidos	
Capacidad:	Redacta una monografía sobre la identificación, clasificación y producción de las diferentes especies de forrajeras considerando su valor ecológico, nutricional y su adaptación en condiciones locales.

SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
01	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de sílabo • Evaluación de diagnóstico • Hábitos y técnicas de estudio • Conceptualización sobre pastos y forrajes 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo colaborativo. • Exposición e interactiva. • Trabajo de campo. • Demostraciones prácticas. • Evaluación continua y retroalimentación. • Elaboración de folleto de divulgación. • Recolección de pastos 	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas • Libros • Manuales • Videos • Ppts • Canva • Herramientas 	6
02	<ul style="list-style-type: none"> • Las leguminosas de clima templado: Alfalfa, tréboles, vicias, descripción y producción de forraje. • Práctica: Reconocimiento de las leguminosas. • Objetivo: Identificar especie forrajeras 			12
03	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de abonos orgánicos y su aplicación en los pastos. • Práctica: Preparación de abonos orgánicos. • Objetivo: Aprender su preparación de abonos. 			18
04	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivo y manejo del Genero Vezas, principales especies y variedades: 			24



	<p>Sativa, Bengalensis, Villosa, Dacycarpa, Lotus corniculatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamientos a las semillas de las leguminosas: escarificación, desinfección e inoculación. • Practica: Identificación de las vicias forrajeras. • Objetivo: Conocer las especies forrajeras 			
05	<ul style="list-style-type: none"> • Leguminosas de trópico: <i>Kutzu, Centrocema, Leucaena, Desmodium</i>. Descripción y producción de forraje. • Técnicas de su cultivo y manejo de Gramíneas perennes de clima cálido: Pasto elefante, Castilla, Pangola, Maicillo, Gordura, Yaragua, Brachiaria. • Practica: Identificación de la Especie Forrajera. • Objetivo: Conocer especies forrajeras de selva 			30
06	<ul style="list-style-type: none"> • Gramíneas de clima templado: <i>Rye Grass, Dactylis glomerata, Phalaris tuberosa, Festucas</i>, descripción y producción de forraje. • Practicas: Realizar asociaciones. • Objetivos: Instalación de pastos asociados 			36
07	<ul style="list-style-type: none"> • Avenas: sativa, estrigosa, fatua. • Colección de especies forrajera presentación de un herbario • Practicas: Instalar pastos de avena forrajera. • Objetivo: Aprender a instalar el pasto de clima cálido. 			42
08	<p>PRODUCTO: Presentación de monografía sobre los trabajos encargados de las especies forrajeras. En base a revisión bibliográfica, respetando las normas Apa.</p>			49
RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8º SEMANA)				

II Unidad: Reconocimiento, evaluación y manejo de los pastos naturales

Capacidad

Identifica, clasifica y presenta especies forrajeras introducidas y naturales, a través de la elaboración de un herbario.



SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
09	<ul style="list-style-type: none">Asociación de pastos entre gramíneas y leguminosa para una mejor producción cárnica y láctica.Pastoreo: cercos eléctricos.Prácticas: Instalación de asociaciones de pastos con cerco eléctrico.Objetivos: Aprender el manejo de instalaciones.			55
10	<ul style="list-style-type: none">Conservación de pastos: henificación, ensilados.Clases de silos y cálculos de la cantidad de forrajes a ensilar en relación al número de cabezas de ganado.Prácticas: Realizar silos para la conservación de especies forrajeras.Objetivos: Aprender hacer los silos para ensilaje.	<ul style="list-style-type: none">Trabajo colaborativo.Exposición e interactive.Trabajo de campo.		61
11	<ul style="list-style-type: none">Generalidades: Praderas naturales e introducidas.Clasificación de las praderas y la determinación del valor forrajero.Evaluación de pasturas de praderas: Pastos naturales deseables, poco deseables y no deseables.Prácticas: Realizar visitas a las zonas alto andinas para reconocer la especie de pastos nativos.Objetivos: Identificar los pastos nativos.	<ul style="list-style-type: none">Demostraciones prácticas.Evaluación continua y retroalimentación.Elaboración de folleto de divulgación.Recolección de pastos	<ul style="list-style-type: none">LecturasLibrosManualesVideosPptsCanvaHerramientas	67
12	<ul style="list-style-type: none">Determinación de la cantidad de pastos por unidad superficie: método cuadrado, transección al paso.Ventajas y desventajas de los pastos naturales.Práctica: Realizar el análisis cuantitativo los pastos por unidad de superficie.Objetivo: Utilizar las herramientas para determinación cuantitativa.			73
13	<ul style="list-style-type: none">Valores nutritivos de los forrajes, energía digestible, digestión y coeficiente de digestibilidad.			79



