Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza
Universidad de Chile

SUSTENTANDO EL FUTURO DE NUESTRA SOCIEDAD

DIPLOMADO DE POSTÍTULO
DÉCIMO QUINTA VERSIÓN 2025

RESTAURACIÓN Y REHABILITACIÓN AMBIENTAL TERRESTRE

PROFESIONALES INTERNACIONALES SON BIENVENIDOS

02 DE AGOSTO -20 DE DICIEMBRE 2025



ANTECEDENTES

RAZONES DE ESTE DIPLOMADO



Existen crecientes presiones sobre los ecosistemas naturales con la consecuente pérdida de biodiversidad y funcionalidad ecosistémica. Esto pone en riesgo tanto a los propios ecosistemas como al desarrollo de la sociedad.

La restauración y rehabilitación ambiental se fundamenta en el conocimiento de los principios y las causas de degradación de los sistemas naturales. Su objetivo es mejorar la calidad de vida de la sociedad humana con el desarrollo de proyectos que recuperen los espacios alterados y/o degradados.

Chile ha tenido un sostenido crecimiento económico desde el año 1985. Sin embargo, sólo a partir de la promulgación de la Ley de Bases del Medio Ambiente (1994) y su Reglamento (1997) es que se ha verdaderamente incluido la dimensión ambiental en los proyectos de desarrollo económico. En esta perspectiva, cabe señalar que los estudios de impactos ambientales que se han realizado han empleado una gran cantidad de recursos y energías en la realización de las líneas bases y en la identificación y evaluación de los impactos, pero han sido deficientes en la estructuración de medidas de recuperación ambiental. Esta situación se ha producido parcialmente por el desconocimiento de cómo funcionan y como se pueden recuperar ecosistemas degradados, siendo este el principal objetivo de este postítulo.

La Universidad de Chile, en su rol de universidad nacional, se ha propuesto abordar problemas relacionados al desarrollo del país, dentro de los cuales la restauración y rehabilitación ambiental resulta prioritaria. El Diplomado en Restauración y Rehabilitación Ambiental aborda la elaboración de estrategias de recuperación de áreas degradadas, en proyectos lineales, como oleoductos, gasoductos y carreteras; y no lineales, como centrales hidroeléctricas, relaves mineros y vertederos, entre otros. También aborda la problemática de restauración de ecosistemas naturales no necesariamente asociados a proyectos industriales. En estos proyectos y ecosistemas una política de laissez faire es inaceptable porque una vez que los umbrales de resiliencia han sido sobrepasados, muchos ecosistemas serán irrecuperablemente perdidos a menos que exista la voluntad, los recursos y las técnicas apropiadas para su recuperación.

El Diplomado en Restauración y Rehabilitación Ambiental se encuentra dirigido a todos aquellos profesionales, que se desempeñan tanto en el país como en el extranjero, vinculados a la sostenibilidad de los ecosistemas naturales, cuyo interés se centra en la recuperación de áreas degradadas, pero con una visión equilibrada de los componentes ambientales, sociales y económicos.

DRAFT



OBJETIVO& REQUISITOS

OBJETIVO

El objetivo del programa es proveer a los estudiantes con la fundamentación teórica y las herramientas técnicas y prácticas requeridas para la restauración y rehabilitación ambiental de ecosistemas degradados. El programa comprende aspectos de ecología y funcionamiento de ecosistemas, principios y métodos de restauración y rehabilitación ambiental, planificación y preparación de proyectos y desarrollo de casos de estudio.



REQUISITOS

Para el Diplomado de Postítulo se requiere contar con una licenciatura o título profesional universitario de al menos cuatro años de duración. Cabe hacer notar que el diplomado también se encuentra abierto a técnicos en áreas afines a los recursos naturales, extendiendo en este caso, un Diploma de Desarrollo Profesional y Laboral.
Este diplomado se encuentra abierto a profesionales de otros países que cuenten con su título profesional respectivo.





MODALIDAD & PLAN DE ESTUDIOS

MODALIDAD DEL DIPLOMADO

El diplomado se dictará en horario diurno todos los sábados de 9 am a 5:45 pm durante 12 semanas lectivas más dos semanas de trabajo independiente, con una duración total de 144 horas pedagógicas (cada hora pedagógica equivale a 45 minutos)equivalentes a 5 créditos. Este total se divide en 96 horas de docencia directa y 48 horas de docencia indirecta en que los estudiantes deberán dedicar tiempo para el estudio personal y elaboración de un proyecto de restauración y rehabilitación ambiental. Los estudiantes recibirán un diploma de Postítulo (o de Extensión) en Restauración y Rehabilitación Ambiental.



