



Especialidad Agropecuaria: Mención Pecuaria

## **Cultivo de praderas y forrajes**





## Introducción.

En este módulo, cuya duración sugerida es de 114 horas pedagógicas, se espera que los y las estudiantes aprendan sobre el manejo de praderas y la conservación de forrajes.

Las praderas y los forrajes (ensilajes y heno) son la fuente de alimentación principal y más económica en la ganadería, por lo que manejarlos en forma eficiente es importante para quienes egresan de esta especialidad.

Las principales estrategias metodológicas que se aplican en este módulo son: clases lectivas, actividades prácticas en terreno, investigación de literatura especializada, trabajo en grupo y análisis de casos y resolución de problemas.

Los temas clave a tratar son: praderas artificiales, praderas mejoradas, ensilaje, heno, especies forrajeras, conservación de forraje y condiciones agroecológicas.

## Aprendizajes Esperados, Criterios de Evaluación y Objetivos de Aprendizaje Genéricos

Objetivos de Aprendizaje	Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación	Objetivos de Aprendizaje Genéricos
<p><b>OA 6</b> Aplicar técnicas de cultivo y conservación de forrajes para su uso en la alimentación animal.</p>	<p><b>AE1:</b> Reconoce y planifica el establecimiento de especies forrajeras existentes en la zona y su distribución en las zonas agroecológicas, según el uso en alimentación animal.</p>	<p><b>1.1:</b> Caracteriza las distintas especies forrajeras, según su familia botánica y utilización.</p>	<p>OAG_A OAG_C</p>
		<p><b>1.2:</b> Selecciona especies forrajeras de acuerdo a las condiciones agroclimáticas en que se explotan y los usos que se les quiere dar.</p>	<p>OAG_A OAG_C</p>
		<p>Realiza la planificación del establecimiento de praderas y especies forrajeras de acuerdo a los requerimientos de alimentación animal, especificaciones técnicas disponibles y las condiciones agroecológicas.</p>	<p>OAG_A OAG_D OAG_H</p>

Objetivos de Aprendizaje	Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación	Objetivos de Aprendizaje Genéricos
<p><b>OA 6</b> Aplicar técnicas de cultivo y conservación de forrajes para su uso en la alimentación animal.</p>	<p><b>AE2:</b> Establece especies forrajeras y controla su desarrollo según las condiciones agroecológicas existentes.</p>	<p><b>2.1:</b> Prepara el suelo para establecer la pradera de acuerdo a la especie seleccionada y a la condición del agroecosistema.</p>	<p>OAG_A OAG_B OAG_C</p>
		<p><b>2.2:</b> Maneja y controla los factores agroecológicos, como humedad, suelo, temperatura, entre otros, que pudieran afectar el establecimiento de la pradera.</p>	<p>OAG_A OAG_B OAG_C</p>
		<p><b>2.3:</b> Siembra pradera en forma manual y mecánica, utilizando las técnicas disponibles para cada condición local y trabajando en equipo.</p>	<p>OAG_B OAG_C OAG_D OAG_E</p>
		<p><b>2.4:</b> Controla plagas y enfermedades que afectan la pradera según el plan de manejo, considerando aspectos de higiene y seguridad.</p>	<p>OAG_A OAG_B OAG_C OAG_K</p>



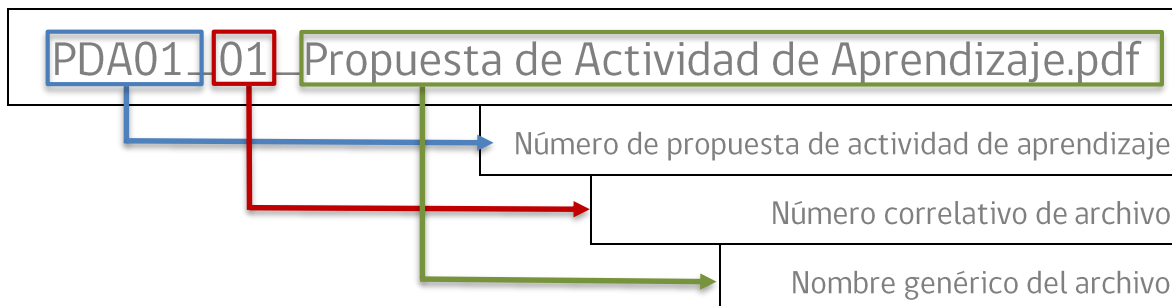
		<b>2.5:</b> Fertiliza y riega la pradera de acuerdo a las necesidades locales y de la especie	OAG_A OAG_B OAG_C
--	--	---	-------------------------