	<ul style="list-style-type: none"> Relación nutritiva y factores que modifican el valor nutritivo. Practica: Realizar en el laboratorio la determinación cualitativa de las especies forrajeras. Objetivo: Conocer la composición química de los pastos. 			
14	<ul style="list-style-type: none"> Etapas de fertilización de pasturas: Uso de nutrimento, para gramíneas y leguminosas. Las leguminosas en la economía del nitrógeno. Practica: Realizar el abonamiento y la fertilización con abonos orgánicos. Objetivo: Ver el efecto de los abonos orgánicos en la producción de los forrajes. 			85
15	<ul style="list-style-type: none"> Manejo de praderas naturales, mejoramiento de las praderas naturales y rotación de praderas. Practica: Realizar el manejo de praderas con especies introducidas. Objetivos: Respuesta de los pastos introducidos en la pradera naturales. 			92
16	<p>PRODUCTO: Presentación de un herbario forrajero de especies introducidas y nativas.</p> <p>RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16º SEMANA)</p>			100

VII. SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1. Matriz de evaluación

Capacidades	Indicadores de desempeño	Instrumentos
Redacta una monografía sobre la identificación, clasificación y producción de las diferentes especies de forrajeras considerando su valor ecológico,	Explica la importancia de las especies forrajeras introducidas	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario Rúbrica Autoevaluación Coevaluación Pruebas de preguntas abiertas
	Aplica correctamente las técnicas de identificación y de producción de las especies forrajeras.	
	Redacta una monografía de acuerdo a los ambientes para su producción de los pastos introducidos y naturales.	
	PRODUCTO: Presentación de monografía sobre los trabajos encargados de las especies	



nutricional y su adaptación en condiciones locales	forrajeras. En base a revisión bibliográfica, respetando las normas Apa.	
Identifica, clasifica y presenta especies forrajeras introducidas y naturales, a través de la elaboración de un herbario.	Identifica la importancia de las especies forrajeras de clima templado, cálido y pastos naturales.	
	Elabora un herbario con las técnicas de identificación y clasificación de las especies forrajeras de los tres pisos ecológicos diferentes.	
	PRODUCTO: Presentación de un herbario forrajero de especies introducidas y nativas.	

7.2. Cálculo de promedio

$$\text{Promedio} = \frac{\text{Nota 1 (ponderación 1)} + \text{Nota 2 (ponderación 2)} + \dots + \text{Nota n}}{N}$$

- Tareas académicas individuales = 30% (presentación de trabajos, participación oral, trabajo en equipo, entre otros).
- Tareas académicas grupales = 20% (presentación de trabajos, participación oral, trabajo en equipo, entre otros).
- Producto final = 50% (examen escrito, trabajo final, monografías, exposición, herbario, entre otros).

7.3. Requisitos de aprobación

- Asistencia mínima al 70% de clases.
- Entrega oportuna de las actividades y tareas en la fecha fijada.
- Presentación de Monografía.
- Presentación del herbario.
- Nota mínima aprobatoria 11.

VIII. ACTIVIDAD TRANSVERSAL:

a) INVESTIGACIÓN FORMATIVA

ACTIVIDAD	PRODUCTO	FECHA
Presentar y sustentar la monografía sobre la realidad de los pastos introducidos a nivel nacional.	La monografía	26 al 30 de mayo del 2025

b) RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Elaboración de abonos orgánicos para la producción de pastos introducidos y naturales.	Comunidad de Ocopilla	21 al 25 de julio del 2025



IX. BIBLIOGRAFÍA

Barreto. (2015). Dinámica de Crecimiento de una pradera *Brachiaria brizantha* CV Toledo en función de la variables dasométricas.