Las actividades del diplomado se realizan bajo la responsabilidad del director del programa Dr. Juan Pablo Fuentes E., quien tiene a su cargo la coordinación y el buen desarrollo del diplomado. El personal docente lo conforman docentes de la propia universidad y especialistas externos que se incorporan en la exposición de temas específicos dentro del diplomado.



PLAN DE ESTUDIOS

El Plan de Estudios contempla: clases teóricas, estudios de casos y presentación de seminarios, que permiten obtener una formación integral en Restauración y Rehabilitación Ambiental. El programa de estudios concluye con un Proyecto de Restauración, en el cual se aplican los conocimientos adquiridos durante el postítulo. Además, el material de las clases, noticias y foros de discusión se manejan a través de la plataforma U-Cursos de la Universidad de Chile.



DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS

LOS GRANDES TEMAS QUE SE ABORDAN EN EL DIPLOMADO, CADA UNO DE ELLOS CON LOS TÓPICOS DE MAYOR RELEVANCIA

Principios de restauración y rehabilitación ambiental

Introducción, definiciones, atributos de ecosistemas rehabilitados, términos técnicos frecuentemente utilizados en restauración y rehabilitación ambiental, ecosistemas de referencia, migración asistida y sustentabilidad.

Contexto legal e institucional en la rehabilitación ambiental.

Marco institucional y regulatorio ambiental en Chile.

Ecología y funcionamiento de los ecosistemas

Componentes bióticos y abióticos (suelo, clima), ciclo del carbono, ciclo del agua y ciclo de nutrientes, diversidad biológica, funciones ecológicas.

Procesos de Rehabilitación

Reparación de procesos primarios que han sido dañados: ciclo del carbono, agua y nutrientes; biodiversidad y servicios ambientales.

Restauración de la diversidad biológica:Fauna

Introducción al estudio de la fauna y procesos de rehabilitación

Planificación de la Rehabilitación

Necesidad de planificar, niveles de decisión, etapas de planificación, planes de restauración y rehabilitación ambiental, definición de objetivos y metas, descripción de situación de referencia (control), integración de la propuesta en el paisaje, programa de actividades y presupuestos de rehabilitación, Evaluación económica y social de proyectos de rehabilitación ambiental

Facultad de cfcn Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza
Universidad de Chile

DESCRIPCIÓN DE LOS MÓDULOS

LOS GRANDES TEMAS QUE SE ABORDAN EN EL DIPLOMADO, CADA UNO DE ELLOS CON LOS TÓPICOS DE MAYOR RELEVANCIA

Métodos de Rehabilitación

Selección de especies vegetales y procedencias, características de las especies individuales, ensamble de especies, sucesión ecológica, métodos de producción de plantas (herbáceas, arbustivas y arbóreas), nuevos materiales para la producción de plantas y ecotecnologías para el establecimiento en campo, métodos de plantación y preparación de sitio.

Caracterización del suelo, preparación del suelo, tratamiento de la compactación, enmiendas o mejoras edáficas (compost, biosólidos), uso de fertilizantes, monitoreo de suelos, tratamiento de taludes.

Hidrología, erosión hídrica, medidas de mitigación, drenaje, zonificación de acuerdo a características hidrológicas, diseño de obras físicas de conservación.

Seguimiento de los procesos de Rehabilitación

Estándares de desempeño, ecosistemas de referencia, estrategias de evaluación y comparación de ecosistema bajo rehabilitación y de referencia.

Evaluación de Servicios Ecosistémicos

Identificación y valoración de servicios ecosistémicos asociados a la restauración y rehabilitación ambiental

Experiencias en Rehabilitación

Revisión de casos en restauración y rehabilitación ambiental terrestre.



PROYECTO DE RESTAURACIÓNY REHABILITACIÓN AMBIENTAL

LA APLICACIÓN DE LOS SABERES

¿EN QUÉ CONSISTE?

Los estudiantes del programa trabajarán en grupos en el desarrollo de un proyecto de restauración o rehabilitación ambiental en un sitio de su elección. El proyecto de restauración deberá ser de naturaleza comprensiva, cubriendo la línea base, sistema de referencia, los objetivos de la restauración (rehabilitación) y la metodología para cumplir con los objetivos. Este proyecto deberá además contemplar la modelación del terreno, las actividades de mejoramiento y obras de conservación de suelos, consideraciones hidrológicas, la selección de especies vegetales, la producción de plantas, las obras de manejo del recurso suelo, las técnicas de plantación, el programa de actividades, la conservación de la diversidad biológica y las actividades de seguimiento y control.





