



**UNIVERSIDAD DE TALCA
FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES**

DIPLOMADO EN GESTIÓN DEL ARBOLADO URBANO

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Objetivo general Capacitar a los participantes en forma conceptual y operativa, en el manejo de los árboles insertos en el ámbito urbano, con el ánimo de conseguir la mayor cantidad de beneficios ambientales, sociológicos y económicos para la sociedad.

Objetivos específicos

- Entregar a los participantes los conocimientos en las disciplinas de dendrología, silvicultura y sanidad forestal, en el contexto del manejo del arbolado urbano.
- Capacitar a los participantes en la ejecución de inventarios y obtención de variables de interés del arbolado, a través de procedimientos de mensura forestal y nuevas tecnologías de la información espacial.
- Conocer la normativa nacional vigente que regula el establecimiento y manejo del arbolado urbano.
- Capacitar a los participantes en el uso de herramientas para la valorización de las dimensiones económicas, ambientales y sociales del arbolado en el escenario urbano.
- Entrenar a los participantes en el uso y aprovechamiento de la tecnología de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Sistemas de Posicionamiento Global (GPS) para el manejo y la gestión de bases de datos espaciales del arbolado urbano.
- Entregar a los participantes los conceptos generales aplicados al diseño del arbolado urbano, así como instruir en las tendencias actuales y futuras de dichos diseños.

REQUISITOS DE POSTULACIÓN E INGRESO

Podrán ingresar profesionales y técnicos de nivel universitario o equivalentes, como ingenieros forestales, ingenieros agrónomos, arquitectos, técnicos forestales, técnicos de ejecución forestal, y otros que estén interesados en obtener capacitación para desempeñarse en labores de gestión del arbolado urbano.

Los postulantes deberán enviar junto con la solicitud de inscripción un curriculum vitae. Una comisión ad-hoc tendrá la misión de seleccionar a un

máximo de 20 candidatos, y también resolverá las solicitudes para homologar asignaturas. El diplomado se realizará con un mínimo de 11 alumnos.

PLAN DE ESTUDIOS

Modulo	Asignatura	Horas Presenciales	Horas No Presenciales	Total Horas	Créditos ECTS
Establecimiento y mantenimiento del arbolado urbano	Dendrología	16	16	32	1
	Silvicultura urbana	24	24	48	2
	Sanidad del arbolado urbano	16	4	20	1
Inventario urbano	Mensura urbana	16	20	36	1
	Geomática	24	24	48	2
Gestión del arbolado urbano	Valoración del arbolado urbano	8	32	40	2
	Normativa	18	2	20	1
	Diseño	10	6	16	1
	Proyecto Final	12	32	44	1
Total		144	160	304	13

TEMARIO DE ASIGNATURAS:

1. Dendrología:

- Conceptos de taxonomía vegetal y botánica.

- Angiospermas. Características y descripción de principales especies arbóreas de interés ornamental.
- Gimnospermas. Características y descripción de principales especies arbóreas de interés ornamental.

2. Silvicultura urbana

- Beneficios que aportan los árboles en las ciudades.
- Criterios de selección de árboles según su destino.
- Plantación de árboles en las ciudades.
- Podas de los árboles urbanos.

3. Sanidad del arbolado urbano

- Introducción a la sanidad vegetal.
- Conceptos de enfermedad y daño.
- Principales daños factibles de encontrar en arbolado urbano.
- Medidas de control, preventivo, paliativo y curativo.

4. Mensura urbana

- Medición de árboles individuales: diámetro, altura, diámetro de copa.
- Cubicación de árboles individuales.
- Inventarios urbanos.
- Toma de datos en terreno.
- Análisis de la información.

5. Geomática

- Cartografía y Sistemas de Referencia.
- Medición de objetos (puntos, grilla, trayectoria, áreas).
- Corrección geométrica de imágenes digitales.
- Gestión de bases de datos espaciales.
- Integración Teledetección, SIG y GPS.

6. Valoración del arbolado urbano

- Qué es la valoración.
- Valoración de especies forestales.
- Valoración del arbolado urbano.
- Ordenanzas municipales.

7. Normativa

- Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, 1994.
- Constitución Política de 1980.
- D.S. N° 95 de 2001 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2001).
- D.S. N° 14/07 Reglamenta Programa de Recuperación de Barrio.

