



# MAJOR FORESTAL

CRÉDITOS

100



## DESCRIPCIÓN

Este Major capacita al estudiante para comprender las relaciones fundamentales entre suelo, agua y biodiversidad como base conceptual para el manejo sustentable y conservación de estos recursos en ecosistemas terrestres naturales y artificiales, y a distintas escalas temporales y geográficas. El egresado de este Major podrá planificar creativa y éticamente el uso y manejo de los recursos forestales y su medio ambiente para la obtención de bienes y servicios que permitan satisfacer las necesidades de las personas de manera sustentable, con responsabilidad social y ambiental, reconociendo la amplitud y complejidad de los sistemas forestales.

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al finalizar el Major de Forestal el estudiante debe ser capaz de:

- Analizar y proponer alternativas de uso y conservación de recursos naturales, a la vez que ejecuta y supervisa procesos productivos de recursos forestales, integrando aspectos biofísicos, sociales y económicos.
- Diseñar y evaluar alternativas de uso y conservación de ecosistemas forestales y su entorno, integrando aspectos biofísicos, sociales y económicos.
- Analizar y relacionar los ecosistemas forestales y su entorno, con las necesidades de la sociedad, a través de obtención de información relevante y uso de métodos y técnicas apropiadas, integrando aspectos biofísicos, sociales y económicos.

## PLAN DE ESTUDIOS

<b>Cursos Obligatorios</b>		<b>EVALUACION</b>
Suelos y Fertilidad	(10Cr)	Además de la aprobación de cada uno de los cursos del programa, los estudiantes deberán rendir una actividad de graduación en la que se evaluará el dominio de los contenidos disciplinares propios del major.
Climatología	(10Cr)	
Ecología Forestal	(10Cr)	
Suelo e Hidrología Forestal	(10Cr)	
Biodiversidad Vegetal	(10Cr)	
Muestreo y Dinámica de Bosques	(10Cr)	
Geomática Aplicada a los Recursos Naturales		
Silvicultura del Bosque Nativo	(10Cr)	
Introducción a la Economía Ambiental y de los Recursos Naturales	(10Cr)	
Conservación y Biodiversidad	(10Cr)	

## DESCRIPCION DE CURSOS

**Suelos y Fertilidad:** El curso trata aspectos de fundamento de suelos y nutrición de plantas asociadas al manejo agrícola y forestal integrando aspectos de la física, química y biología de suelos en los distintos sistemas de producción silvoagropecuarios.

**Climatología:** El curso de Climatología propone contenidos y metodologías que permitirán que el estudiante adquiera conocimientos específicos sobre los diversos componentes del sistema atmósfera-planta y que desarrolle capacidades de integración y análisis, en un contexto ambiental y social actualizado y relevante.

**Ecología Forestal:** Asignatura en la cual los alumnos aprenderán aspectos conceptuales de la Ecología Forestal, también revisarán y analizarán la teoría científica, así como también los principales patrones y procesos ecológicos que ocurren en especies y ecosistemas forestales del mundo y Chile.

**Suelo e Hidrología Forestal:** En la asignatura se revisan conceptos básicos de suelo e hidrología forestal y su relación con sistemas de bosques naturales y bosques productivos, tomando como base los conceptos adquiridos en el curso Suelo y Fertilidad y Climatología.

**Biodiversidad Vegetal:** En la asignatura se revisan conceptos básicos de sistemática, taxonomía, biogeografía y ecología vegetal.

**Muestreo y Dinámica de Bosques:** Al finalizar el curso los estudiantes deben ser capaces de proponer, controlar y seleccionar métodos de medición y estimación costo-eficientes, para cuantificar y proyectar los atributos que caracterizan a los ecosistemas forestales.

**Geomática Aplicada a los Recursos Naturales:** Al finalizar el curso, los alumnos deberán ser capaces de seleccionar y proponer alternativas tecnológicas y métodos de análisis espacial de información para cuantificar desde una perspectiva espectral los atributos asociados a la productividad de los ecosistemas forestales.

**Silvicultura del Bosque Nativo:** El ramo está dirigido a los estudiantes de Ingeniería Forestal y entrega las herramientas necesarias para poder describir y evaluar el estado en que se encuentra un determinado ecosistema forestal, desde un punto de vista productivo y diseñar las alternativas de manejo silvícola que permitan llevar al bosque a un estado de producción sustentable.

**Introducción a la Economía Ambiental y de los Recursos Naturales:** El curso busca contribuir al desarrollo del estudiante, entregando habilidades de análisis crítico y solución de problemas socio-ambientales mediante el estudio de los fenómenos de interacción entre la sociedad y su entorno natural desde una perspectiva socio-económica.

**Conservación y Biodiversidad:** El curso entrega los fundamentos evolutivos, ecológicos y sociales que guían la disciplina de la Conservación Biológica, para discutir la implicancia de la conservación de la biodiversidad y entender la adecuación adaptativa de las especies y los mecanismos que llevan a su extinción.

