

Programa de Asignatura

1. Identificación Asignatura

Nombre:	Taller Silvoagropecuario I			Código:	CN1018
Carrera:	Ingeniería Forestal – Agronomía	Unidad Académica:	Departamento de Ciencias Naturales y Tecnología		
Ciclo Formativo:	Inicial	Línea formativa:	Básica		
Semestre	I	Tipo de actividad :	Obligatorio		
N° SCT:	3	Horas Cronológicas Semanales			
		Presenciales:	3	Trabajo Autónomo:	1.5
Pre-requisitos	No tiene				

2. Propósito formativo

El propósito de esta asignatura es introducir a los(as) estudiantes en las ciencias silvoagropecuarias, así como en las diversas problemáticas territoriales que enfrentará en su proceso de aprendizaje y en el ejercicio profesional. Las actividades estarán enfocadas en desarrollar una visión general, integral y transversal de las ciencias silvoagropecuarias desde una perspectiva sustentable. A través de las diferentes unidades en que está organizada la asignatura, los(as) estudiantes conocerán las dinámicas sociales, ecológicas y económicas que afectan la realidad del ámbito silvoagropecuario.

Esta asignatura introduce y está directamente relacionada con el curso Taller Silvoagropecuario II.

3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera de ingeniería forestal y agronomía:

Ingeniería forestal

- Gestiona ecosistemas forestales, recursos hídricos y ambientes relacionados del territorio donde se desempeña, desde una perspectiva de sustentabilidad
- Desarrolla proyectos en ecosistemas forestales de integración local
- Evalúa, modela, planifica y gestiona procesos y procedimientos relativos a los ecosistemas forestales, en ámbitos productivos y de restauración
- Diseña e implementa estrategias para resolver problemas complejos que afectan el desarrollo local, regional, nacional y global, con criterios de sustentabilidad
- Demuestra la capacidad de generar innovación y emprendimiento enfocados en la sustentabilidad de la región y del país

Agronomía

- Desarrolla proyectos silvoagropecuarios de integración local, demostrando conocimiento respecto de la complejidad de los desafíos productivos agropecuarios de las comunidades locales donde se desempeña
- Demuestra una formación científica y tecnológica, y una formación relacionada con las dimensiones del medioambiente.
- Concibe diseños orientados a las personas y las comunidades, a partir de la elaboración de soluciones productivas acordes a las necesidades de su entorno y a la mejora en su calidad de vida.
- Integra las condiciones de restricción productiva en un marco de ecodesarrollo de manera de minimizar los impactos y externalidades del sistema agrícola.

4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Reconoce las disciplinas de las ciencias silvoagropecuarias y el contexto histórico del desarrollo de la Agricultura.	1.1 Reconoce las principales disciplinas silvoagropecuarias y conceptos básicos 1.2 Distingue procesos históricos de la Agricultura.	Mapa conceptual (10%)
2. Identifica los ecosistemas forestales y agropecuarios a diferentes escalas, y las relaciones entre las características ambientales, económicas y administrativas que componen estos ecosistemas.	2.1 Conoce los diversos ecosistemas forestales a nivel regional, nacional y global. 2.2 Describe los agroecosistemas y diferencia entre tipos de sistemas agrícolas. 2.3 Conoce las múltiples diferencias entre bosques nativos y plantaciones forestales industriales y la institucionalidad forestal 2.4 Identifica la institucionalidad agroalimentaria.	Evaluación escrita (15%) Confección de posters (10%)
3. Relaciona las dinámicas sociales asociadas con la realidad silvoagropecuaria nacional y regional para conectarla con la institucionalidad relacionada con estos procesos	3.1 Relaciona los contextos y dinámicas socioeconómicas regionales y nacionales. Reconoce la neoruralidad. 3.2 Reconoce el proceso de transferencia tecnológica en el mundo rural. 3.3 La ruralidad en el marco de una nueva constitución	Presentaciones orales (20%)
4. Identifica las bases y principios a escala de paisaje que sustentan los sistemas silvoagropecuarios sustentables y el ámbito del quehacer del ingeniero forestal y del ingeniero agrónomo.	4.1 Conoce diversos sistemas productivos silvoagropecuarios y su interacción con el paisaje 4.2 Actividades de Ingenieros Forestales en el marco de la restauración de ecosistemas forestales 4.3 Prácticas agronómicas sustentables	Evaluación de informe y de presentación oral