Objetivos de Aprendizaje	Aprendizajes Esperados	Criterios de Evaluación	Objetivos de Aprendizaje Genéricos
<p><b>OA 6</b> Aplicar técnicas de cultivo y conservación de forrajes para su uso en la alimentación animal.</p>	<p><b>AE3:</b> Acondiciona y conserva el forraje, para usarlo en la explotación pecuaria respetando la normativa de higiene y seguridad.</p>	<p><b>3.1:</b> Prepara los implementos y maquinarias para la corta manual o mecánica del forraje, considerando las normativas de higiene y seguridad.</p>	<p>OAG_A OAG_B OAG_C OAG_K</p>
		<p><b>3.2:</b> Utiliza los implementos, maquinarias y técnicas adecuadas para la conservación de forrajes, sea para producción de heno, ensilaje de maíz o pastos.</p>	<p>OAG_A OAG_C</p>
		<p><b>3.3:</b> Asegura las condiciones necesarias para la guarda y conservación del forraje según plan de trabajo establecido, conservando el forraje en ambiente adecuado.</p>	<p>OAG_A OAG_C</p>

## Tabla 1: Propuestas de Actividades de Aprendizaje y elementos didácticos

Propuestas de Actividades de Aprendizaje	Guías de trabajo	Planillas	Cápsulas de video	Metodología	Horas
01 - Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en el predio	1	0	0	Salida a terreno Trabajo colaborativo	8
02 - Selección y planificación de especies forrajeras	1	0	0	Salida a terreno Trabajo colaborativo	12
03 - Establece especies forrajeras en predio	1	1	0	Salida a terreno Trabajo colaborativo	18
04 - Controlar plagas y enfermedades	1	0	0	Salida a terreno Trabajo colaborativo	4
05 - Fertilizar y regar pradera	0	0	0	Salida a terreno	6
06 - Optimizar y utilizar implementos y maquinaria para corta	1	0	2	Salida a terreno Trabajo colaborativo	17
07 - Acondicionamiento ambiente para guarda y conservación de forraje	0	0	0	Salida a terreno Trabajo colaborativo	17

## Propuesta de Actividad de Aprendizaje: Estructura de nombre de archivos



### Nombres genéricos de archivos

#### 1. Propuesta de actividad de aprendizaje

En este archivo se encuentran datos específicos de cada actividad de aprendizaje tales como los objetivos de aprendizaje, aprendizajes esperados, criterios de evaluación, además de sus respectivas instrucciones de la actividad para el docente y el estudiante, y el instrumento de evaluación de aprendizajes de esta actividad, que considera tanto los criterios indicados en el programa de estudio, como también indicadores asociados a los Objetivos de Aprendizaje Genéricos considerandos en el perfil de egreso de la Especialidad Agropecuaria.

#### 2. Anexo Guía de trabajo

En estos archivos se encuentran las directrices para desarrollar diferentes actividades tanto en visitas a predios, instalaciones externas, laboratorios de computación entre otras dependencias en las que estudiantes podrán desarrollar actividades prácticas.

#### 3. Anexo Guía de estudio

En estos archivos se encuentran textos relevantes para alcanzar los aprendizajes esperados, incluyendo algunos de estos documentos actividades de comprensión de lectura, para verificar que los conceptos claves de estas guías.





#### **4. Anexo Lectura**

En estos archivos se encuentran lecturas consideradas como necesarias para el logro de los objetivos de aprendizaje de cada actividad propuesta. Estas provienen de repositorios oficiales o de fuentes validadas por profesionales del área.

