

MANEJO SILVOPASTORIL (SILVOPASTORAL MANAGEMENT)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Nuevo)

CÓDIGO	SEM	SCT presencial	SCT Alumno	SCT total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EEA-PAN-021	Otoño	3	1	4	Sistemas de Producción Animal Sostenibles	Especializada - Electivo Profesional	Departamento de Producción Animal

SCT: Sistema de Créditos Transferibles. SCT presencial: horas teóricas y horas prácticas.

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA (Plan Antiguo)

CÓDIGO	SEM	UD presencial	UD Alumno	UD total	Requisito	Línea de formación y tipo de asignatura	Unidad responsable
EPMASI	Otoño	6	2	8	7° semestre aprobado	Especializada - Electivo Profesional	Departamento de Producción Animal

UD: Unidad docente.

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La conservación de los recursos naturales y su productividad normalmente no se plantea desde una visión ecosistémica. Previo a la intervención de cualquier sistema natural, se debe considerar un marco conceptual que haga posible plantear los fundamentos del cambio que se presenta como objetivo. Para ello, es necesario describir con exactitud el ecosistema origen y su estado actual de manera de elegir la forma de manejo de los de mayor conveniencia antrópica, pero en un marco de sustentabilidad.

En esta asignatura se analiza el ecosistema silvopastoril, su estructura y funcionamiento, además de su uso actual y potencial en el país. Para ello se presenta el sistema en el contexto del uso de la tierra, identificando sus componentes e interacciones, ventajas y desventajas. Finalmente se describen alternativas silvopastoriles, ante diferentes condiciones ecológicas.

TIPO DE TRABAJO REALIZADO EN LA ASIGNATURA

Multidisciplinar
 Interdisciplinar
 Transdisciplinar

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Analiza una formación vegetal, donde interactúan diferentes estratos vegetacionales y animales, de manera de describir los factores claves incidentes en la situación observada (“estado actual”).
- Establece relaciones entre los diferentes componentes de un sistema silvopastoril, para diseñar sistemas integrados de utilización de los ecosistemas productivos.
- Elabora propuestas de manejo de zonas silvopastoriles y estrategias de recuperación de las mismas considerando tanto la vegetación como los animales domésticos, con el fin de permitir la conservación de los recursos y una producción sustentable.

ÁMBITOS DE ACCIÓN DEL PERFIL DE EGRESO DEL/LA INGENIERO/A AGRÓNOMO/A

Producción agropecuaria y alimentaria sostenible: se refiere al diseño, gestión y evaluación de sistemas agropecuarios que optimicen la producción, protegiendo y conservando la biodiversidad y los recursos naturales. En un contexto territorial, se integran aspectos económicos, ambientales, sociales y culturales para abordar los desafíos productivos de los ecosistemas agropecuarios

Desarrollo socioeconómico, gestión agropecuaria y alimentaria y vinculación territorial: se refiere al diseño, planificación, desarrollo e implementación de políticas y estrategias que permitan liderar y gestionar eficientemente los sistemas agropecuarios y alimentarios considerando la realidad social de las comunidades. Este proceso se desarrolla en forma participativa, interdisciplinar y con un enfoque territorial.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (de enseñanza –aprendizaje)

De enseñanza: Clases teóricas y prácticas expositivas e interactivas. Trabajo colaborativo entre profesor y alumnos en la resolución de problemas, lecturas de artículos y trabajos de investigación.

De aprendizaje: Sesiones de discusión y resolución de problemas, elaboración de informes.

RECURSOS DOCENTES:

Computadores, tablet o celulares; sitios web de información científica, YouTube, plataforma U-Cursos, presentaciones PPT, guías docentes, plataformas digitales y sistemas de información geográfica (SIG).

CONTENIDOS

<i>Unidad</i>	<i>Detalle</i>
Introducción	<ul style="list-style-type: none"> ● Descripción del sistema silvopastoril ● Visión ecosistémica: ambientes importantes de uso silvopastoril ● Definiciones, objetivos, componentes, interacciones.
Estrato arbustivo (arbustos forrajeros)	<ul style="list-style-type: none"> ● Importancia en zonas extremas ● Recuperación de ecosistemas ● Alimentación en épocas críticas
Interacción estrato arbóreo-animal	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectos directos ● Efectos indirectos ● Características del árbol forrajero
Bienestar animal	<ul style="list-style-type: none"> ● Importancia de la etología ● Stress, regulación de temperatura ● Cambios de ritmos diarios de actividad

	<ul style="list-style-type: none"> ● Efectos en reproducción y sobrevivencia
Interacción estrato arbóreo-estrato herbáceo:	<ul style="list-style-type: none"> ● Curva crecimiento ● Cambio composición botánica ● Control erosión, infiltración de agua
Manejo silvícola:	<ul style="list-style-type: none"> ● Espinal ● Bosque Austral
Experiencias externas:	<ul style="list-style-type: none"> ● Australia ● Centroamérica
Otras alternativas en Chile.	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemas silvopastoriles en las regiones de Ñuble, Bio-Bio y La Araucanía.

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Luis Piña M., Ing. Agrónomo, Mg. Sc. Dr.	Producción Animal	Manejo y utilización de praderas y pasturas.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
Informe avance trabajo I	20%
Informe avance trabajo II	25%
Seminarios	25%
Presentación trabajo final	30%
Nota de presentación*	75%
Examen	25%

*Si la nota de presentación a Examen es igual o mayor a 5,0 el alumno puede optar a no rendir el examen y obtener como nota final la nota de presentación, siempre y cuando se cumpla con el requisito de asistencia y las con Notas parciales con un 25 % de ponderación o más con nota mayor o igual a 4,0.

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

- Olivares, A. 2017. El Espinal. Manejo silvopastoril de un recurso ignorado. Editorial Universitaria. 168 p
- Ovalle. C., M. A. Casado; B. Acosta-Gallo; I. Castro; A. del Pozo; V. Barahona; L. Sanchez-Jardón; J. M. De Miguel; T. Aravena y I. Martín-Forés. El espinal de la Región Mediterránea de Chile. 2015. INIA. Colección Libros INIA N°34. 212 pág.

- Piña, L. y Olivares, A. 2016. Manejo silvopastoril del espinal para producción de forraje y frutos. Manual Técnico. Universidad de Chile – CONAF. Imprenta América. 47 pág.
- Vita, A. 1995 Silvicultura en los bosques esclerófilos y espinosos de la zona central de Chile. Santiago de Chile, Facultad de Ciencias Forestales, Universidad de Chile pp 36-61 (charlas y conferencias Nº8)
- Young, A. 2002. Agroforestry for soil management (segunda edición). Publishing New York. 320 pág.