



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 Mejorado
1.4 Área	: Electivo I
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 – II
1.12. Fecha de inicio	: 31 de agosto 2026
1.13. Fecha de finalización	: 26 de diciembre 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 forrajes, 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	Utiliza métodos, técnicas y herramientas de estudio para seleccionar, establecer manejar y evaluar especies de pastos y forrajes, 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.

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.
RESPETO	Cumple con los acuerdos establecidos.
	Manifiesta sus ideas respetando el de los demás.

VI. PROGRAMACIÓN DEL DESARROLLO DE CAPACIDADES

I. Unidad: Pastos Naturales. Ecología de praderas, pastos introducidos en sierra y selva (leguminosas, gramíneas)

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	• Presentación de sílabo • Introducción al curso. Importancia de los pastos y forrajes. Clasificación de especies forrajeras. Situación de la producción forrajera en el Perú.	• Trabajo colaborativo. • Exposición e interactiva. • Trabajo de campo. • Demostraciones prácticas. • Evaluación continua y retroalimentación. • Elaboración de folleto de divulgación. • Recolección de pastos	• Sílabo, • Multimedia, • mapas, • pizarra, • artículos científicos.	6
02	• Pastos naturales del Perú. Ecología de praderas. Composición botánica. Capacidad de carga. • Manejo y recuperación de pastizales naturales. Sistemas de pastoreo • Practica: Reconocimiento de los pastos naturales • Objetivo: Identificar especie forrajeras			12
03	• Las leguminosas de clima templado: Alfalfa, tréboles,			18



	- Preparación de abonos orgánicos y su aplicación en los pastos. /Práctica: Preparación de abonos orgánicos. Objetivo: Aprender su preparación de abonos.			
04	- Trébol blanco, trébol rojo - Técnicas de su cultivo y manejo de Practica: Reconocimiento de las leguminosas. Objetivo: Identificar especie forrajeras		- Lecturas - Libros - Manuales - Videos - Ppts - Canva - Herramientas	24
05	- Producción de vicias: asociación con cereales, establecimiento y manejo. Practica reconocer las especies de vicias Objetivo: identificar especies y variedades			30
06	Producción de Avenas: sativa, estrigosa, fatua. Centeno forrajero . •Colección de especies forrajera presentación de un herbario. •Practicas: Instalar pastos de avena forrajera. •Objetivo: Aprender a instalar el pasto de clima cálido.			36
07	Producción de pastos introducidos Rye gras, festucas, dactylis glomerata, Practica: Identificación de la Especie Forrajera. Objetivo: Conocer especies forrajeras introducidos			42
08	PRODUCTO: Presentación de monografía sobre los trabajos encargados de las especies forrajeras. En base a revisión bibliográfica, respetando las normas Apa. Evaluación escrita u oral- presentación de semillero.			49
RESULTADO DEL PRIMER CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (8° SEMANA)				

II Unidad: asociación de pastos en sierra y selva y su conservación

Capacidad

Capacidad para asociar, clasificar y presentar especies forrajeras introducidas y naturales, a través de la elaboración de un herbario.



SEM	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS DIDÁCTICOS	AV. %
09	- Conservación de pastos: henificado, ensilado, tipos de silos . Prácticas: Realizar ensilados y henificado.. Objetivos: Aprender la conservación de pastos y sus respectivos procesos. .	- Trabajo colaborativo. - Exposición e interactive. - Trabajo de campo. - Demostracion es prácticas. - Evaluación continua y retroalimentación . - Elaboración de folleto de divulgación. - Recolección de pastos	- Lecturas - Libros - Manuales - Videos - PPT - Herramientas	55
10	- Pastos tropicales. Gramíneas de la selva: Brachiaria, Panicum, Pennisetum, Cynodon..y su conservación, henificado Prácticas: Realizar visitas a la selva central para reconocer la especie de pastos clima cálido. Objetivos.: Identificar los pastos nativos.			61
11	- Producción de Brachria , Penisetum Purpurens, maicillo, henificación Practica. Viaje a selva central reconocimiento de las especies de pastos Objetivo. Identificas las diferentes especies gramíneas de selva			67
12	. Leguminosas tropicales: <i>Centrosema</i>, <i>Stylosanthes</i>, <i>Arachis pinto</i>, <i>Desmodium</i>. Practica: Realizar el análisis cuantitativo los pastos por unidad de superficie. Objetivo: Utilizar las herramientas para determinación cuantitativa.			73
13	- Asociación de gramíneas y leguminosas de especies de selva Practica: Realizar asociaciones de pastos de selva . Objetivo: aprender hacer las diferentes asociaciones..			79
14	- Problemas sobre producción de ensilado de cereales: y leguminosas Practica: Resolver la necesidad de henificado para alimentar en escases de pastos orgánicos.			85



	Objetivo: Aprender calcular la cantidad de henificado para diferentes Atos de ganado vacuno			
15	- Silos y ensilar y su proceso del ensilado para obtener el ensilado , ver la calida de ensilado , realizar cálculos de hectarea a sembrar y cuanto de materia primar a obtenr para ealizar el ensilado y tamaño de silo. Practica: Resolver diferentes problemas asi como cantidad de silaje y tamaño de silos a utilizar para el silaje. . Objetivos: Saber la cantidad de ha. A sembrar para mantener uan determinado plantel de ganado vacuno..			92
16	PRODUCTO: Presentación de un herbario forrajero de especies introducidas y nativas. RESULTADO DEL SEGUNDO CONSOLIDADO DE EVALUACIONES (16° SEMANA)			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, nutricional y su adaptación en condiciones locales	Explica la importancia de las especies forrajeras introducidas	- 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 forrajeras. En base a revisión bibliográfica, respetando las normas Apa.	
	Identifica la importancia de las especies forrajeras de clima templado, cálido y pastos naturales.	



Capacidad para identificar, clasificar y presentar especies forrajeras introducidas y naturales, a través de la elaboración de un herbario.	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

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

- 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	SEMANA 14

b) RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

ACTIVIDAD	BENEFICIARIOS	FECHA
Elaboración de abonos orgánicos para la producción de pastos introducidos y naturales.	Comunidad de Ocopilla	SEMANA 15



IX. BIBLIOGRAFÍA

Barreto. (2015). Dinámica de Crecimiento de una pradera *Brachiaria brizantha* CV Toledo en función de las 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. Venezuela, 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. Venezuela, 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. 2° 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

[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.



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

El Mantaro 10 de Agosto 2026

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

FECHA DE APROBACIÓN DE SILABO 2026-II POR EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO ACADÉMICO

El Mantaro, 11 de agosto de 2026



Dr. Andrés Alberto Azabache Leytón
Director del Departamento Académico
De Agronomía – UNCP

FECHA DE APROBACIÓN POR EL CONSEJO DE FACULTAD

El Mantaro, 13 de agosto de 2026.

Dra. Lidia Pariona Benavides
Decana

Mg. José Cairampoma Amaro
Secretario Docente