Facultad de cfcn Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza
Universidad de Chile



EVALUACIONES

RETROALIMENTACIÓN DE LOS LOGROS Y CONSOLIDACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

FORMATO DE EVALUACIONES

En cada módulo impartido, se entregará un cuestionario con consultas referidas a los tópicos analizados. Estos cuestionarios deberán ser respondidos cada semana y tendrán una ponderación de un 60% de la nota final. Se adiciona a la evaluación, el proyecto en restauración basado en un caso real con una ponderación de un 40% y que se desglosa en una primera entrega que indica título, objetivos y métodos de aproximación para la resolución de la problemática a abordar (10%), un informe de avance (40%) y un informe final (50%, desglosado en 30% del documento escrito y 20% por la defensa oral).

Para la aprobación del Diplomado, los alumnos deben promediar una nota igual o superior a 4.0 en las evaluaciones formales y contar con el 75% de asistencia a clases y actividades formativas entregadas por el sistema de actividades en línea. Caso contrario, se optará por otorgar un certificado como curso de de acuerdo a la normativa vigente en la Universidad de Chile.





PROFESORES

DRAFT

JUAN PABLO FUENTES E.

Ph.D., MSc Washington State University,
Ingeniero Forestal U. de Chile.
Director del Programa
Profesor Ecología de Suelos y
Rehabilitación de Ambientes Degradados.
Facultad de Ciencias Forestales y
Conservación de la Naturaleza, Universidad
de Chile.

HORACIO BOWN I.

Ph.D., M.Sc. University of Canterbury,
Ingeniero Forestal U. de Chile.
Profesor de Ecofisiología Vegetal y
Planificación de la Restauración. Facultad
de Ciencias Forestales y Conservación de la
Naturaleza, Universidad de Chile.

CLAUDIA CERDA J.

Ph.D. MSc University of Goettingen,
Ingeniero Forestal U. de Chile. Profesora de
Valoración Socioeconómica de Servicios
Ecosistémicos. Facultad de Ciencias
Forestales y Conservación de la Naturaleza,
Universidad de Chile.

PROFESORES

DRAFT

GUSTAVO CRUZ M.

Doctor Universidad de Freiburg, Ingeniero Forestal U. de Chile. Profesor Cartografía de la Vegetación, Ecología y Silvicultura de Ecosistemas Nativos. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

CARMEN LUZ DE LA MAZA A.

Ph.D., M.Sc Texas A&M, Ingeniero Forestal U. de Chile. Profesora de Gestión de Áreas Silvestres. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

CRISTIAN ESTADES M.

Ph.D. University of Wisconsin, Ingeniero Forestal U. de Chile. Profesor de Conservación y Manejo de Fauna Silvestre. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

PROFESORES

DRAFT

JORGE PÉREZ QUEZADA

Ph.D. in Ecology U. of California - Davis, Ingeniero Agrónomo U. de Chile. Profesor Ecología de Ecosistemas. Facultad de Ciencias Agronómicas, Departamento de Recursos Naturales, Universidad de Chile.

RÓMULO SANTELICES

Doctor en Ciencias Forestales e Ingeniería en Recursos Naturales, Universidad de Córdoba, España. Ingeniero Forestal U. de Chile. Profesor Propagación de Especies de zonas Templadas. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad Católica del Maule.

MAURICIO LEMUS

Ingeniero Forestal, Universidad de Chile
Gerente General Biosys Consultores.
Experto asociado a Obras de Conservación de Suelos y Soluciones basadas en la Naturaleza. Ganador Latinoamerica Verde 2019.

DRAFT

PROFESORES

DRAFT

ANA SANDOVAL

M.Sc. University of Sussex, UK. Ingeniero Forestal U. de Chile. Profesora de Propagación de Especies de Zonas Áridas. Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA). Banco Base de Semillas. Vicuña, Región de Coquimbo, Chile.

CLAUDIA ORTÍZ

Dra. Ciencias Biológicas con mención en Botánica de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Licenciada en Bioquímica de la Universidad de Santiago de Chile. Profesora de Fitoremediación. Académica del Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago de Chile.