5. Unidades de Aprendizaje

Unidad de Aprendizaje
<p>Unidad 1. Introducción a las Ciencias Silvoagropecuarias</p> <p>1.1 Las principales disciplinas de las Ciencias Forestales y Agronómicas. Pasado, presente y futuro</p> <p>1.2 Conceptos básicos del área silvoagropecuaria</p> <p>1.3 Historia de la agricultura</p> <p>1.4 Áreas de desarrollo de los profesionales silvoagropecuarios</p>
<p>Unidad 2. Ecosistemas y sistemas productivos silvoagropecuarios</p> <p>2.1 Los ecosistemas forestales a nivel global, nacional y regional. Bosques nativos y plantaciones industriales</p> <p>2.2 Agroecosistemas y tipos de agricultura</p> <p>2.3 Chile como potencia forestal y agroalimentaria. Consecuencias económicas y ambientales</p> <p>2.4. Seguridad alimentaria e institucionalidad</p>

<p>Unidad 3. Contextos sociales asociados a los sistemas silvoagropecuarios</p> <p>3.1. Migración campo-ciudad. Neo-ruralidad.</p> <p>3.2. Desarrollo rural y transferencia tecnológica</p> <p>3.3. Consideraciones silvoagropecuarias en el marco de una nueva constitución para Chile</p>
<p>Unidad 4. El Sistemas agroforestales y el rol profesional</p> <p>4.1 ¿Qué es un sistema agroforestal?</p> <p>4.2 Rol del Ingeniero Forestal en la restauración de ecosistemas forestales</p> <p>4.3 Rol del Ingeniero Agrónomo en el marco de sistemas agrícolas sustentables</p>

6. Recursos de aprendizaje

Bibliografía (en formato APA, según listado consolidado. Se incluyen recursos web:

<p>Obligatoria:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lara, A., Zamorano-Elgueta, C., Miranda, A., González, M., Reyes, R. Bosques Nativos. 2016. En: Instituto de Asuntos Públicos, Centro de Análisis de Políticas Públicas, Universidad de Chile. Informe País. Estado del medioambiente en Chile. Comparación 1999-2015. Santiago, Chile. http://www.uchile.cl/publicaciones/129607/informe-pais-estado-del-medio-ambiente-en-chile-1999-2015 FAO. 2016. Estado de los bosques del mundo. http://www.fao.org/documents/card/en/c/6547e46e-3e6f-4c47-8dcb-8c5c19a18e00/ P. Donoso, A. Promis, D. Soto, editores. 2018. Silvicultura de los Bosques Nativos de Chile y Argentina. Editorial de la Oregon State University, USA Astorga, L. Burschel H. 2020. Chile necesita un nuevo modelo forestal. Editorial Lom. Santiago, Chile. Carson, R. 1962. Silent spring. Houghton Mifflin Company. Boston, Estados Unidos. 297p. https://www.dropbox.com/s/3awhocy7z6efwup/Silent_Spring-Rachel_Carson-1962.pdf?dl=0 Implicancias del libro en: “La pluma contra el veneno” https://www.dropbox.com/s/phhwjqy8s1jglq5/Rachel%20Carson.%20La%20pluma%20contra%20el%20veneno.pdf?dl=0 Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP), 2017. Suministros técnicos para la agricultura familiar campesina temporada 2016-2017. Disponible on-line: http://www.indap.gob.cl/biblioteca/series-indap/lk/n-6-fichas-t%C3%A9cnicas-macrozonas-2016-2017 Garibaldi, L.A., Gemmill-Herren, B., D’Annolfo, R., Graeb., B.E., Cunningham, S.A., Breeze, T.D. 2017. Farming Approaches for Greater Biodiversity, Livelihoods, and Food Security. Trends in Ecology & Evolution. http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2016.10.001 Shields, M., Johnsson, A., Pandey, S., Cullen, R., González-Chang, M., Wratten, S., Gurr, G. 2019. History, current situation, and challenges for conservation biological control. <i>Biological Control</i> 131: 25-35. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2020. Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables. Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/ca9699es Giraldo-Díaz, R., Nieto-Gómez, L. 2015. El papel del profesional en agronomía, en la restauración de la tierra como entorno complejo. <i>Entramado</i> 22, 208–2016. http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v11n2/v11n2a15.pdf
<p>Sugerida</p> <ol style="list-style-type: none"> AIFBN 2011. Hacia un nuevo modelo forestal. Propuestas para el desarrollo sustentable del bosque nativo y el sector forestal en Chile. Vadiavia, Chile. 68 p. Zamorano-Elgueta, C., Cayuela, L., Rey Benayas, J. M., Donoso, P. J., Geneletti, D., Hobbs, R. J. 2014. The differential influences of human-induced disturbances on tree regeneration community: a landscape approach. <i>Ecosphere</i> 5, 90. Zamorano-Elgueta, C., Cortés, M., Echeverría, C., Hechenleitner, P., Lara, A. 2008. Experiencias de restauración con especies forestales amenazadas en Chile. En M. González-Espinosa, J. M. Rey-Benayas, N. Ramírez-Marcial, editores. Restauración de bosques en América Latina. Fundación Internacional para la Restauración de Ecosistemas (FIRE) y Editorial Mundi-Prensa México, México. pp 17-37. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017. El estado mundial de la agricultura y la alimentación. Roma, Italia. 178p. https://www.dropbox.com/s/z4eoi59kx9ilyof/Fao%202017%20estado%20de%20la%20agricultura%20y%20la%20alimentaci%C3%B3n.pdf?dl=0 Wood, S., Sebastian, K., Scherr, S.J. 2000. Pilot Analysis of Global Ecosystems (PAGE). Agroecosystems. International Food Policy Research Institute and World Resources Institute, Washington D.C. https://files.wri.org/s3fs-public/pdf/page_agroecosystems.pdf

