

PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

Nombre de la actividad curricular	Taller en Manejo de Ecosistemas Forestales Degradados
Código de la actividad curricular	FR_EG_12
Carrera	Ingeniería Forestal
Ciclo formativo	Formación disciplinar / Comprende la estructura y funcionamiento del ecosistema
Línea formativa	Formación especializada / electiva
Nivel en el que se imparte	Desde cuarto semestre
Carácter	Electivo
Requisitos	Ecología Forestal /
Créditos SCT	2
Horas	54 horas semestral (6 HD; 40 HI y 8 HA) 6 HD corresponden a 2 bloques de 45 min. por 4 semanas. HI corresponde a 5 días en terreno y 8 HA en terreno y/o gabinete.
Duración del curso	Segundo semestre
Horario	Presencial. A definir por Escuela de FCFCN. <ul style="list-style-type: none"> • Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza. • Estación Justo Pastor León. Predio Pantanillos, Región del Maule.
Docente coordinador	Dr. Gustavo Cruz M.
Grupo de docentes	Dr. Gustavo Cruz M. Ing. For. Nodora L. Moyano Ing. For. Cecilia Briceño R.
Descripción general de la actividad curricular	<ul style="list-style-type: none"> • El propósito de la asignatura es: • Proporcionar conocimientos básicos de manejo de ecosistemas forestales degradados. • Conocer y aplicar conocimientos básicos de mensura forestal y de vegetación. • Aplicar técnicas básicas de manejo silvicultural en bosques invadidos por especies exóticas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar técnicas de recuperación y transformación de áreas degradadas. • Generar insumos técnicos para el aprovechamiento productivo de especies exóticas invasoras.
<p>Competencias específicas a las que contribuye</p>	<ul style="list-style-type: none"> • C1 P, C, I: Aplica los principios, conceptos y procesos fundamentales de las ciencias de la tierra, biológicas, físicas, químicas y matemáticas para la resolución de problemas profesionales relacionados con: procesos productivos, protección y conservación de ecosistemas forestales y ambientes relacionados, y procesos productivos de la industria forestal • C3 P, I: Prospecta y cuantifica la producción de bienes y servicios en ecosistemas forestales y ambientes relacionados, y materias primas y procesos productivos de la industria forestal • C3 G: Dirige y gestiona la protección, conservación y producción de bienes y servicios en ecosistemas forestales y ambientes relacionados. • C2 Inv.: Resuelve problemas emergentes del ámbito profesional, empleando un enfoque científico e innovador y transfiere los resultados.
<p>Competencias genéricas a las que contribuye</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CG1: Emite juicios y toma decisiones fundamentadas en conocimientos teóricos y la experiencia adquirida. • CG3: Se comunica de manera efectiva a través del lenguaje oral y escrito. • CG4: Integra proactivamente equipos de trabajo. • CG5: Actúa con responsabilidad social y compromiso con la conservación del medio ambiente. • CG6: Aplica el razonamiento crítico para interpretar distintas fuentes de información. • CG8: Respeta y valora la diversidad de costumbres, etnias, creencias e ideas.

Propósito formativo	Aplica conocimientos, herramientas y procedimientos prácticos para el manejo de ecosistemas forestales degradados desde la perspectiva de rehabilitación, producción sostenible y conservación.
Sistema de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación diagnóstica al inicio de la actividad. • Desarrollo de actividades prácticas, controles y talleres. • Informe de Terreno.
Requisitos de Aprobación	Se aplicarán los requisitos especificados en el Reglamento general de la Carrera para la aprobación de esta actividad curricular.
Cupo	10 a 15 estudiantes

II METODOLOGIA Y EVALUACION

La metodología del Taller FR- a definir constará de las siguientes actividades:

- Clases teórico-prácticas donde se realizará un diagnóstico del área de estudio y las principales problemáticas a abordar desde la perspectiva de la ingeniería forestal.
- Excursiones guiadas por profesores responsables a lugares seleccionados, donde se impartirán y discutirán las distintas materias descritas en los contenidos del Taller.
- Trabajos en grupos de estudiantes, apoyadas por el equipo docente, sobre técnicas específicas de las distintas materias del Taller.
- Exposiciones de los alumnos sobre los principales resultados de sus trabajos prácticos.

III CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Contenido	Fecha
<input type="checkbox"/> Clase teórico-práctica	<input type="checkbox"/> Problematización: Ecosistemas forestales degradados <input type="checkbox"/> Ejercicios de mensura forestal básica. <input type="checkbox"/> Diseño y aplicación de técnicas básicas de manejo silvicultural.	22-24 Diciembre

	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Estándares para aplicar técnicas de recuperación de áreas degradadas ☐ Reconocimiento de las principales especies forestales dominantes del área de estudio 	
☐ Viaje a EEP	<ul style="list-style-type: none"> ☐ Conocimientos básicos de propagación de plantas. ☐ Identificación cartográfica de sitios a intervenir. ☐ Manejo de vegetación exótica. ☐ Monitoreo de proyectos de rehabilitación y restauración. ☐ Formulación de funciones de biomasa y aprovechamiento volumétrico de maderas comerciales. ☐ Elaboración de la información y redacción de informes por grupos ☐ Examen final 	<p>Semana trabajo en terreno (26 a 30 de diciembre 2025)</p>
☐ Regreso a Santiago		30 de diciembre

V BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Cruz, G. & Schmidt, H. (2007). Silvicultura de Bosque Nativo. En: De la Maza, C., Hernández, J. and Estades, C. 2007. Biodiversidad: Manejo y conservación de los recursos forestales. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales. Editorial Universitaria. Santiago. 279–307.

Cruz, G.; Briceño, C.; Moyano, N. L. y Antilao, D. [sin publicar]. Plan de ordenación estación experimental Dr. Justo Pastor León. Predio Pantanillos. Santiago, Chile. 28 p.

Donoso, C. 1981. Ecología forestal. El bosque y su medio ambiente. Ed. Universitaria. Santiago, Chile. 369p.

Donoso, C. 1993. Bosques templados de Chile y Argentina. Variación, Estructura y Dinámica. Ecología Forestal. Ed. Universitaria. Santiago, Chile. 484p.

Gajardo, R. (1994). La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Santiago de Chile. Editorial Universitaria. 165 p.

Kremer, K., Promis, Á., & Bauhus, J. (2021). Natural advance regeneration of native tree species in *Pinus radiata* plantations of south-central Chile suggests potential for a passive restoration approach. *Ecosystems*, 25(6), 1096–1116. <https://doi.org/10.1007/s10021-021-00704-x>

Le Maitre, D. C., et al. (2011). Impacts of invasive Australian acacias: implications for management and restoration. *Diversity and Distributions*. (En contexto chileno con *A. dealbata*).

Luebert, F. & Pliscoff, P. (2018). Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Santiago de Chile. Editorial Universitaria. 384 p.

Nyland, R. D. (2016). *Silviculture. Concepts and Applications*. Third Edition. Illinois. Waveland Press, Inc. 680p.

Pinilla Suárez, J. C. (2000). Informe técnico 147: descripción y antecedentes básicos sobre *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* y *Acacia mearnsii*. Revisión bibliográfica. Instituto Forestal de Chile (INFOR). <https://doi.org/10.52904/20.500.12220/6628>

Pinilla Suárez, J. C. (Ed.). (2005). La investigación con *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon* y *Acacia mearnsii* en Chile. INFOR (Informe del proyecto Masificación y desarrollo de opciones productivas con especies de *Acacia*). <https://doi.org/10.52904/20.500.12220/4875>

Promis, Álvaro, Olivares, Sofía, Acuña, Sofía, & Cruz, Gustavo. (2019). Early response of woody species regeneration after “Las Máquinas” anthropogenic fire in the Maule Region, Chile. *Gayana. Botánica*, 76(2), 257-262. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-66432019000200257>

Promis, Álvaro. (2020). Plantaciones nativas o exóticas: Reflexiones sobre los impactos ambientales en Chile. *Ecología Austral*, 30(2), 191–198. <https://doi.org/10.25260/EA.20.30.2.0.1064>

VI CONDICIONES GENERALES DEL TALLER

Inicio de la Práctica

El trabajo en terreno del taller se realizará entre el 26 y el 30 de diciembre de 2025, en el Predio Experimental Justo Pastor León, Predio Pantanillos de la Universidad de Chile, ubicado en la región del Maule. Los estudiantes viajarán en el bus de la Facultad, que saldrá de Antumapu.

Todos los alumnos estarán sujetos a la normativas de la FCFCN y de la EEP en cuanto al comportamiento, responsabilidades y deberes en los cursos y trabajos en terreno.