PILAR MESA

Ingeniero Agrónomo PUCV. Profesora de Marco Institucional y Legal asociado a la Restauración. División de Protección de los Recursos Naturales Renovables (DIPROREN), Servicio Agrícola y Ganadero.

PROFESORES

DRAFT

JUAN OVALLE O.

Doctor Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero Agrónomo U. de Concepción. Profesor de Producción de Plantas y Revegetación. Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

ANDRÉS BECERRA LEÓN

Magíster en Manejo de Suelos y Aguas, Universidad de Chile
Ingeniero Agrónomo Universidad de Chile,
Profesor Requerimientos hídricos y su modelación, Facultad de ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

ANAHÍ OCAMPO M.

PhD Arid Lands Resource Sciences, The University of Arizona.Ingeniera Ambiental Universidad Católica de Bolivia,
Investigadora en socio-eco-hidrología, evaluación participativa de la restauración.

DRAFT

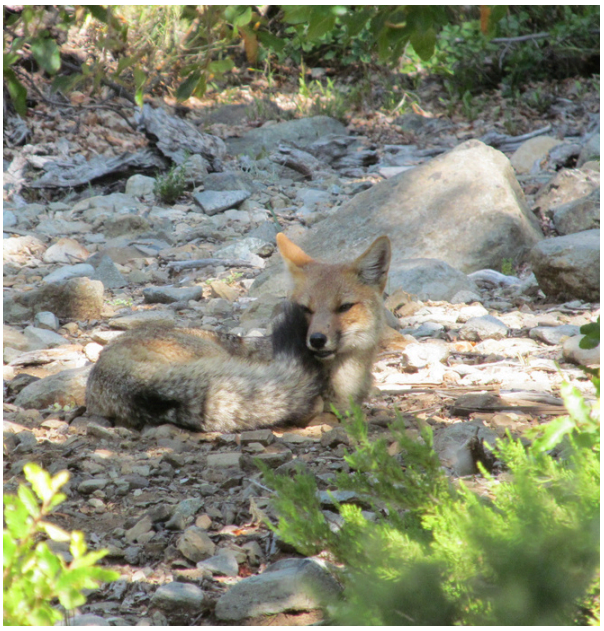


PROGRAMA 2025

FECHAS Y MODALIDAD DEL DIPLOMADO



Las actividades comenzarán el día sábado 26 de julio (acceso a plataformas de aprendizaje) y terminarán el día sábado 13 de Diciembre de 2025 (Presentaciones de proyectos). Las clases serán impartidas de manera sincrónica (*2 de agosto en adelante*) y virtual por el sistema Zoom y estarán luego disponibles, junto a material de apoyo, en la plataforma de la Universidad de Chile U-Cursos. Las clases virtuales sincrónicas se dictarán los días sábado en horario diurno de 9 am a 5:45 pm.



Las presentaciones grupales de los proyectos de restauración y rehabilitación ambiental se realizarán de manera virtual los días sábado 06 y 13 de Diciembre. La ceremonia final de entrega de diplomas será tentativamente el día sábado 20 de diciembre de 2025.



REQUISITOS &COSTOS Y CUPOS

REQUISITOS DE INGRESO



- Postulación vía **plataforma online**
- Se requiere contar con una licenciatura o título profesional universitario de al menos cuatro años de duración.
- *Currículum vitae* completo que detalle antecedentes académicos y laborales
- Breve carta motivacional
- Copia simple de cédula de identidad (por ambos lados) o pasaporte.

COSTOS Y CUPOS



El Diplomado tiene 40 cupos disponibles. La selección final respeta el orden cronológico de postulación y la revisión de antecedentes. El valor del programa es de $ 1.950.000 y se aplica un 5% de descuento por pago al contado al inicio del programa. Egresados de la U. de Chile tienen un descuento adicional de 5%. El pago puede ser mediante tarjeta de crédito hasta en 5 cuotas. La cuota de inscripción es de $70.000. El número mínimo para dictar el Diplomado es de 18 estudiantes.



POSTULACIÓN & MAYOR INFORMACIÓN

POSTULACIONES Y CONSULTAS

Las postulaciones al Diplomado podrán efectuarse hasta el viernes 18 de julio de 2025 a través del siguiente **Link: https://ucampus.uchile.cl/m/forestal_postulante/o/4bfa2968003646984c24d7394c9950c1d323cfef**

Consultas sobre las postulaciones se deben realizar vía correo electrónico a:

Sra. Yorka Torres
Coordinadora Operativa
Escuela de Postgrado y Postítulo
Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza
Fono 229785896
postfor@uchile.cl