7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén, especialmente aquellos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°. Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

Planificación del curso

8. Responsables

Académico (s) Responsable (s) y equipo docente	Dr. Carlos Zamorano-Elgueta (responsable), Dr. Felipe Zúñiga (responsable)		
Contacto	carlos.zamorano@uaysen.cl , felipe.zuniga@uaysen.cl		
Año	2021	Periodo Académico	Semestre I
Horario clases	Martes 10:15-11:45 hrs 12:00-13:30 hrs	Horario de atención estudiantes	A definir con los estudiantes
Campus	Sala virtual /Campus Lillo		

9. Metodología de Trabajo:

La asignatura contiene:	
Actividades de vinculación con el medio	Actividades relacionadas con proyectos de investigación
Los contenidos del curso son desarrollados mediante clases expositivas guiadas por los/as profesores participantes. Durante las clases se espera la activa participación de los/as estudiantes. La idea es que durante las clases se genere un debate crítico sobre los conceptos que guían cada una de las unidades de aprendizaje. Las clases se entienden como espacios de co-aprendizaje, donde se fomenta la bidireccionalidad del conocimiento, se espera que éste sea construido mediante el debate crítico.	
Dadas las medidas establecidas por la expansión mundial del COVID-19, el semestre se iniciará en modalidad virtual, con clases que se impartirán a través de la plataforma Google Meet.	
Si la situación nacional y regional de la expansión de la pandemia lo permiten, se espera realizar actividades de terreno en el transcurso del semestre con el objeto de complementar <i>in situ</i> los contenidos discutidos en clase. Esto se podrá realizar excepcionalmente en fases III, IV o V.	

10. Evaluaciones:

a) Evaluaciones y ponderaciones

Evaluación	Descripción	Ponderación	Fecha de presentación
Mapa conceptual	Se confeccionará un mapa conceptual de un sistema silvoagropecuario sustentable (unidad 1 y 2)	10%	27-04-2021
Evaluación escrita	Se evaluarán los contenidos de las unidades 1 y 2 a través de una prueba parcial	15%	25-05-2021
Posters	Se diseñarán posters que abarquen diferentes tipos de agricultura	10%	25-05-2021
Evaluación oral	Se evaluará la unidad 3 a través de la aplicación por parte del/la estudiante de los contenidos vistos en clase	20%	15-06-2021
Presentación oral y entrega de informe	El/la estudiante profundizará en alguno de los contenidos de la unidad 4 y realizará una presentación oral sobre el tema y entregará un informe escrito una semana antes de su presentación. Los profesores entregarán previamente una pauta especificando los aspectos relevantes de la presentación y sobre la estructura del informe. El trabajo será de carácter grupal y deberá integrar el análisis de literatura sugerida por los profesores	30%	06-07-2021 (informe) 13-07-2021 (presentación)
Participación en clases	Se evaluará la participación del/la estudiante en los contenidos discutidos en clases a partir de lecturas definidas por los profesores	15%	Todo el semestre

b) Examen

Estarán eximidos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, las/os estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 5,0. En caso contrario, deberán rendir examen, el cual incluye contenidos de las unidades de aprendizaje revisadas durante el semestre.

c) Ponderación Nota Final de la Asignatura

Nota de Presentación: 70%

Nota de Examen: 30%

d) Requisitos de aprobación de asignatura (calificaciones y asistencia)

La nota final exigida para aprobar la asignatura es 4,0 o mayor.

e) Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.