BASIGALUP, D. 2007. El cultivo de la alfalfa en Argentina. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria INTA, Buenos Aires, Argentina. 479 pp

Bravo, C., & Andreu, E. (2005). Propiedades Físicas Y Producción De Maíz (*Zea Mays* L.) En Un Alfisol Del Estado Guárico, Venezuela, Bajo Dos Sistemas De Labranza. *Venesuelos*, 3, 62–68. Retrieved from

Bravo, C., & Andreu, E. (2005). Propiedades Físicas Y Producción De Maíz (*Zea Mays* L.) En Un Alfisol Del Estado Guárico, Venezuela, Bajo Dos Sistemas De Labranza. *Venesuelos*, 3, 62–68. Retrieved from <http://www.venesuelos.org.ve/index.php/venesuelos/article/view/30/30>

Chaves Vasques Rafael (1998) Manejo de Pastos y forrajes, Universidad Nacional de la Amazonia Peruana.

Elizalde, H.; A. Hargreeves, C. Wernli. 1996. Conservación de forraje. p: 396-426. 2º ed. In: I. Ruiz (ed.). Praderas para Chile, Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Santiago, Chile.

Garay D, Ochoa A. (2010) Primera Aproximación para la Identificación de Diferentes Tipos de Suelos Agrícolas en el Valle del Mantaro. IGP-INCAGRO. Lima-Perú. 33p.

Guerrero J. (1993) Abonos Orgánicos. Tecnología para el Manejo Ecológico del Suelo. RAAA. Lima. Perú. 90 p.

GTZ Bolivia (2010) Experiencias de la Cooperación Alemana en el Manejo Integral de Cuencas y la gestión Integral de Recursos Hídricos. La Paz-Bolivia.

Hiriart, M. 1998. Ensilados, procesamiento y calidad. 98 p. Editorial Trillas, Ciudad de México, México.

Holgado D. (1975) "Evaluación Agrostológica de los Pastizales de "La Raya"- Puno". Tesis de Ingeniero Agrónomo. UNTA, Puno, Perú. 57 p.

Huss DL, Bernardón EA, Anderson LD, Brun JM. (1986) Principios de Manejo de Praderas Naturales. INTA, Buenos Aires y Of. Regional FAO. Santiago de Chile 356 p.

[INTI] Instituto Nacional de Tecnología Industrial (2006) Proyecto Alfalfa 2010. Jornada Técnica: "Proyecto Alfalfa 2010". Bolsa de Valores de Buenos Aires. Argentina.

[IVITA] Instituto Veterinario de Investigaciones Tropicales y de Altura Maranganí. (1998) "Generación de Tecnología para el Desarrollo Sostenible del sector de los Camélidos Andinos". Convenio IVITA - Fondo Contravalor Perú/Suiza. Informes Técnicos.

PAGLIARICCI, H. & SAROFF, C. 2008. FORRAJES: Morfofisiología de plantas forrajeras. Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina. 10 pp.

R.J. Mc. Roy (1980) "Introducción a los pastos tropicales".

Wernli, C. 1988. Factores que afectan la conservación del ensilaje. p: 74-83. Serie Remehue N° 3. In: Seminario para agricultores sobre conservación de forraje para uso animal. Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Remehue, Osorno, Chile.



X. APROBACIÓN

FECHA DE PRESENTACIÓN DE SILABO 2026-I POR EL DOCENTE:

El Mantaro 18 de marzo 2026

Dr. Venancio Víctor Cerrón Villaverde
Docente Nombrado Principal a D.E.

FECHA DE APROBACIÓN DE SILABO POR EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO

El Mantaro, 20 de marzo de 2026



Dr. Andrés Alberto Azabache Leytón

**Director del Departamento Académico
De Agronomía – UNCP**

FECHA DE APROBACIÓN POR EL CONSEJO DE FACULTAD

El Mantaro, 25 de marzo de 2026.



Firmado digitalmente por:
PARIONA BENAVIDES Lydia FAU
20145561095 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 27/03/2026 01:04:08-0500

Dra. Lidia Pariona Benavides
Decano

M.Sc. José Antonio Cairampoma Amaro
secretario Docente