#### **5. Anexo planilla**

En estos archivos se encuentran versiones automatizadas de los presentados en las guías de trabajo, componiéndose principalmente de diferentes formatos de registros con fórmulas asociadas para facilitar la interpretación de la información por parte de estudiantes. Para hacer uso de estos se sugiere utilizar un computador con software de Ofimática (se recomienda Microsoft Office o Libre Office) o bien cargarlo de manera online en Google Docs o Word Online.

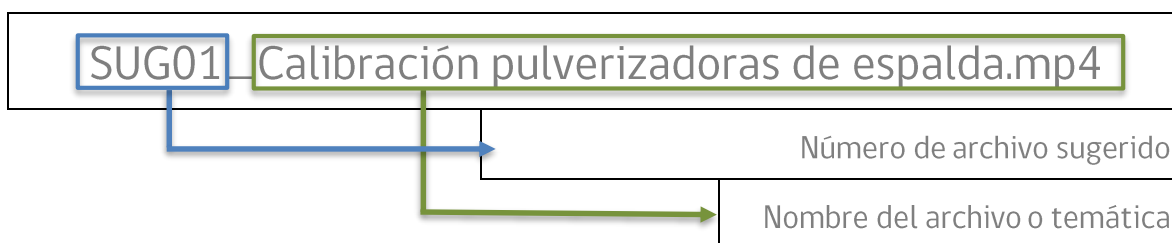
#### **6. Video Grabada**

Cápsulas grabadas con profesionales del área Agropecuaria que explican y muestran procesos claves de las diferentes menciones de la Especialidad. Además de utilizarse en las propuestas de actividades de aprendizaje como es indicado en ellas, también pueden ser dispuestas para que estudiantes puedan observarlas y familiarizarse con ciertos procesos o contenidos de su mención, sin necesidad de estar enmarcado este visionado en un proceso formal de enseñanza-aprendizaje.

#### **7. Video Animada**

Cápsulas animadas escritas y revisadas por profesionales del área Agropecuaria que explican y muestran procesos claves de las diferentes menciones de la Especialidad. Además de utilizarse en las propuestas de actividades de aprendizaje como es indicado en ellas, también pueden ser dispuestas para que estudiantes puedan observarlas y familiarizarse con ciertos procesos o contenidos de su mención, sin necesidad de estar enmarcado este visionado en un proceso formal de enseñanza-aprendizaje.

## Material de apoyo sugerido para módulo: Estructura de nombre de archivos



### 1. Lectura sugerida

En estos archivos se encuentran lecturas consideradas como complementarias para el logro de los objetivos de aprendizaje de cada actividad propuesta. Estas provienen de repositorios oficiales o de fuentes validadas por profesionales del área.

### 2. Video sugerido

En estos archivos se encuentran videos considerados como complementarios para el logro de los objetivos de aprendizaje de cada actividad propuesta. Estas provienen de repositorios oficiales o de fuentes validadas por profesionales del área agropecuaria, y su contenido ha sido revisado con tal de verificar que esté alineado con el programa de estudio de la Especialidad.

## Lecturas Sugeridas

Nombre de Archivo	Propuesta de Actividad de Aprendizaje Sugerida
SUG01_¿Qué es y para qué sirve el compost?.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG02_Seminario.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG03_¿Cómo elegir un método de riego adecuado.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG04_ Sistema silvopastoril en ovino.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG05_Alternativa de uso de alfalfa en Magallanes.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG06_Alfalfa en los suelos de secano. pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG07_Alfalfa en los suelos de secano 2.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG09_Análisis de suelo.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG10_Antecedentes del cultivo de alfalfa .pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG11_Ballacas de rotación corta.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG12_Brasicas forrajeras.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG13_Trébol rosado. pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG14_Trébol subterráneo en Chile. pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG15_Trébol balanza.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG16_Trébol subterráneo campeda.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG18_Trébol rosado en suelo de secano.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG19_Trébol subterráneo seaton parck.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio

