

MANEJO SILVOPASTORIL (SILVOPASTORAL MANAGEMENT)

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

CODIGO	SEM	HT	HP	HA	CR	REQUISITO	AREA DE FORMACIÓN Y TIPO DE ASIGNATURA	UNIDAD RESPONSABLE
EPMASI	Otoño	2	2	2	6	250 créditos aprobados, Ecología Agropecuaria	Electivo Profesional	DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

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.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Debido a la contingencia sanitaria, esta asignatura será dictada completamente en modalidad remota (Tipo A).

De enseñanza: Clases teóricas y prácticas asincrónicas, 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.

COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

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").

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.

RECURSOS DOCENTES

Clases teóricas y prácticas disponibles en Youtube; Zoom, U-Cursos. Plataformas digitales y sistemas de información geográfica (SIG).

CONTENIDOS

- **Introducción**
 - o Descripción del sistema silvopastoril
 - o Visión ecosistémica: ambientes importantes de uso silvopastoril
 - o Definiciones, objetivos, componentes, interacciones.
- **Estrato arbustivo (arbustos forrajeros)**
 - o Importancia en zonas extremas
 - o Recuperación de ecosistemas
 - o Alimentación en épocas críticas
- **Interacción estrato arbóreo-animal**
 - o Efectos directos
 - o Efectos indirectos
 - o Características del árbol forrajero
- **Bienestar animal**
 - o Importancia de la etología
 - o Stress, regulación de temperatura
 - o Cambios de ritmos diarios de actividad
 - o Efectos en reproducción y sobrevivencia
- **Interacción estrato arbóreo-estrato herbáceo:**
 - o Curva crecimiento
 - o Cambio composición botánica
 - o Control erosión, infiltración de agua
- **Manejo silvícola:**
 - o Espinal
 - o Bosque Austral
- **Experiencias externas:**
 - o Australia
 - o Centroamérica

- **Otras alternativas en Chile.**

PROFESORES PARTICIPANTES (Lista no excluyente)

<i>Profesor</i>	<i>Departamento</i>	<i>Especialidad o área</i>
Luis Piña M.	Producción Animal	Manejo y utilización de praderas y pasturas

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE (SE REDEFINE TODOS LOS SEMESTRES)

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

Criterio de eximición: Se eximirán del examen aquellos estudiantes que posean promedio sobre 4,8 y que posean calificaciones mayores a 4,0 en las pruebas de cátedra.

BIBLIOGRAFÍA

- 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 N°8)
- Young, A. 2002. Agroforestry for soil management (segunda edición). Publishing New York. 320 pág.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

SEM.	FECHA	Hora	
		Martes 09:00 – 10:30 hrs.	Martes 10:45 – 12:15 hrs.
1	16 de marzo	Introducción y Presentación del programa de la asignatura	Descripción del sistema silvopastoril / Ambientes / Definiciones
2	23 de marzo	Estrato arbustivo: Importancia en zonas extremas / Recuperación de ecosistemas	Sesión de discusión y resolución de dudas (Zoom)
3	30 de marzo	Arbustos forrajeros de uso común en sistemas silvopastoriles	<u>Práctica</u> : Uso de arbustos forrajeros en alimentación animal / Balance forrajero (Zoom)
4	6 de abril	Presentaciones Seminario I (Zoom)	Estrato arbóreo: Utilización de árboles forrajeros y características de éstos
5	13 de abril	SEMANA DE RECESO I	
6	20 de abril	Interacción estrato arbóreo animal: Efectos directos e indirectos	<u>Práctica</u> : Ordenamiento predial y sistemas silvopastoriles (Zoom)
7	27 de abril	Entrega informe avance I	Árboles forrajeros de uso común en sistemas silvopastoriles
8	4 de mayo	Sesión de discusión y resolución de dudas (Zoom)	Etología y bienestar animal I: Estrés y regulación de temperatura
9	11 de mayo	Presentaciones Seminario II (Zoom)	Etología y bienestar animal II: Actividad diaria y efectos en aspectos zootécnicos
10	18 de mayo	SEMANA DE RECESO II	
11	25 de mayo	Sesión de discusión y resolución de dudas (Zoom)	Interacción estrato arbóreo – estrato herbáceo I
12	1 de junio	Entrega informe avance II	Interacción estrato arbóreo – estrato herbáceo II
13	8 de junio	<u>Práctica</u> : Balance forrajero en sistemas silvopastoriles II (Zoom)	Manejo silvícola: Caso espinales
14	15 de junio	Presentaciones Seminario III (Zoom)	Sesión de discusión y resolución de dudas (Zoom)

15	22 de junio	Manejo silvícola: Caso bosque austral	Sesión de discusión y resolución de dudas (Zoom)
16	29 de junio	Presentaciones Trabajo final (Zoom)	Presentaciones Trabajo final (Zoom)
17	6 jul	Examen	
18	13 jul	Envío de actas de evaluación	