8. Diseño del arbolado urbano

- Conceptos generales del diseño. El diseño como acción urbana y pública.
- Conceptos de la historia moderna del diseño verde.

- Los desafíos actuales del diseño urbano para la ciudad
- El paisaje como diseño urbano.
- Las escalas y el lugar, dos orientaciones, dos herramientas del diseño urbano.

9. Proyecto Final

El alumno deberá presentar un proyecto de silvicultura urbana, como resultado de la obtención de datos en terreno, utilización de equipamiento en laboratorios de geomática, análisis y procesamiento de información, apoyados en la búsqueda de información bibliográfica.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de este diplomado será capaz de reconocer y seleccionar las principales especies arbóreas, nativas y exóticas, con potencialidad para ser utilizadas en ambientes urbanos, describir técnicas de plantación de árboles en la ciudad y especificar su mantención estructural a través de podas. Además, utilizando inventarios, herramientas de geomática y conceptos de diseño, estará capacitado para caracterizar y diagnosticar el arbolado urbano. Con los conocimientos adquiridos podrá, para un área determinada, proponer un plan de mejoramiento en el manejo del arbolado urbano.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Se trabajará en base a clases impartidas por los diferentes profesores y también con tareas realizadas por el alumno, en base a discusión de lecturas sugeridas, trabajos de investigación, estudio de casos, entre otras metodologías. Las clases se instalarán en el sistema Educandus.

Al final del programa, el alumno presentará un proyecto de manejo urbano para una situación particular, el cual permitirá evidenciar los conocimientos adquiridos durante el diplomado.

DURACIÓN DEL PROGRAMA

El programa tiene una duración de 4 meses. Las clases presenciales se realizarán en los siguientes días y horarios:

Viernes de 18:00 a 21:00 hrs.

Sábados de 08:30 a 14:30 hrs.

REQUISITOS PARA OBTENER EL DIPLOMADO

Los requisitos de graduación son:

- Asistencia mínima de un 75% de todas las clases lectivas.
- Haber cursado todas las asignaturas del programa, aprobando cada una de ellas con nota mínima 4.0 (cuatro coma cero).

La calificación final del Diplomado será calculada en base a un promedio ponderado por el número de créditos de cada asignatura.

Los alumnos que no cumplan con los requisitos de graduación podrán obtener, al final del programa, certificación de las asignaturas aprobadas.

Profesores

- **Pedro Gutiérrez Muñoz.** Ingeniero Forestal (U. de Chile). Magíster en Asentamientos Humanos y Medio Ambiente. Universidad Católica de Chile.
- **Andrés Maragaño Leveque.** Arquitecto (Universidad de Los Lagos). Master en Proyectos Urbanos, Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona.
- **Alejandro Medina Urbina.** Ingeniero de Ejecución Forestal (U. Católica del Maule). Magíster (c) en Gestión Ambiental y Ordenamiento Territorial, Universidad de Talca.
- **Marisol Muñoz Villagra.** Ingeniero Forestal (U. de Chile). Magíster en Ciencias Forestales, Universidad de Chile.
- **Yony Ormazábal Rojas.** Ingeniero Forestal (U. de Talca). Master en Geo-Information Management, ITC de Holanda
- **Mauricio Ponce Donoso.** Ingeniero Forestal (U. de Talca). Doctor Ingeniero de Montes, Universidad Politécnica de Madrid, España. Diplomado en Distribución Comercial, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- **Waldo Quiroz Alegría.** Abogado. Magíster (c) en Derecho Ambiental U. de Chile.
- **José San Martín.** Profesor de Estado en Biología y Ciencias. Dr. Rer. Nat. Universidad Técnica de Dresden, Alemania.
- **Ángel Sazo.** Abogado. Director de Asuntos Jurídicos Universidad de Talca
- **Christian Vidal Paiva.** Ingeniero Forestal (U. de Talca). Docente cátedra Entomología, U. de Talca.

Valor y duración del programa:

Matrícula: \$30.000, arancel: \$900.000 (facilidades de pago).

Duración: 4 meses, 03 de Septiembre 2010 a 08 enero 2011.

Las clases presenciales se realizarán en dependencias del Campus Lircay, Talca.

Información general:

Vacantes: 20 alumnos. Mínimo 11.

Postulaciones: 01-15 de agosto 2010.

Inscripciones: 15-30 de agosto 2010.