SUG22_Trébol vesiculoso.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG21_Cultivo de canolas.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG24_Cultivos vegetales.pdf	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG25_Cubiertas vegetales.pdf.	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG26_Siembra de trébol.pdf	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG27_Espinal de Chile central.pdf	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG28_Cómo enfrentar escases de agua.pdf	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG29_Condición climática para conservación de alfalfa.pdf	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG30_Leguminosas forrajeras.pdf	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG31_Establecimiento de praderas.pdf	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG32_Establecimiento de praderas permanente.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG33_Buenas Prácticas Agrícolas.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG34_Técnicas de conservación de suelos.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG35_Tecnologías para el manejo sustentable de los suelos.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG36_Tecnologías y prácticas en el manejo de los recursos naturales.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG37_Diagnóstico y manejo de la resiliencias a herbicidas.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG38_Curso y capacitación suelos degradados.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG39_Recomendación de praderas.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG41_Cereales para uso ganadero.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG42_Enfarde alfalfa.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG43_Rptación de cultivos.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG44_Costos y mantención de tagaste.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG45_Antecedentes para la siembra de praderas.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG46_Comportamiento agronómico.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG47_Curso y manejo microcuenca.pdf	Establecimiento de especies forrajeras

SUG48:Manejo sustentable de las praderas en Magallanes.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG49_Forraje verde hidropónico.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG50_Estrategias para enfrentar periodos de escasas de agua, región del Maule.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG51_Forrajes suplementarios.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG52_Costos de efardadura.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG53_Alimentación de vacuno.pdf	Establecimiento de especies forrajeras
SUG54_Monitores MARAS	Controlar plagas y enfermedades
SUG55_Fertilizantes inorgánicos.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG56_Establecimiento trébol.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG57:Ficha plantas forrajeras.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG58_Intersiembra de alfalfa.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG59_Importancia de los minerales.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG60_Conferencia gases efecto invernadero.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG61_Alfalfa en suelos de secano.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG62_Manejo de alfalfa por henificación.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG63_Siembra pradera.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG64_Siembra de alfalfa.pdf	Controlar plagas y enfermedades
SUG65_Riego localizado de alta frecuencia.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG66_Riego por asperción.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG67_Producción de enfarde verde.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG69_Manejo sostenible de praderas.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG70_Recursos forrajeros estacionales.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG71_Gramineas forrajeras para la estepa.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG72_pastoreo intensivo de alfalfa con corderos.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG74_Recursos forrajeros.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG75_Manejo de pastoreo.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG76_Manejo y utilización del trébol rosado.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG77_Secuestro de carbono de los suelos.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG78_Manejo de praderas y cultivos suplementarios.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG79_Mejoramiento de praderas naturalizadas.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG80_Jardín de variedades forrajeras.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG81_Producción de alfalfa.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG82_Pastoreo de trébol blanco.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG83_Pastoreo producción ganadera.pdf	Fertilizar y regar pradera
SUG84_Mezclas mediterráneas.pdf	Fertilizar y regar pradera

## Videos Sugeridos

<b>Nombre de Archivo</b>	<b>Propuesta de Actividad de Aprendizaje Sugerida</b>
SUG85_Alfalfa la reina de la leguminosa?.mp4	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG86_Clave en el manejo de la alfalfa en rodeos.mp4	Selección y planificación de especies forrajeras
SUG87_Como fertilizar pastos.mp4	Fertilizar y regar pradera
SUG88_Como fertilizar pastos 2.mp4	Fertilizar y regar pradera
SUG89_Como fertilizar pastos 3.mp4	Fertilizar y regar pradera
SUG90_Como fertilizar pastos 4.mp4	Fertilizar y regar pradera
SUG91_Diferencia entre gramíneas y leguminosas.mp4	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG92_Uso de especies forrajeras.mp4	Caracterizar establecimiento de especies forrajeras en predio
SUG93_Corte praderas de ballicas.mp4	Optimizar y utilizar implementos y maquinaria para corta
SUG94_Métodos de conservación de forraje.mp4	Acondicionamiento de ambiente para guarda y conservación de forraje

FORMACIÓN  
**TÉCNICO**  
**PROFESIONAL**  
  
Ministerio de Educación



CFT SAN  
**AGUSTÍN**  
actitud profesional

*Proyecto de Fortalecimiento y Modernización  
de la Propuesta Pedagógica-Laboral de la Especialidad Agropecuaria  
en la Educación Media TP, hacia su articulación con la Educación Superior TP,  
en la Región del Maule*