En casos oportunamente justificados con el profesor responsable de la asignatura, el/la estudiante que no haya asistido a una o más evaluaciones, tendrá derecho a rendir una evaluación recuperativa que integre los contenidos a evaluar en fecha establecida por el profesor. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1,0).

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

Todas las clases teóricas y prácticas serán realizadas de manera remota. Sin embargo, eventualmente se desarrollarán actividades prácticas en terreno, considerando el avance de la pandemia y las recomendaciones de las autoridades sanitarias. Durante las sesiones remotas, las clases comenzarán puntualmente y la sesión se encontrará abierta con 10 minutos de anticipación. Se permitirán ingresos a la clase posterior a la hora de inicio, siempre y cuando no sea una acción repetida por el/la estudiante. La entrega de cualquiera de los seminarios o trabajos solicitados posterior al plazo definido implicará una disminución en la calificación.

12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana	RAE	Tema (Unidades de aprendizaje)	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
1 (abril 06)	1	Unidad 1. Introducción a las Ciencias Silvoagropecuarias 1.1 Las principales disciplinas de las Ciencias Forestales y Agronómicas. Pasado, presente y futuro 1.2 Conceptos básicos del área silvoagropecuaria	Clase virtual (CZ-FZ)	Ver documentales La Historia de la Agricultura y Agricultura Ecológica
2 (abril 13)	1	1.3 Historia de la Agricultura (FZ)	Conversación y discusión de documentales	Preparación Mapa conceptual. Sistemas Silvoagropecuarios Sustentables (SSS)
3 (abril 20)	2	Unidad 2. Ecosistemas y sistemas productivos silvoagropecuarios 2.1 Los ecosistemas forestales a nivel global, nacional y regional. Bosques nativos y plantaciones industriales Lectura	Clase virtual Bibliografía 1, 2, 4 CZ	Preparación Mapa Conceptual (SSS). Revisar:[7], [15].
4 (abril 27)	2	2.2 Agroecosistemas y tipos de agricultura (FZ) Entrega de mapas conceptuales (10%)	Garibaldi et al. (2017) Wood et al. (2000)	Revisar:[7], [15].
5 (mayo 04)	2	2.2 Agroecosistemas y tipos de agricultura (FZ)	Garibaldi et al. (2017) Wood et al. (2000)	Preparación de posters
6 (mayo 11)	2	2.3 Chile como potencia forestal. Consecuencias económicas y ambientales e institucionalidad (CONAF-INFOR-PRODESAL) Lectura	Clase virtual Bibliografía 1, 2, 4, 5 CZ	Preparación de posters Revisar [9] Seguridad Alimentaria ¿cómo garantizarla?
7 (mayo 18)		RECESO		
8 (mayo 25)	2	PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL (15%) Entrega de posters (10%) 2.4. Seguridad alimentaria e institucionalidad (FZ)	FAO (2020)	
9 (junio 01)	3	Unidad 3. Contextos sociales asociados a los sistemas silvoagropecuarios 3.1. Migración campo-ciudad. Neo-ruralidad	Clase virtual CZ	Estudiar lo visto en clases y las lecturas asociadas. Preparar presentaciones

10 (junio 08)	3	3.2. Desarrollo rural y transferencia tecnológica	Clase virtual CZ	Estudiar lo visto en clases y las lecturas asociadas. Preparar presentaciones
11 (junio 15)		Unidad 4. Sistemas agroforestales y el rol profesional 4.1 ¿Qué es un sistema agroforestal? Lectura	Clase virtual CZ	Estudiar lo visto en clases y las lecturas asociadas. Revisar [10]
12 (junio 22)		Revisión versiones preliminares de trabajos/orientación/resolución de dudas		
13 (junio 29)		RECESO		
14 (julio 06)	4	4.2. Rol del ingeniero forestal en el paisaje 4.3. Rol del ingeniero agrónomo en el paisaje Lectura Entrega de informe de trabajo grupal (unidad 4) (15%)	Clase virtual Bibliografía 7 Bibliografía sugerida 3 CZ Giraldo-Díaz, R., Nieto-Gómez, L (2020)	Estudiar lo visto en clases y las lecturas asociadas.
15 (julio 13)	4	Presentación trabajo grupal (unidad 4) (15%)	CZ-FZ	
16 (julio 20)	4	PRUEBA RECUPERATIVA		
17 (julio 27)		EXAMEN		